



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Actitud hacia la matemática y resolución de
problemas aritméticos de enunciado verbal de los
estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa**

AUTORA:

Br. Diana Palomino López

ASESORA:

Dra. Francis Ibarguen Cueva

SECCIÓN

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Evaluación y aprendizaje

PERÚ-2018

Página de jurado

Dr. Yolvi Ocaña Fernandez
Presidente

Mgtr. Janet Cenayra Josco Mendoza
Secretario(a)

Dra. Francis Ibarquen Cueva
Vocal

Dedicatoria

A Dios, a mi familia a quien le agradezco su comprensión. A mi maestra, por la sabiduría que me transmitió en el desarrollo del proceso de la investigación para llegar a la culminación del mismo.

Diana

Agradecimiento

A Dios, a mi familia y en especial a la Dra. Francis por brindarme sus orientaciones, conocimientos y fortalecerme durante el asesoramiento de la investigación.

Declaración jurada

Yo, Diana Palomino López, estudiante del Programa Maestría en Docencia y Gestión Educativa de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI, con la tesis titulada: "Actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018".

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

San Martín de Porres, 21 de enero del 2018

.....
Diana Palomino López

DNI. 09695374

Presentación

Señores miembros del Jurado, de conformidad con los lineamientos técnicos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Postgrado de la Universidad “César Vallejo”, dejo a vuestra disposición la revisión y evaluación del presente trabajo de tesis titulado: “Actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018”, realizado para optar el grado académico de Magister en Docencia y Gestión Educativa. El cual confío sea un referente para otros, que conlleve a su posterior aprobación.

La presente investigación está dividida en siete capítulos: En el capítulo I Introducción: incluye antecedentes y fundamentación científica, técnica o humanística, justificación, problema, hipótesis y los objetivos. Capítulo II Marco Metodológico: considera las variables, operacionalización de variables, metodología, tipos de estudio, diseño, población, muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis de datos. Capítulo III. Resultados. Capítulo IV discusión. Capítulo V conclusión. Capítulo VI recomendaciones. Capítulo VII referencias bibliográficas

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

La autora

Índice

Carátula	i
Página de jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración jurada	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. Introducción	xiv
1.1. Realidad problemática	15
1.2. Trabajos previos	16
1.3. Teorías relacionadas al tema	21
1.4. Formulación del problema	34
1.5. Justificación del estudio	35
1.6. Hipótesis	36
1.7. Objetivos	36
II. Método	38
2.1. Diseño de investigación	39
2.2. Variables, operacionalización	40
2.3. Población y muestra	42
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	44
2.5. Método de análisis de datos	48
2.6. Aspectos éticos	48

III. Resultados	48
3.1. Análisis descriptivo	49
3.2. Análisis inferencial	58
IV. Discusión	62
V. Conclusiones	66
VI. Recomendaciones	68
VII. Referencias bibliográficas	70
Anexos	76

Índice de tablas

Tabla 1.	Operacionalización de la variable actitud hacia la matemática.	41
Tabla 2.	Operacionalización de la variable resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	42
Tabla 3.	Distribución de la población.	42
Tabla 4.	Resultado de la validez de contenido del instrumento actitud hacia la matemática.	46
Tabla 5.	Resultado de la validez de contenido del instrumento resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	46
Tabla 6.	Confiabilidad de los instrumentos de actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	47
Tabla 7.	Niveles de actitud hacia la matemática según los estudiantes de primaria.	49
Tabla 8.	Niveles de resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal según los estudiantes de primaria.	50
Tabla 9.	Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes de primaria según la actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	51
Tabla 10.	Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes de primaria según la dimensión cognitiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	53
Tabla 11.	Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes de primaria según la dimensión afectiva y la resolución de problemas aritméticos.	54
Tabla 12.	Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes de primaria según la dimensión conductual y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	55
Tabla 13.	Correlación actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	57

Tabla 14.	Correlación dimensión cognitiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	58
Tabla 15.	Correlación dimensión afectiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	59
Tabla 16.	Correlación dimensión conductual y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	60

Lista de figuras

Figura 1.	Diseño no experimental.	39
Figura 2.	Niveles de actitud hacia la matemática según los estudiantes.	49
Figura 3.	Niveles de resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	50
Figura 4.	Niveles entre la actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	52
Figura 5.	Niveles entre la dimensión cognitiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	53
Figura 6.	Niveles entre dimensión afectiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	55
Figura 7.	Niveles entre dimensión conductual y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.	56

Resumen

El objetivo de la investigación fue: Determinar la relación entre la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Es de tipo básica, de diseño no experimental, transversal – correlacional. La muestra estuvo conformada por 98 estudiantes de segundo grado de primaria; los instrumentos que se utilizaron fueron: la lista de cotejo para medir a la variable actitud hacia la matemática y el test para medir la variable resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal, ambos instrumentos son válidos y confiables. El método que se utilizó fue el hipotético deductivo, para el análisis de datos se aplicó la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

Los resultados determinaron que la actitud hacia la matemática se relaciona directamente ($Rho=0,779$) y significativamente ($p=0.000$) con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018. Se probó la hipótesis planteada y esta relación es alta.

Palabras claves: Actitud, matemática resolución, problemas, aritmética.

Abstract

The objective of the research was: To determine the relationship between the attitude toward mathematics and the resolution of arithmetic problems of verbal statement of elementary students, Villa El Salvador, 2018.

It is of a basic type, of non-experimental, cross-correlational design. The sample consisted of 98 students of second grade of primary school; the instruments that were used were: the checklist to measure the variable attitude towards mathematics and the test to measure the variable resolution of arithmetic problems of verbal statement, both instruments are valid and reliable. The method that was used was the hypothetical deductive, for the data analysis the Spearman nonparametric Rho test was applied.

The results determined that the attitude toward mathematics is directly related ($Rho = 0,779$) and significantly ($p = 0.000$) with the resolution of arithmetic problems of verbal statement of elementary students, Villa El Salvador, 2018. The hypothesis and this relationship is high.

Keywords: Attitude, mathematical resolution, problems, arithmetic.

I. Introducción

1.1 Realidad problemática

A nivel internacional, los avances científicos tecnológicos exigen que el mundo matemático cumpla un rol más protagónico y esté ligada al progreso de la sociedad. Ante estos avances, la educación debe asumir nuevos retos a partir de un proceso de racionalidades basados en enfoques que las personas requieren para logara ser competentes con una actitud cognitiva, afectiva y conductual que le permita resolver diversas situaciones problemáticas de su vida diaria.

Según el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (Pisa) en el 2015 publicada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) comunica que los estudiantes del Perú muestran bajo rendimiento en el área de matemáticas, situando al Perú al final de la lista, esto es una prueba que en nuestro país la educación pasa por una insuficiencia académica referente a las competencias básicas que los docentes y estudiantes de las instituciones educativas de nivel básica regular deben dominar.

A nivel nacional, las evaluaciones Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), el Ministerio de Educación aplica a todas las instituciones públicas y privadas de todo el país con la intención de saber en qué dimensión los estudiantes logran alcanzar los aprendizajes esperados para su ciclo. En el 2016 la ECE, fue aplicada a los estudiantes de segundo grado y cuarto grado de primaria en Lectura y Matemática, indica que sólo el 13.8% de estudiantes de segundo grado están en el nivel dos, que es el nivel satisfactorio referente al manejo de números y las operaciones para la resolución de problemas, el 32,9 % se encuentra en el nivel 1, es decir en proceso, solo resuelven situaciones sencillas y mecánicas y un 53,3 % están por debajo del nivel promedio, es decir en inicio lo cual es un señal donde un promedio de la mitad de los estudiantes no alcanzan el nivel de logro esperado, y no responden ni las preguntas más sencillas para su ciclo.

Ante nivel local en la Institución Educativa N°6070 de Villa El Salvador, los estudiantes de segundo grado de primaria de acuerdo a los informes de la evaluación censal (2016) se evidenciaron dificultades por la resolución de

problemas aritméticos de enunciado verbal debido a su falta de interés y actitud hacia la matemática.

Ante las situaciones descritas es necesario formular la siguiente interrogante: ¿Cuál es la relación entre la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018?

1.2 Trabajos previos

Se consideró investigaciones de autores internacionales y nacionales que detallamos a continuación:

Antecedentes internacionales

Diestra (2016) en el artículo " *Análisis de la Resolución de Problemas Aritméticos Elementales Verbales Aditivos de una etapa a través de los Registros de Representación Semiótica*" investigación realizada por la Revista Unión, España. El objetivo fue explorar las distintas representaciones que hace un grupo de estudiantes de 4° grado de primaria (entre 9 y 12 años de edad) al resolver una serie de actividades propuestas sobre problemas aritméticos verbales, denominados PAEV. La investigación es de tipo descriptiva correlacional con la aplicación de una prueba y varias sesiones de repaso. Se concluyó os estudiantes son capaces de coordinar los registros algebraicos a partir de un registro verbal, y los registros gráficos a partir de un registro verbal y algebraico, en este caso en particular de los PAEV (Problemas Aritméticos de Enunciado Verbales).

Se coincide con el autor las dificultades que presentan los estudiantes se a que no se promueve la conversión entre registros de representación dándole mayor preferencia a la enseñanza tradicional para lo cual se debe tener capacitados a los niños en temas de desigualdades, inecuaciones, ecuaciones, construcción de ejes coordenados y gráficas para que puedan resolver los problemas que se le planteen.

Martín (2016) en la tesis "*Estudio sobre actitudes hacia las matemáticas en Educación Primaria*" Universidad de Granada, España. El objetivo fue demostrar y constatar como la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas va decayendo a lo largo de los cursos académicos. La metodología fue de tipo descriptivo-correlacional con la aplicación de una encuesta. La conclusión fue las actitudes hacia las matemáticas dependen del contexto; familiar, escolar y la existencia de una relación entre actitudes hacia las matemáticas y rendimiento académico.

Se concuerda con el autor cuando considera al entorno donde se desenvuelve el estudiante es un factor importante para el desarrollo de su competencia en la resolución de problemas y por ende en su actitud hacia las matemáticas.

De la Cruz (2013) en la tesis titulada "*Resolución de problemas aritméticos verbales en 4º de primaria*". Universidad Complutense de Madrid, Madrid-España. Su objetivo fue conocer los aspectos más importantes de los PAEV a través de la literatura existente sobre este tema, para luego aplicar una prueba con problemas propuestos y así identificar los errores que cometen los niños mayor frecuencia y así reflexionar acerca de ello y buscar soluciones de mejora del proceso de enseñanza- aprendizaje. Finalmente, se concluyó que esta prueba permite determinar el gran peso que tienen estos problemas en el área de matemáticas y en su conjunto con la educación.

Se coincide con el autor cuando refiere que esta podría ser una ayuda para disminuir el número que permita a los alumnos visualizar las diversas fases que componen un problema.

Ayllón (2013) en la tesis "*Invencción-resolución de problemas por estudiantes de educación primaria*" Universidad de Granada, España. El objetivo de la investigación fue analizar el desarrollo de invención/resolución de problemas que resuelven estudiantes de primaria. La metodología fue de tipo descriptivo para lo cual se aplicó encuestas y cuestionarios para el recojo de información. Finalmente se concluyó que una formación ordenada en los estudiantes relacionada a la

resolución de problemas hace posible la creación de problemas, por ellos mismos, generando una seguridad en su desarrollo personal.

Se respalda a la autora cuando menciona que para lograr resultados favorables es necesario que el docente emplee estrategias diversas a fin de motivar el desarrollo de la capacidad resolutoria.

Pérez y Ramírez (2013) en la revista *“Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos. Fundamentos teóricos y metodológicos”* para optar el grado de Magíster en Administración de la Educación, en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas-Venezuela. El objetivo de la investigación fue analizar los fundamentos teóricos y metodológicos tanto de la resolución de problemas matemáticos como de las estrategias para su enseñanza. La metodología utilizada fue descriptiva apoyada en la revisión de fuentes bibliográficas y hemerográficas, Se concluyó que: La resolución de problemas es el eje de la Matemática por lo mismo el docente puede valerse de ella para enseñar esta área, sin embargo, muchos docentes no aprovechan esta oportunidad y en lugar de ello realizan con sus estudiantes ejercicios mecánicos que no desarrollan los procesos cognoscitivos necesarios en los estudiantes.

Se concuerda con las autoras cuando refiere que es necesario que los docentes sepan con claridad cómo elaborar un problema, considerando los diversos métodos que existen, así como sus características y estrategias para efectivizar su enseñanza, de tal manera que puedan proponer enunciados nuevos, creativos y complejos que impliquen un desafío para sus estudiantes.

Antecedentes nacionales

Méndez y Torres (2017) en la tesis *“Resolución de problemas aritméticos aditivos, aplicando el método heurístico de Polya en estudiantes de 2º grado “B” de la Institución Educativa N° 0083 “San Juan Macías” – UGEL 07 – San Luis”* Universidad de César Vallejo. Su finalidad fue determinar si el método heurístico de George Polya mejora la capacidad de resolución de problemas aritméticos

aditivos. La metodología utilizada fue cuantitativa para lo cual se aplicó el método Heurístico. Finalmente se llegó a la siguiente conclusión: La aplicación del método heurístico de George Polya ayuda a desarrollar la competencia de resolución de problemas aritméticos aditivos en los estudiantes.

Se coincide con los autores cuando refieren que este método ayuda a obtener resultados positivos y mejora la capacidad de resolución de problemas matemáticos.

Palomino (2016) en la tesis *“La aplicación de las fases de resolución de problemas de George Polya en el marco de las rutas de aprendizaje en los estudiantes del III ciclo de la I.E. N° 131 “Monitor Huáscar”*. Pontificia Universidad Católica del Perú. La tesis tuvo como propósito describir cómo aplican los docentes las fases de resolución de problemas de George Polya en el marco de las Rutas de Aprendizaje en los estudiantes del III ciclo. El diseño de la investigación corresponde al descriptivo. La muestra lo conformaron 20 docentes de primaria, a quienes se aplicó un cuestionario, prueba escrita y una lista de cotejo para el recojo de información. Se concluyó que los docentes aplicaron correctamente las fases de resolución de problemas de George Polya en el marco de las Rutas de aprendizaje.

Se concuerda con la autora cuando refiere que para lograr resultados positivos en la resolución de problemas matemáticos es necesario que los docentes sepan aplicar estrategias apropiadas para lograrlo

Vargas (2015) en la tesis *“Estrategia didáctica a través del juego para la resolución de problemas aritméticos aditivos en los estudiantes del segundo grado”* para optar el Grado de Magíster Didáctica de la enseñanza de las Matemáticas en Educación Primaria, Universidad San Ignacio de Loyola. Su finalidad fue plantear una estrategia didáctica a través de la recreación para mejorar la resolución de problemas aditivos en los estudiantes del segundo grado de educación primaria. La metodología utilizada fue de tipo descriptivo utilizando

como instrumentos de evaluación la encuesta y la observación. Finalmente se concluyó que el aprendizaje de la resolución de problemas aditivos es de suma importancia en los primeros años del estudiante, formando una base sólida para los futuros desafíos matemáticos.

Se respalda con el autor cuando menciona que es importante que el docente maneje estrategias didácticas basadas en el juego y el enfoque constructivista que asegurarán el éxito deseado.

De la Cruz y Panuera (2015) en la tesis *“La comprensión de enunciados matemáticos y su relación con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal (PAEV) en los estudiantes de 2do grado de primaria de la Institución Educativa José Trinidad Morán 40040, distrito de Cayma”* Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa-Perú. El propósito del estudio fue establecer la relación entre la comprensión de planteamientos matemáticos con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal en los estudiantes de 2do grado de primaria. El método utilizado fue descriptiva-correlacional aplicándose un cuestionario de comprensión de enunciados matemáticos y un test de resolución de problemas tomada a 40 estudiantes. Las conclusiones fueron se requiere espacios de capacitación para que los docentes aprendan estrategias metodológicas para la comprensión de enunciados matemáticos en base a situaciones reales de su contexto.

Se coincide con las autoras, es relevante que los enunciados de los problemas estén relacionados con el contexto en el que se desenvuelven los estudiantes de esta manera le será más fácil interiorizarlos para una buena resolución de problemas matemáticos.

Gutiérrez (2013) en la tesis *“Estrategias de enseñanza y resolución de problemas matemáticos según la percepción de estudiantes del cuarto grado de primaria de una Institución Educativa - Ventanilla”*. Universidad San Ignacio de Loyola. Tuvo como objetivo general establecer la relación entre las estrategias de

enseñanza y la resolución de problemas matemáticos según la apreciación de los estudiantes del cuarto grado de una institución educativa de Ventanilla. Se utilizó el diseño descriptivo correlacional. La muestra de estudio en la investigación fue de 120 estudiantes entre las edades de 8 a 10 años. Se utilizó el cuestionario. Llegó a la conclusión: Existe una correlación efectiva entre las estrategias de enseñanza y la competencia de resolución de problemas matemáticos según la apreciación de los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa de Ventanilla.

Se concuerda con el autor cuando menciona que la relación entre las estrategias y la competencia de resolución de problemas matemáticos están estrechamente vinculadas con las estrategias de enseñanza que utiliza el docente en el área.

Astola, Salvador y Vera (2013) en la tesis *“Efectividad del programa “GPA-RESOL” en el incremento del nivel de logro en la resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos en estudiantes de segundo grado de primaria de dos instituciones educativas, una de gestión estatal y otra privada del distrito de San Luis.”*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Tuvo como objetivo evaluar la efectividad de los programas “GPA-RESOL” en el crecimiento del nivel de logro en la resolución de problemas aritméticos aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria. Se tomó como muestra a 49 sujetos de la I.E a quienes se les aplicó arribó a la conclusión: el nivel de logro en la resolución de problemas en los estudiantes de segundo grado de primaria es significativo.

Se coincide con los autores cuando refieren que es importante que el docente conozca muchas estrategias que le permitan poder desarrollar en los estudiantes su capacidad para la resolución de problemas matemáticos. De esta manera se podrá asegurar el éxito en el logro de esta capacidad.

1.3 Teorías relacionadas al tema

Actitud hacia la matemática

Definiciones de actitud

Según Pastor (2008), “la actitud podría ser algo así como un compuesto psíquico unitario relativo a lo que el individuo piensa, siente y hace respecto a un determinado objeto sociocultural “(p. 452).

Mientras que para Gil, Guerrero y Blanco (2005), se puede concebir la actitud como “una predisposición evaluativa, es decir positiva y negativa que determina las intenciones personales y que influye en el comportamiento” (p. 20).

En tanto que para Myers (2004) “las actitudes son creencias y sentimientos que pueden repercutir en nuestras reacciones. Si creemos que alguien nos intimida, podríamos sentir desazón y consecuentemente actuar poco amable” (p. 81).

De acuerdo a lo expresado por los autores, podemos concluir que cualquier actitud parte de la tendencia ambivalente interiorizada en el sujeto a través de un mecanismo de evaluación positiva o negativa dentro de un entorno más próximo. Este entorno próximo puede ser un objeto, lugar o hecho concreto. Las actitudes se manifiestan a través de conductas que pueden ser observadas y se expresan en sentimientos y pensamientos.

Teorías de la actitud

Según Castelló (2010), tenemos:

La teoría del aprendizaje, en la cual aprendemos actitudes de la misma manera en que aprenden los demás, y esta teoría de aprendizaje percibe a las personas como seres primariamente pasivos, cuyo aprendizaje “depende de la influencia de elementos positivos y negativos previamente aprendidos (p. 396).

También mencionó: “la teoría de la estabilidad cognitiva es decir la incoherencia entre dos situaciones de conciencia la cual hace que las personas se sientan perturbados”. Ocasionando el cambio de sus pensamientos o de sus acciones con tal de ser coherentes (p. 396).

Ya sea cualquiera de los estados estas le permiten que siga creyendo que es una persona responsable en función al bien común al mismo tiempo que conserva su trabajo”. (p. 396) Además dice: “la teoría de la disonancia cognitiva, la postura natural de los seres humanos es reforzar el valor de lo que han elegido, sea lo que fuere y a disminuir lo que no han elegido” (p. 397).

Componentes de las actitudes

Según Mato (2006, p. 56) las actitudes se componen de:

Componente cognitivo: Inteligencia del sujeto sobre el objeto de conducta. Está vinculada con los principios, saberes y conocimientos que posee el sujeto.

Componente afectivo: Sentimientos y emociones del sujeto con respecto al objeto de actitud. Considerada esta la más importante.

Componente conductual: Intenciones y acciones conductuales del sujeto con respecto a una actitud. Esta última resulta de la combinación de las dos anteriores. También comprendida como el grupo de desempeños y manifestaciones que son manifestados por los estudiantes.

A estos componentes también agregaremos otro elemento también importante como es su realidad con respecto a la creación o a la conservación de una actitud. Hacemos mención de esto porque la actitud de las personas siempre está influenciada por el contexto en el que se desenvuelve ya sean estos estímulos simples o complejos.

También es necesario considerar la influencia del contexto escolar es decir del docente en relación a la actitud que adquiere el alumno al respecto los autores Mata, Monteiro y Peixoto (2012, p. 22) refieren que la figura del docente presenta gran importancia en la adquisición de actitudes por parte del alumno por esta razón el docente debe saber cómo motivarlo para lograr este fin.

Es por ello que los docentes deben el desarrollar actitudes positivas en sus estudiantes en relación a la resolución de problemas para que lo pongan en

práctica en su quehacer diario. Por tanto, podemos concluir que de los tres componentes la más importante es el componente afectivo.

Características de las actitudes

Según Mato y De la Torre (2010, p. 68) las actitudes presentan las siguientes:

Es una evaluación que se hace sobre algo o alguien que luego se concretiza emitiendo un valor. Lo cual va influir en la personalidad del sujeto.

Estas conductas serán expresadas en forma verbal y no verbal como un medio de comunicación.

Estructura de las actitudes

Según Palacios, Arias y Arias (2014, p. 47) Consideran tres conceptos que definen a la estructura de la actitud y que a continuación mencionaremos:

Grado de aceptación: Cuando una persona comunica voluntariamente su punto de vista referente a un asunto o situación indicando con ello su posición o parecer.

Grado de rechazo: Es el comportamiento más objetable para el individuo, aquello que más detesta junto con otras posiciones que también rechaza.

Grado de neutralidad: Es la opción que tiene el individuo de permanecer neutral en relación a otras posiciones.

Funciones de las actitudes

Según Umanzor (2013, p. 65) define cuatro tipos de funciones:

Función instrumental adaptativa: Son reacciones que una persona manifiesta ante un comportamiento favorable, las mismas que le generan recompensas sociales o facilidad para el logro de sus metas. En resumen, se refiere a la aproximación a aquellas situaciones que nos agradan, así como también que nos aparta de lo que nos desagradan. Es por ello que nuestra conducta se moldea a partir de nuestras experiencias en la vida diaria.

Esta función simplemente nos aproxima a las cosas que nos satisfacen y nos aleja de las cosas que nos desagradan. Por ello, nuestra actitud se forma de

acuerdo con nuestra experiencia directa en la vida cotidiana. Además, tratamos de adoptar la actitud del grupo al que queremos pertenecer para encajar mejor en: *Función de defensa del yo*: Referida a las actitudes que adoptan las personas con la intención de proteger su auto concepto que podría ser afectada. Las actitudes están dirigidas a proteger nuestro auto concepto ante situaciones que podrían dañarse.

Función cognoscitiva: Se expresan a través del valor verdad, de acuerdo a los principios, leyes y códigos convencionales, de acuerdo a su percepción individual ajustándose a sus expectativas y situaciones futuras.

Actitudes hacia las matemáticas

Según Chacón (2009) “Está relacionada con la estima y valoración hacia esta disciplina y su interés por utilizarla en situaciones diversas por ende está ligada más a la parte afectiva que la cognitiva” (p. 24).

Así mismo, Gómez (2009, p. 58), agregó que los comportamientos de los sujetos, “puedan ser considerados como actitudes hay que tener en cuenta la dimensión afectiva y distinguir entre lo que el sujeto es capaz de hacer (capacidad) y lo que prefiere hacer (actitud)”.

Ahora bien, las actitudes matemáticas consideran a las capacidades de los sujetos y su modo de utilizarlas en contextos diversos. Dichas capacidades tienen que ver con la flexibilidad de pensamiento, apertura mental, el espíritu crítico, entre otros importantes para el trabajo matemático. Esta categoría es de carácter cognitivo, relacionado a la experiencia y sus logros antes que a lo afectivo.

Entonces podemos decir que las actitudes matemáticas se refieren a las capacidades y habilidades que se han de utilizar para la resolución de problemas u operaciones matemáticas.

Importancia de las actitudes en matemáticas

Las actitudes hacia las matemáticas adquieren importancia en el aprendizaje

matemático ya que nos conduce a preocuparnos por buscar los recursos necesarios para influir en las actitudes y por consiguiente en el rendimiento en esta asignatura. En este sentido, si un estudiante manifiesta sentimientos positivos hacia la materia, estas actitudes condicionan que el estudiante obtenga mayor éxito académico a diferencia de otro que desarrolla actitudes negativas.

Con el correr de los años los sistemas educativos han evolucionado pasando por diferentes etapas, por lo que es necesario el desarrollo de las actitudes hacia la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

Finalmente, las matemáticas constituyen un saber relacionado con otros saberes y conforman en conjunto la realidad científica. Una buena caracterización de las actitudes hacia las matemáticas habría de diferenciar entre las distintas ramas que las compone tales como: aritmética, geometría, álgebra, etc.

Dimensiones de la actitud matemática

Según Sánchez (2013, p. 96) la actitud matemática considera las siguientes dimensiones:

Dimensión cognitiva: Está directamente relacionada con el aspecto informativo y la experiencia adquirida por el sujeto respecto al objeto de su actitud la cual se manifiesta a través de las percepciones, ideas, opiniones, concepciones y creencias a partir de las cuales el sujeto se coloca ya sea a favor o en contra de la conducta esperada.

Dimensión afectiva: Se pone de manifiesto las emociones y los sentimientos de aceptación o de rechazo que el sujeto activa motivacionalmente ante la presencia del objeto, persona o situación que genera dicha actitud.

Dimensión conductual: Constituye todo lo que expresamos a un nivel observable, por ende, medible. Lo que será concebida como el conjunto de desempeños y manifestaciones que expresados por los estudiantes.

Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

Definición de resolución de problemas

El Diseño Curricular Nacional - DCN (2017) definió este término como:

La capacidad del estudiante para solucionar problemas o al planteamiento de nuevos problemas que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones, así como de sus propiedades (p. 74).

En tal sentido esto implica también discernir acerca de que si la solución encontrada requiere darse como una estimación o cálculo exacto para lo cual selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida, así como diversos recursos.

También se puede definir como la capacidad que tiene el estudiante para caracterizar equivalencias y generalizar regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, es a través de reglas generales las que le permiten encontrar valores desconocidos, determinar restricciones y hacer predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno.

Según Zapata y Blanco (2012):

La resolución de problemas como la capacidad que permite en los alumnos realizar observaciones, formular conjeturas, y proponer generalizaciones cuya validez puede ser desconocida por el profesor, así mismo se desarrolla capacidades relacionadas con la comunicación matemática, razonamiento y demostración (p. 79).

Zapata (2009) refirió:

El proceso de resolución de problemas es una actividad mental y manifiesta que desarrolla el resolutor desde el momento en que se presenta un problema asume que lo que tiene delante es un problema y quiere resolverlo, hasta que da por acabada la tarea (p. 167).

Por su parte, Gonzales (2000) manifestó: “se presenta un problema cuando la respuesta que es necesaria para conseguir una meta es menos fuerte que otras respuestas, o cuando se requieren varias respuestas y es poco probable que todas ellas pueden ser ejecutadas” (p. 35).

Finalmente, podemos concluir que la resolución de problemas es la capacidad para plantear y resolver problemas integrando dichos procesos a su vez lo integra con otras áreas curriculares y posibilitando la conexión de las ideas matemáticas con los intereses y experiencias del estudiante.

Teorías de la resolución de problemas

Según el DCN (2017) en esta área orienta la enseñanza – aprendizaje basada en el enfoque de la resolución de problemas.

La Teoría de Situaciones didácticas, la Educación matemática realista, y el enfoque de Resolución de Problemas. Para lo cual es necesario tener en claro el significado del término situaciones la cual se define como los acontecimientos significativos, dentro de los cuales se plantean problemas cuya resolución permite recurrir a las ideas matemáticas. Estas situaciones se desarrollan en contextos, definidas como espacios de la vida y prácticas socio-culturales ya sean matemáticos y no matemáticos. Por otro lado, la Resolución de problemas se define como la solución a retos, desafíos, dificultades u obstáculos para los cuales no se conoce con anticipación estrategias o rutas de solución que permitan desarrollar procesos de resolución y organización de los conocimientos matemáticos. Así pues, estas competencias se irán desarrollando en el estudiante a medida que el docente estimule el desarrollo de las mismas a través de la asociación de situaciones con las expresiones matemáticas, desarrollando de manera paulatina su comprensión y estableciendo conexiones entre ellas. Utilizando para ello los recursos matemáticos, estrategias heurísticas, estrategias metacognitivas o de autocontrol, que sepan explicar, justificar o probar dichos conceptos y teorías (p.135).

Enfoques de la resolución de problemas

Enfoques transversales

Según el DCN (2017,p. 136) El área de Matemática estimula el planteamiento y resolución de problemas con diferentes grados de dificultad, involucrando a los estudiantes en este proceso de construcción de su aprendizaje .Por ello necesario que el docente conozca el desarrollo evolutivo del ser humano, respete los diferentes procesos de resolución así como el uso de diferentes estrategias y recursos que utiliza el estudiante; y que además valore y respete las dificultades u obstáculos que enfrenta el estudiante, con la intención de superarlas y permitir su avance en relación a sus aprendizajes. Esto implica que el docente conozca los objetivos planteados, las estrategias de aprendizaje y organización, así como también, la planificación y gestión de los recursos y apoyos que sean necesarios para cubrir las necesidades individuales de los estudiantes. Como sabemos la matemática cumple un rol importante dentro de la sociedad ya que permite la adaptación al medio y la resolución de problemas que se le plantea. Algunas de estas formas de expresión de la matemática podemos mencionar: contar, medir, localizar, diseñar, jugar y explicar de acuerdo a la cosmovisión y lengua de cada pueblo y sociedad.

Ahora bien, esta área se basa en el Enfoque ambiental ya que permite al estudiante diversidad de oportunidades para el desarrollo del aprendizaje de la matemática a través del planteamiento de problemas en los que se pueda predecir, interpretar, reflexionar y actuar sobre los cambios que se dan en la naturaleza y en el entorno social. Esto le permite al estudiante intervenir en su realidad, resolviendo problemas y construyendo conocimientos matemáticos contextualizados y con una visión global de la realidad para aportar a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Importancia de la resolución de problemas

Salvador y Vera (2012, p. 62) refirieron:

La matemática es un producto cultural dinámico, que está en constante desarrollo y reajuste. Toda actividad matemática tiene como centro la resolución de problemas planteados a partir de cuatro situaciones: cantidad;

regularidad, equivalencia y cambio; forma, movimiento y localización; y gestión de datos e incertidumbre.

El aprendizaje de la matemática se basa en la indagación y reflexión social e individual en el que se construye y reconstruye conocimientos durante la resolución de problemas, lo que implica relacionar y organizar ideas y conceptos matemáticos, los cuales irán aumentando su grado de dificultad.

También debemos mencionar que las emociones, actitudes y creencias juegan un rol importante en el aprendizaje ya que actúan como fuerzas motivadoras. La enseñanza de la matemática enfatiza el rol del docente como mediador entre el estudiante y los saberes matemáticos al promover la resolución de problemas en situaciones que garanticen la emergencia de conocimientos como solución óptima a los problemas, su reconstrucción, organización y uso en nuevas situaciones. Así como buscar los errores que surgieron en este proceso.

Por último, la metacognición y la autorregulación propician la reflexión y mejora del aprendizaje de la matemática. Esto implica el reconocimiento de aciertos, errores, avances y dificultades.

Clasificación de problemas

Según Chauca y Larrain (2011, p. 58) propusieron la siguiente clasificación de problemas:

Problemas tipo: Se denominan así aquellas situaciones en cuyo desarrollo es necesaria la utilización de una o más operaciones básicas que se encuentran implícitamente en el mismo enunciado. La solución de este tipo de problemas se deduce a partir de la información que aparece en el planteamiento del problema permitiendo encontrar la respuesta correcta.

Problemas heurísticos: Son aquellos en los que no se sugiere de manera directa la operación a realizar al momento de su desarrollo. Para resolverlos es necesario contar con mayor información. Se denomina así a la capacidad de un sistema

para realizar, de forma Inmediata, innovaciones positivas para sus fines divergente.

Problemas rompecabezas: Son aquellas situaciones en cuyo desarrollo se aplica ensayo y error o el azar. Esto quiere decir que se prueban diversas posibles respuestas hasta hallar la solución. En este tipo de problemas se usa constantemente la intuición matemática la cual consiste en tomar decisiones apropiadas en función de la inteligencia y experiencia para encontrar la respuesta correcta.

Problemas derivados de proyectos: Son aquellas situaciones problemáticas cuya solución debe realizarse en un contexto real, a través del uso de proyectos matemáticos. El principal error en las escuelas radica en que lejos de desarrollar ejercicios relacionados con el contexto en el que se desenvuelve el estudiante solo se trabaja en la pizarra.

Los problemas aritméticos elementales verbales (PAEV)

Son problemas que generan una alta demanda cognitiva y que consisten en determinar una cantidad a partir de otras que se nos proporcionan y que por lo tanto son conocidas. En este tipo de problemas se puede distinguir claramente dos partes: la parte informativa y la pregunta del problema. Por otro lado, son los primeros problemas con los que se encuentran los niños en su vida escolar por lo que se debe poner toda la atención y el cuidado respectivo (Ministerio de Educación - MINEDU, 2015, p. 44).

Estrategias heurísticas de resolución de problemas

Astola, Salvador y Vera (2012, p. 25) mencionaron como estrategias para la resolución de problemas los siguientes:

Utilizar el ensayo y error surte efecto si se aplica apropiadamente y de forma organizada y evaluando los avances de manera progresiva.

Hacer una lista sistemática, en los casos en que requiere la enumeración de objetos matemáticos esto ayudará a organizar mejor la información. Esta estrategia es muy útil al buscar soluciones en una ecuación, para encontrar espacios muestrales o resolver problemas de permutaciones o combinaciones.

Empezar por el final, consiste en utilizar el pensamiento regresivo mayormente en

problemas en los cuales tenemos información de una situación final y también para demostrar desigualdades.

Razonar lógicamente, es importante porque permite relacionar los pasos y comprender las secuencias y cadenas que se producen para el desarrollo y resolución de problemas.

Dimensiones de la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

Según Nunes (2002, p. 84) considera las siguientes dimensiones:

Problemas aditivos: Se definen como aquellos que intentan relacionar los procesos de solución aplicados por los niños con la estructura semántica del problema planteado es decir se sitúa en el estudio de la estructura semántica como la variable más significativa que la sintáctica que permite determinar los procesos que usan los niños en la solución de problemas.

Problemas multiplicativos: Estas se definen a través de situaciones que lo implican y van haciendo generalizaciones en relación con su estructura y usan representaciones de diferente nivel de complejidad dependiendo de los niveles de comprensión que hayan alcanzado; por lo mismo estas representaciones no siempre son reconocidas y valoradas suficientemente por la escuela debido a que los argumentos y procedimientos usados por los niños al comienzo.

Marco conceptual

Actitud: Se utiliza para indicar la suficiencia o idoneidad para ejercer un empleo o cargo. (Perales, 2000, p. 15).

Actitud hacia la matemática: Es un juicio evaluativo bueno o malo de un objetivo y así una actitud representa la propensión favorable o negativa del individuo hacia el objetivo. (Guitart, 2002, p. 104).

Aprendizaje: Conjunto de procesos de cambio y mejora que se desarrollarán en los sujetos como consecuencia de su implicación activa en situaciones y oportunidades educativas formales y/o no formales (Perales: 2000, p. 55).

Afectiva: Es una «zona intermedia», entre el sentimiento y la razón, o entre las funciones propiamente sensitivas. Desde la percepción de la Psicología Médica, la afectividad es una cualidad del ser psíquico caracterizada por la capacidad del sujeto de experimentar (Ferrero: 2004, p. 90).

Cognición: Se refiere al pensamiento, la abstracción, la síntesis, la clasificación y cualquier otra operación mental (Sierra: 2011, p. 165).

Creatividad: Es toda capacidad transformadora que posee toda persona y que se basa en un funcionamiento integrado por recursos cognitivos, afectivos, sociales y ambientales, y que se caracterizan por la generación, expansión, flexibilidad, originalidad, autonomía y sensibilidad a los problemas (Ferrero: 2004, p. 140).

Conductual: Como acción es que el sujeto se identifica con un ser corpóreo (DRAE: 2017, p. 68).

Enseñanza: Es una actividad intencional y sociocomunicativa que genera las situaciones más propicias para el aprendizaje (Álvarez: 2008, p. 108).

Estrategia: Representación cognoscitiva de secuencias y acciones complejas ligada a la noción de plan. (Alvaréz: 2008, p. 73).

Entorno: Conjunto de circunstancias o factores sociales, culturales, morales, económicos, profesionales, etc., que rodean una cosa o a una persona, colectividad o época e influyen en su estado o desarrollo (DRAE: 2017, p.78).

PAEV: Estos problemas son muy importantes de trabajar con nuestros estudiantes, para que desarrollen los diferentes entendimientos (situaciones) que tiene la adición y la sustracción en su medio (Sierra: 2011, p.113).

Procedimientos: Es un conjunto ordenado de pasos para realizar actividades y resolver problemas dentro de una determinada área (García: 2000, p. 124).

Problemas aditivos: Son aquellos cuya solución exige adiciones o sustracciones. Estructuras aditivas son las estructuras, o relaciones en juego que, sólo están formadas por adiciones o sustracciones (Castro: 2011, p. 67).

Problemas multiplicativos: Conjunto de situaciones que pueden ser resueltas empleando divisiones y/o multiplicaciones y es necesario abordarlas desde la perspectiva de la proporcionalidad (Castro: 2011, p. 87).

Resolución de problemas: Constituye un proceso en el cual se utiliza el conocimiento de una determinada disciplina, así como las técnicas y habilidades de ella para salvar la brecha existente entre el problema y su solución (García: 2000, p. 124).

1.4 Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la relación entre la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018?

Problemas específicos

Problema específico 1

¿Cuál es la relación entre la dimensión cognitiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018?

Problema específico 2

¿Cuál es la relación entre la dimensión afectiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018?

Problema específico 3

¿Cuál es la relación entre la dimensión conductual y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018?

1.5 Justificación del estudio

Justificación teórica.

Permitió conocer las actitudes hacia las matemáticas y la resolución de problemas aritméticos de los estudiantes del segundo grado de primaria y cómo estas actitudes se relacionan con la resolución de problemas aritméticos que contribuirán a tener un mayor conocimiento de la problemática planteada.

Justificación práctica

A partir de los resultados obtenidos en la investigación los docentes podrán hacer reajustes en su práctica pedagógica que realizan y emplear estrategias didácticas que mejoren la actitud cognitiva, afectiva y conductual hacia las matemáticas y les permita mejorar el nivel de resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.

Justificación metodología

Los métodos, procedimientos y técnicas e instrumentos empleados en la investigación una vez demostrado su validez y confiabilidad podrán ser utilizados

en otros trabajos de investigación, de manera que se constituye en una propuesta metodológica, planteando estrategias de acuerdo al enfoque.

1.6 Hipótesis

Hipótesis general

La actitud hacia la matemática se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

La dimensión cognitiva se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Hipótesis específica 2

La dimensión afectiva se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Hipótesis específica 3

La dimensión conductual se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

1.7. Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Determinar la relación entre la dimensión cognitiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Objetivo específico 2

Determinar la relación entre la dimensión afectiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Objetivo específico 3

Determinar la relación entre la dimensión conductual y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

II. Método

2.1 Diseño de investigación

El diseño fue no experimental porque “se buscó determinar el grado de relación que existen entre las variables de estudio que son independientes una de otra” Ñaupás, Mejía, Novoa y Villagómez, (2014, p. 343).

Es de corte transversal debido a que la recopilación de la información se da en un tiempo corto Ñaupás, Mejía, Novoa y Villagómez, (2014, p. 343). En el estudio se empleó el diseño no experimental no se realizó manipulación de las variables, Actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.

Su diagrama es el siguiente:

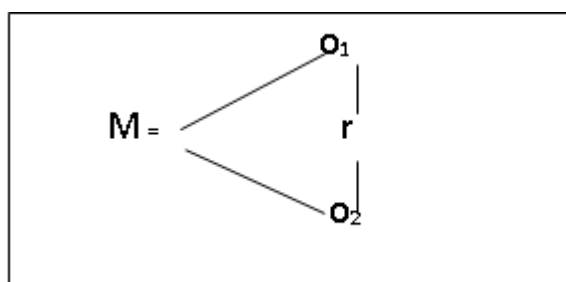


Figura 1. Sánchez y Reyes

M: Estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa N° 6070 Villa El Salvador.

Ox: Variable: Actitud hacia la matemática

Oy: Variable: Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

R: Relación

El paradigma fue el positivista porque el fenómeno de estudio se da en un contexto real sujetas a ser observadas en el tiempo, fundadas en ideas y teorías que ayuda analizar el sujeto de estudio. Para los autores Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014), plantearon: “la ciencia no debe especular, sino que debe limitarse a observar, medir, describir objetos, los hechos de la realidad que es infinita y por ello incognoscible” (p. 43).

El enfoque utilizado fue cuantitativo, según Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014), mencionaron que este enfoque cuantitativo: “Utiliza la recolección de datos y los analiza para comprobar la hipótesis apoyándose en la medición de las variables e instrumentos, aplicando la estadística para el análisis de los resultados” (p. 97).

El método utilizado es hipotético- deductivo, según Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014), indicaron que este método “Consiste en transitar de la hipótesis a la deducción para establecer la verdad o la falsedad de los hechos o conocimientos mediante un principio de felación” (p. 136).

Según Carrasco (2013), el tipo de estudio fue básico porque “busca ampliar y profundizar el caudal de conocimientos científicos existentes acerca de la realidad” (p. 43). En el estudio se recopiló información, teorías con la finalidad de profundizar sobre las variables de estudio.

2.2 Variables, operacionalización

Variable 1: Actitud hacia la matemática

Definición conceptual

Según Chacón (2009) “Está relacionada con la estima y valoración hacia esta disciplina y su interés por utilizarla en situaciones diversas por ende está ligada más a la parte afectiva que la cognitiva” (p.24).

Variable 2: Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

Definición conceptual

El DCN (2017) definió este término como:

La capacidad del estudiante para solucionar problemas o al planteamiento de nuevos problemas que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones, así como de sus propiedades (p.74).

Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable actitud hacia la matemática

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles y/o rangos
Cognitiva	Identifica datos Utiliza estrategias Resuelve problemas	1 al 9	SI (2) NO (1)	Dimensión cognitiva: Malo [9-11] Regular [12-14] Bueno [15-18]
Afectiva	Comparte sus logros Motivación Trabaja en equipo	9 al 18		Dimensión afectiva: Malo [9-11] Regular [12-14] Bueno [15-18]
Conductual	Frustración Ansiedad Perseverancia	19 al 27		Dimensión conductual: Malo [9-11] Regular [12-14]
De actitud hacia las matemáticas:		27		Malo [27-35] Regular [36-44] Bueno [45-54]

Tabla 2

Operacionalización de la variable resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles y/o rangos	
Problemas aditivos	Establece problemas aditivos Expresa solución a los problemas aditivos Compara problemas aditivos	1 al 5	Correcto (2) Incorrecto (0)	Logro	(16-20)
				Proceso	(11-15)
				Inicio	(00-10)
Problemas multiplicativos	Emplea problemas multiplicativos Representa problemas multiplicativos	6 al 10			

Nota: Elaboración propia

2.3 Población y muestra

Ñaupás, Mejía, Novoa y Villagómez (2014), definieron a la población como: “conjunto de individuos o personas o instituciones que son motivo de investigación” (p. 245).

Estuvo conformada por 132 estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa N°6070 Villa El Salvador.

Tabla 3

Distribución de la población

Institución educativa	Total de estudiantes
Nº6070	132

Nota: I.E. Nº6070

Muestra

Según Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2013), definieron a la muestra como: “el subconjunto, parte de la población seleccionado por métodos diversos, pero siempre teniendo en cuenta la representatividad del universo” (p. 245).

Fórmula:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{e^2(N-1) + Z^2 pq}$$

N = Población o universo

Z = Valor del nivel de confianza

p = Proporción de individuos que poseen las características del estudio

q = Proporción de individuos que no poseen las características del estudio

e = Porcentaje o margen de error

Los valores de la formula son los siguientes:

N= 132

Z= 95% --- 1,96

p= 50% --- 0,5

q = 50% --- 0,5

E= 5% --- 0,05

Reemplazando:

$$n = \frac{115*(1.96^2)*(0.5*0.5)}{(0.05^2)*(115-1)+(1.96^2)*(0.5*0.5)}$$

$$n = 98$$

La muestra estuvo conformada por 98 estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa N°6070 Villa El Salvador.

Muestreo

Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014), “es probabilística porque se calcula con anticipación cuál es la probabilidad de poder obtener las muestras que sean posible a partir de una población o universo” (p. 245).

El tipo de muestreo que se utilizó fue aleatorio simple. Para los autores Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014), “todos los elementos que forman el universo y que, por lo tanto, están descritos en el marco muestral, tienen idéntica probabilidad de ser seleccionados para la muestra” (p. 246).

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica

Las técnicas que se emplearon fueron la observación y la evaluación. Según Ñaupas (2014) la observación, “es un proceso mental que realiza el sujeto frente a un objeto o fenómeno para recabar datos e información” (p. 201).

Al respecto Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014), la evaluación “son herramientas que se utilizan para obtener evidencias de los desempeños e informaciones relevantes en un proceso evaluativo” (p. 356).

Instrumento

El instrumento que se utilizó para la variable actitud hacia la matemática fue la lista de cotejo, según Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014) “es un instrumento que permite identificar comportamiento con respecto a actitudes, habilidades y destrezas (p. 356).

El instrumento que se empleó para la variable resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal fue el Test, al respecto, Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014) señalaron: “son una prueba, que intenta obtener ciertos resultados comprobatorios (p. 356).

Ficha técnica:

Variable 1: Actitud hacia la matemática

Nombre del instrumento	:	Lista de cotejo de actitud hacia la matemática
Autora	:	Palomino (2018)
Fecha de aplicación	:	2018
Administración	:	Individual y colectiva
Ámbito de Aplicación	:	Institución Educativa N°6070 Villa El Salvador
Significación	:	Medir el nivel de actitud hacia la matemática de los estudiantes de segundo grado de primaria.
Duración	:	40 minutos

Estructura: El instrumento estuvo compuesto por tres dimensiones: Dimensión cognitiva (9 ítems), dimensión afectiva (9 ítems) y dimensión conductual (9 ítems). En total el instrumento cuenta con 27 ítems, siendo su escala de medición la siguiente:

SI (2)

NO (1)

Ficha técnica:

Variable 2: Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

Nombre del instrumento	:	Test de resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal
Autor	:	Palomino (2018)
Fecha de aplicación	:	2018
Administración	:	Individual y colectiva
Ámbito de Aplicación	:	Institución Educativa N°6070 Villa El Salvador

Significación : Medir el nivel de resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de segundo grado de primaria.

Duración : 40 minutos

Estructura: El instrumento estuvo compuesto por dos dimensiones: Problemas aditivos (5 ítems), problemas multiplicativos (5 ítems). En total el instrumento cuenta con 10 ítems, siendo su escala de medición la siguiente:

Correcto (2)

Incorrecto (0)

Validez:

Como se muestra en la tabla 4 para la validez de contenido se utilizó el criterio de juicio de expertos, que es una técnica que consiste en someter a opinión de expertos los instrumentos diseñados para el objetivo propuesto.

Tabla 4

Resultado de la validez de contenido del instrumento actitud hacia la matemática

Juez experto	Resultado
Dra. Francis Ibarguen Cueva	Aplicable
Mg. Janet Riva Ojeda	Aplicable
Mg. Lurdes Angélica Beltrán Torpoco	Aplicable

Fuente: Matriz de validación del instrumento.

Tabla 5

Resultado de la validez de contenido del instrumento resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

Juez experto	Resultado
Dra. Francis Ibarguen Cueva	Aplicable

Mg. Janet Riva Ojeda	Aplicable
Mg. Lurdes Angélica Beltrán Torpoco	Aplicable

Fuente: Matriz de validación del instrumento.

De acuerdo a la tabla 4 y 5 el valor de calificación categórica de las variables actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal por los jueces expertos señalaron que la validez de contenido es aplicable a la muestra de estudio.

Confiabilidad:

Se realizó una prueba piloto y con dichos resultados se procedió a construir una base de datos y para la determinación de la confiabilidad de dichos datos se aplicó el coeficiente Kr20, por tratarse de un instrumento para respuestas de tipo dicotómicas.

Tabla 6

Confiabilidad de los instrumentos de actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

Variable	Kr20	N° ítems
Actitud hacia la matemática	0.921	27
Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal	0.815	10

Nota: Base de datos de prueba piloto.

Según la tabla 6, para el instrumento actitud hacia la matemática, el coeficiente Kr20 dio como resultado un valor de 0.921, el cual indica que el instrumento utilizado fue confiable (alta confiabilidad) para los fines de la investigación. De forma similar, para la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal, el coeficiente Kr20 fue de 0.815.

2.5 Método de análisis de datos

Se empleó la estadística descriptiva e inferencial, para el análisis descriptivo se utilizó la frecuencia descriptiva en razón a los niveles organizados de cada una de las variables, razón por el cual se empleó distribuciones de frecuencia absolutas y porcentuales, tablas de contingencia y gráficos de barras, a nivel total y por dimensiones. En la estadística inferencial se utilizó la prueba estadística Rho de Spearman (ρ), cuya propiedad es medir la relación y determinar el grado de asociación entre dos variables de tipo no paramétricas.

2.6 Aspectos éticos

Se respetaron las fuentes bibliográficas citando a su autoría, así mismo, la información del anonimato de los estudiantes respetando su condición moral y ética.

III. Resultados

3.1 Análisis descriptivo

Para la presentación de los resultados, se asumirán las puntuaciones de la variable actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, para la presentación de los resultados se procederán a la presentación de niveles y rangos de la variable para el proceso de interpretación de los resultados.

Tabla 7

Niveles de actitud hacia la matemática según los estudiantes de primaria

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Malo	19	19,4
Regular	36	36,7
Bueno	43	43,9
Total	98	100,0

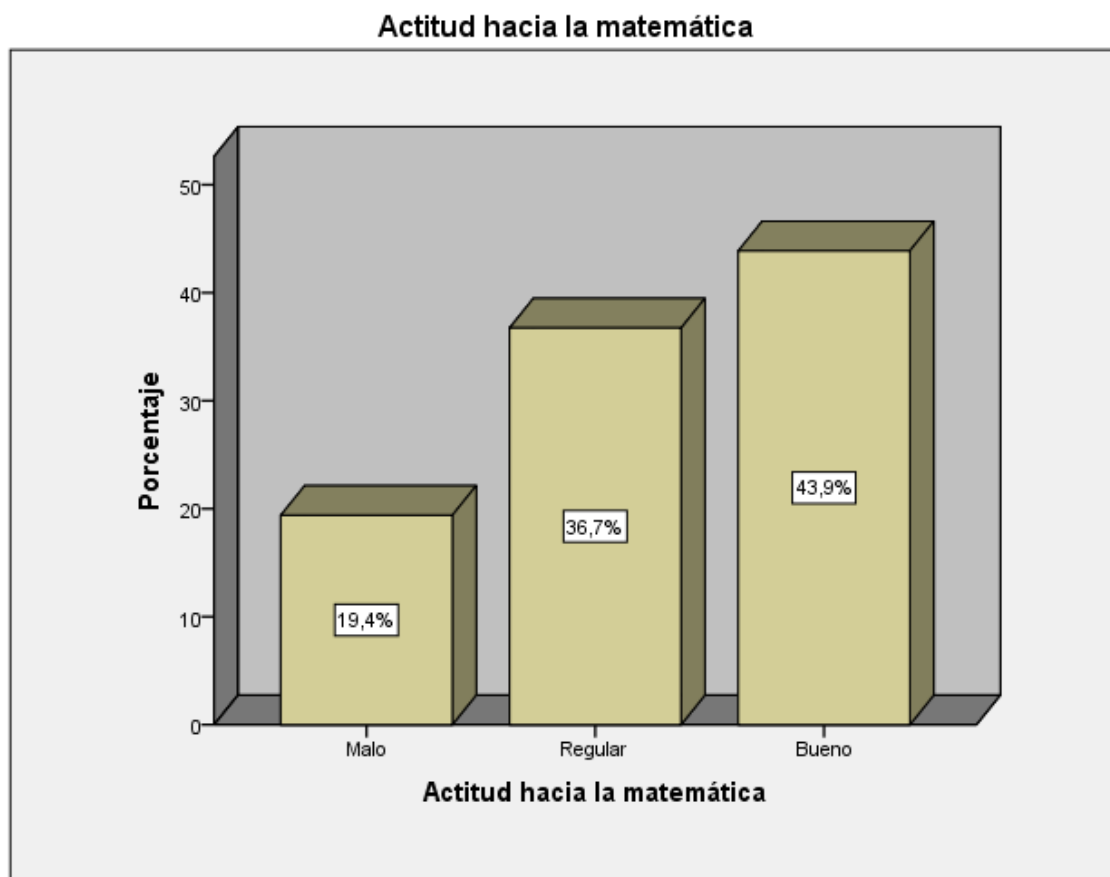


Figura 2 Niveles de actitud hacia la matemática según los estudiantes

De los resultados que se aprecia en cuanto al niveles de actitud hacia la matemática de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018, se tiene que el 43.9% de los evaluados se encuentran en un nivel bueno, mientras que el 36.7% de los encuestados se ubican en el nivel de regular y el 19.4% se encuentran en un nivel malo de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Tabla 8

Niveles de resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal según los estudiantes de primaria

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	20	20,4
Proceso	31	31,6
Logro	47	48,0
Total	98	100,0

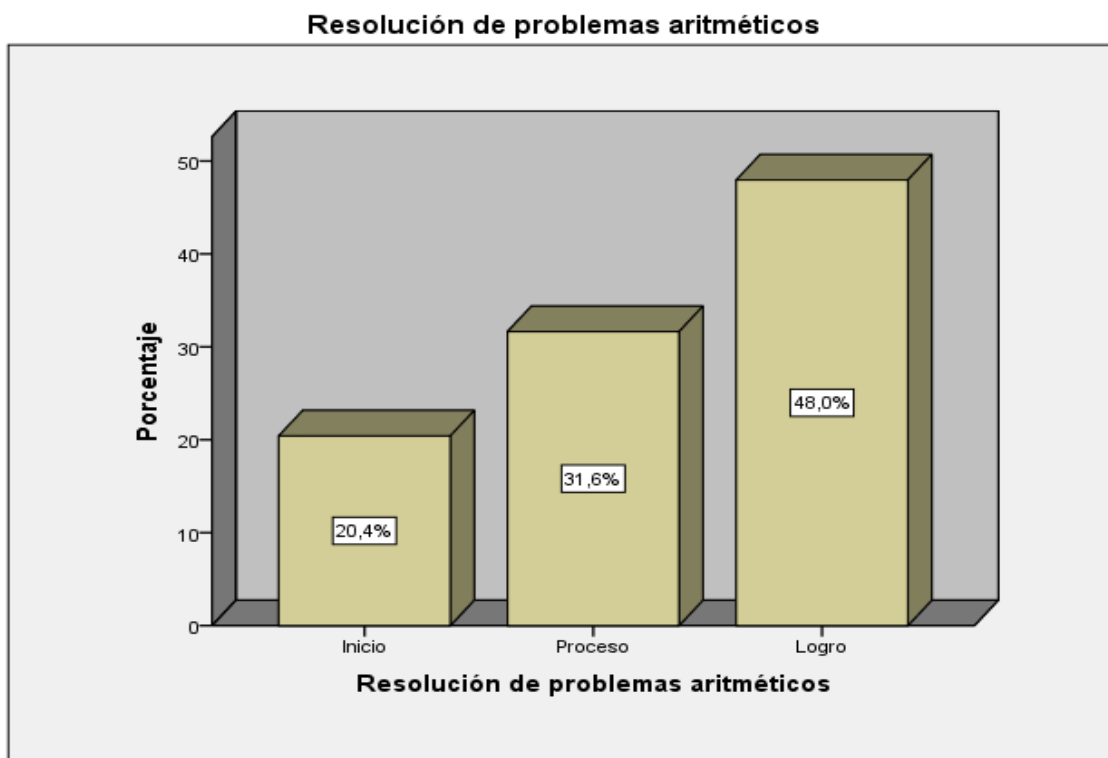


Figura 3 Niveles de resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

Así mismo se tiene los niveles de resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, de ellos se tiene al 20.4% de los evaluados se encuentran en un nivel de inicio y el 31.6% se encuentran en un nivel de proceso, de ello se tiene que el 48% obtiene un nivel de logro en la variable la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

3.1.1. Niveles entre las actitudes hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Después de la obtención de los datos a partir de los instrumentos descritos, procedemos al análisis de los mismos, en primera instancia se presentan los resultados generales en cuanto a los niveles de la variable de estudio de manera descriptiva, para luego tratar la prueba de hipótesis tanto general y específica.

Resultado general de la investigación

Tabla 9

Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes de primaria según la actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.

			Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal			Total
			Inicio	Proceso	Logro	
Actitud hacia la matemática	Malo	Recuento	18	1	0	19
		% del total	18,4%	1,0%	0,0%	19,4%
	Regular	Recuento	2	23	11	36
		% del total	2,0%	23,5%	11,2%	36,7%
	Bueno	Recuento	0	7	36	43
		% del total	0,0%	7,1%	36,7%	43,9%
Total		Recuento	20	31	47	98
		% del total	20,4%	31,6%	48,0%	100,0%

Nota: Elaboración propia

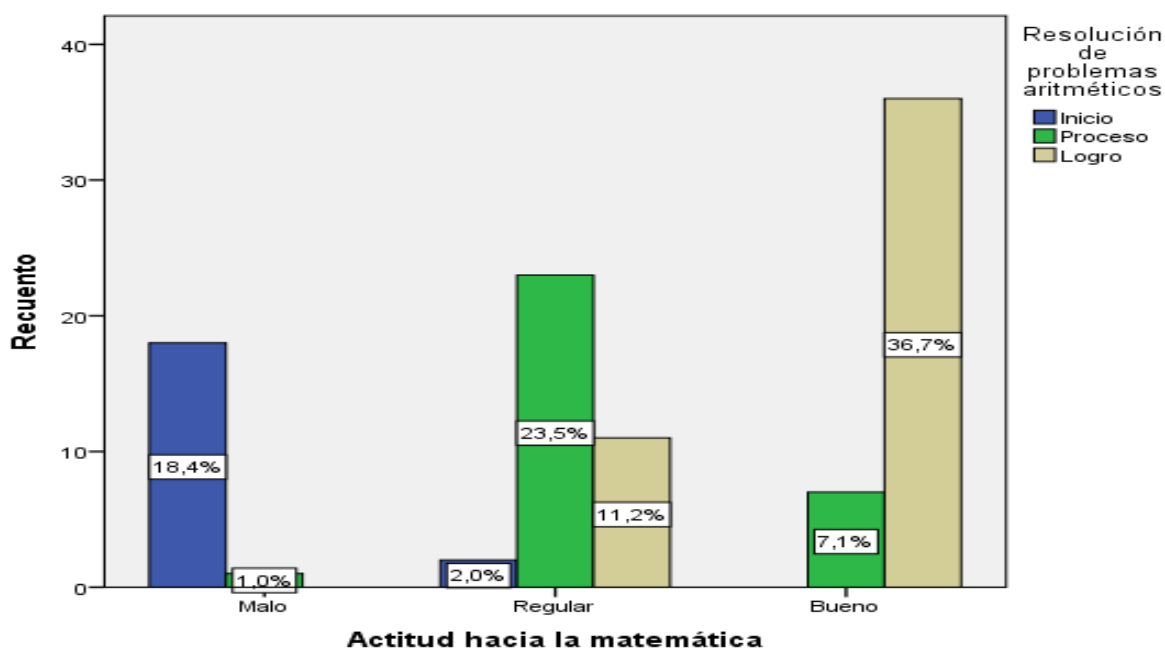


Figura 4. Niveles entre la actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.

De la tabla 9 y figura 4, se observa que la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018, de los cuales se tiene que el 18,4% de los

evaluados perciben que el nivel de actitud hacia la matemática es malo por lo que el nivel de resolución de problemas se encuentra en inicio, mientras que el 23.5% de los estudiantes perciben que el nivel de actitud hacia la matemática se encuentra en regular por lo que el nivel de resolución de problemas se encuentra en proceso, y el 36.7% manifiesta que nivel de actitud hacia la matemática se encuentra en un nivel bueno por lo que el nivel del resolución de problemas aritméticos se encuentra en logro según los estudiantes de primaria, Villa El Salvador,2018.

Tabla 10

Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes de primaria según la dimensión cognitiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.

			Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal			Total
			Inicio	Proceso	Logro	
Cognitiva	Malo	Recuento	20	4	2	26
		% del total	20,4%	4,1%	2,0%	26,5%
	Regular	Recuento	0	16	10	26
		% del total	0,0%	16,3%	10,2%	26,5%
	Bueno	Recuento	0	11	35	46
		% del total	0,0%	11,2%	35,7%	46,9%
Total		Recuento	20	31	47	98
		% del total	20,4%	31,6%	48,0%	100,0%

Nota: Elaboración propia

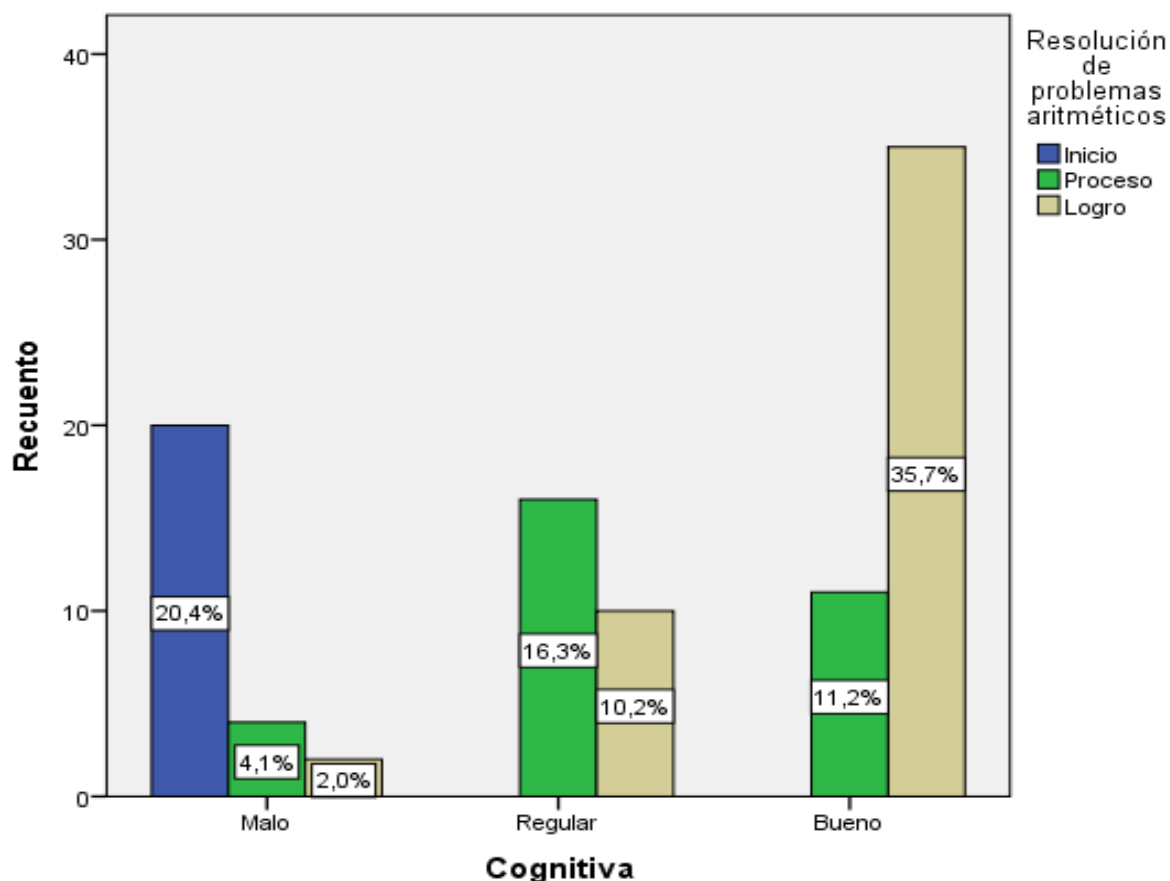


Figura 5. Niveles entre la dimensión cognitiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.

De la tabla 10 y figura 5, se observa que la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018, de los cuales se tiene que el 20.4% de los

evaluados perciben que el nivel de la dimensión cognitiva es malo por lo que el nivel de resolución de problemas se encuentra en inicio, mientras que el 16.3% de los estudiantes perciben que el nivel de la dimensión cognitiva se encuentra en regular por lo que el nivel de resolución de problemas se encuentra en proceso, y el 35.7% manifiesta que nivel de la dimensión cognitiva se encuentra en un nivel bueno por lo que el nivel del resolución de problemas aritméticos se encuentra en logro según los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Tabla 11

Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes de primaria según la dimensión afectiva y la resolución de problemas aritméticos.

			Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal			Total
			Inicio	Proceso	Logro	
Afectiva	Malo	Recuento	13	7	3	23
		% del total	13,3%	7,1%	3,1%	23,5%
	Regular	Recuento	5	15	1	21
		% del total	5,1%	15,3%	1,0%	21,4%
	Bueno	Recuento	2	9	43	54
		% del total	2,0%	9,2%	43,9%	55,1%
Total		Recuento	20	31	47	98
		% del total	20,4%	31,6%	48,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

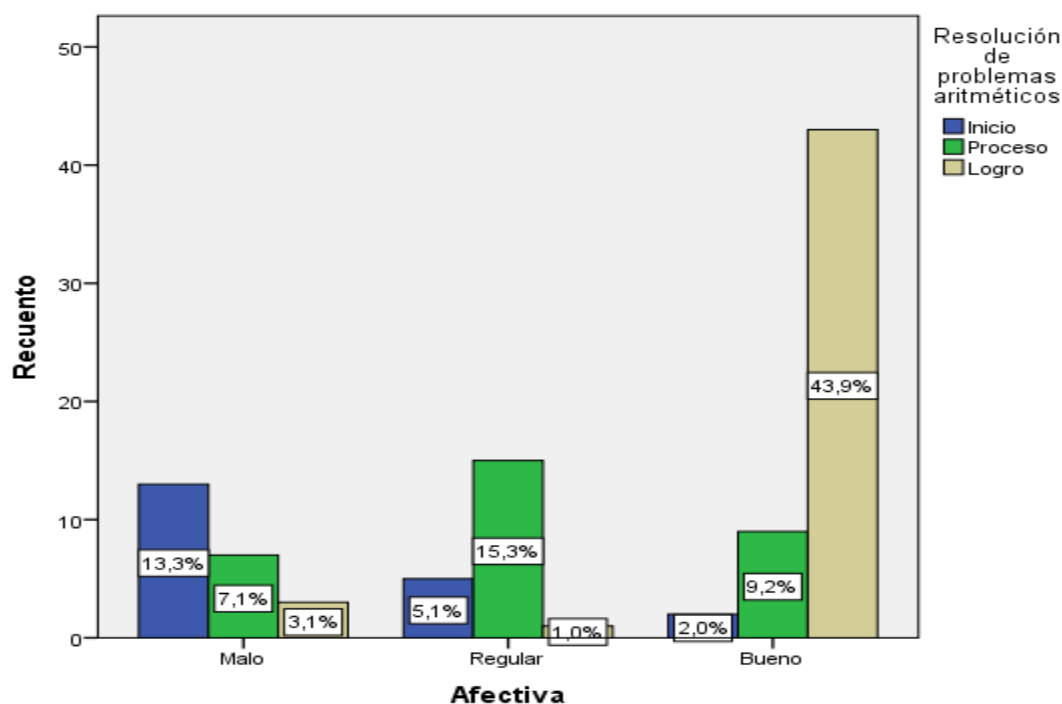


Figura 6. Niveles entre dimensión afectiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.

De la tabla 11 y figura 6, se observa que la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018, de los cuales se tiene que el 13.3% de los evaluados perciben que el nivel de la dimensión afectiva es malo por lo que el nivel de resolución de problemas se encuentra en inicio, mientras que el 15.3% de los estudiantes perciben que el nivel de la dimensión afectiva se encuentra en regular por lo que el nivel de resolución de problemas se encuentra en proceso, y el 43.9% manifiesta que nivel de la dimensión afectiva se encuentra en un nivel bueno por lo que el nivel de resolución de problemas aritméticos se encuentra en logro según los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Tabla 12

Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes de primaria según la dimensión conductual y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.

			Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal			Total
			Inicio	Proceso	Logro	
Conductual	Malo	Recuento	20	5	4	29
		% del total	20,4%	5,1%	4,1%	29,6%
	Regular	Recuento	0	22	11	33
		% del total	0,0%	22,4%	11,2%	33,7%
	Bueno	Recuento	0	4	32	36
		% del total	0,0%	4,1%	32,7%	36,7%
Total		Recuento	20	31	47	98
		% del total	20,4%	31,6%	48,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

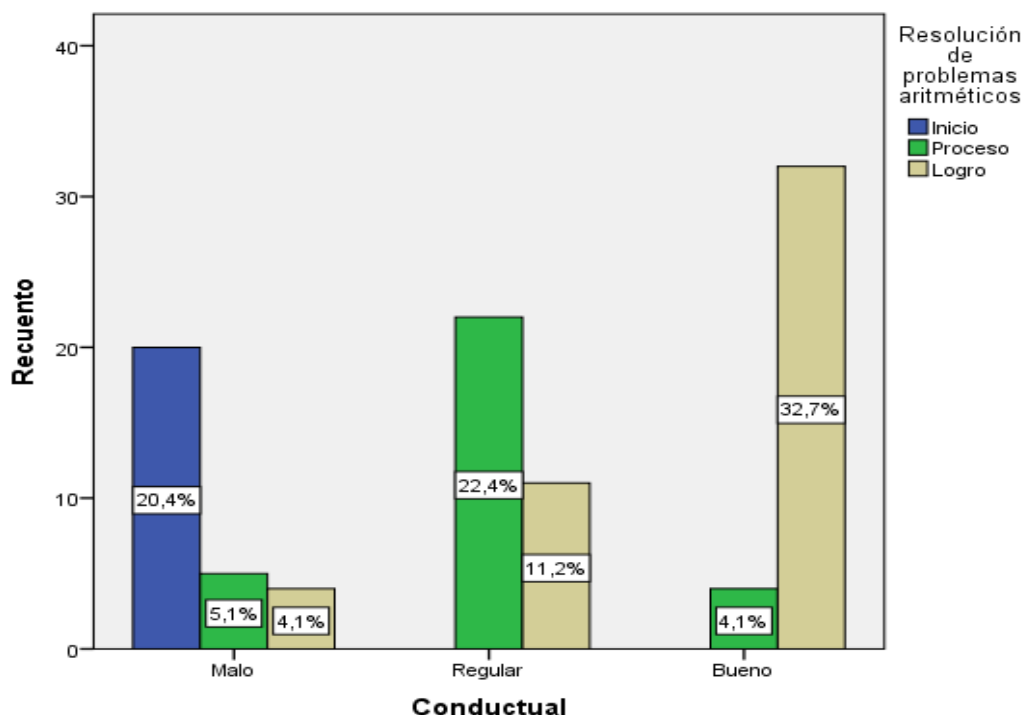


Figura 7. Niveles entre dimensión conductual y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.

De la tabla 12 y figura 7, se observa que la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018, de los cuales se tiene que el 20.4% de los evaluados perciben que el nivel de la dimensión conductual es malo por lo que el nivel de resolución de problemas se encuentra en inicio, mientras que el 22.4% de los estudiantes perciben que el nivel de la dimensión conductual se encuentra en regular por lo que el nivel de resolución de problemas se encuentra en proceso, y el 32.7% manifiesta que nivel de la dimensión conductual se encuentra en un nivel bueno por lo que el nivel del resolución de problemas aritméticos se encuentra en logro según los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

3.2. Análisis inferencial

Hipótesis general

Ho. La actitud hacia la matemática no se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Hi. La actitud hacia la matemática se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Tabla 13

Correlación actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

			Actitud hacia la matemática	Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal
		Coeficiente de correlación	1,000	,779**
	Actitud hacia la matemática	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	98	98
Rho de Spearman	Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal	Coeficiente de correlación	,779**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	98	98

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman 0,779 significa que existe una alta relación positiva entre las variables, frente al grado de significación estadística el valor de $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula. Concluyendo que existe relación directa y significativa entre la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Hipótesis específica 1

Ho. La dimensión cognitiva no se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Hi. La dimensión cognitiva se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Tabla 14

Correlación dimensión cognitiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

			Cognitiva	Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal
Rho de Spearman	Cognitiva	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000	,703**
		N	.	,000
	Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	,703**	1,000
		N	,000	.
			98	98

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman 0,703 significa que existe una alta relación positiva entre las variables, frente al grado de significación estadística el valor de $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula. Concluyendo que existe relación directa y significativa entre la dimensión cognitiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Hipótesis específica 2

Ho. La dimensión afectiva no se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Hi. La dimensión afectiva se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Tabla 15

Correlación dimensión afectiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

			Afectiva	Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal
Rho de Spearman	Afectiva	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000	,744**
		N	.	,000
	Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,744**	1,000
		N	,000	.
			98	98

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman 0,744 significa que existe una alta relación positiva entre las variables, frente al grado de significación estadística el valor de $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula. Concluyendo que existe relación directa y significativa entre la dimensión afectiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

Hipótesis específica 3

Ho. La dimensión conductual no se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018

Hi. La dimensión conductual se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018

Tabla 16

Correlación dimensión conductual y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal.

			Conductual	Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal
Rho de Spearman	Conductual	Coeficiente de correlación	1,000	,726**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	98	98
	Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal	Coeficiente de correlación	,726**	1,000
Sig. (bilateral)		,000	.	
		N	98	98

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman 0,726 significa que existe una alta relación positiva entre las variables, frente al grado de significación estadística el valor de $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula. Concluyendo que existe relación directa y significativa entre la dimensión conductual y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018.

IV. Discusión

En el trabajo de investigación titulada: "Actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018, los resultados encontrados guardan una relación directa según el procesamiento de la información recabada mediante los instrumentos utilizados.

En cuanto a la Hipótesis general, la actitud hacia la matemática se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador 2018, según la correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman 0,779 significa que existe una alta relación positiva entre las variables, frente al (grado de significación estadística) $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, existe relación directa y significativa entre la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018. Asimismo, De la Cruz (2013) Concluye que esta prueba permite determinar el gran peso que tienen estos problemas en el área de matemáticas y en su conjunto con la educación. Gutiérrez (2013) Concluye que existe una relación positiva entre las estrategias de enseñanza y la capacidad de resolución de problemas matemáticos según la percepción de los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de una institución educativa pública de Ventanilla. Se concuerda con el autor cuando refiere que la relación entre las estrategias y la capacidad de resolución de problemas matemáticos están estrechamente vinculadas con las estrategias de enseñanza que utiliza el docente en el área.

En cuanto a la Hipótesis específica 1, La dimensión cognitiva se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018, según la correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman 0,703 significa que existe una alta relación positiva entre las variables, frente al (grado de significación estadística) $p < 0,05$,

por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, existe relación directa y significativa entre la dimensión cognitiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018, Según Gómez y Ayllón (2013) Concluye que una formación sistemática de los escolares sobre resolución de problemas hace posible que la invención de problemas, por los mismos, produzca mayor variabilidad de tipos de problemas. Se coincide con la autora cuando menciona que para lograr resultados favorables es necesario que el docente conozca estrategias diversas a fin de motivar el desarrollo de la capacidad resolutoria. Astola, Salvador y Vera (2013), Concluye que el nivel de logro en resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos en estudiantes de segundo grado de primaria de las dos instituciones educativas una de gestión estatal y otra particular del distrito de San Luis después de la aplicación del programa GPA - RESOL es altamente significativo. Se concuerda con los autores cuando refieren que es importante que el docente conozca muchas estrategias que le permitan poder desarrollar en los estudiantes su capacidad para la resolución de problemas matemáticos. De esta manera se podrá asegurar el éxito en el logro de esta capacidad.

En cuanto a la Hipótesis específica 2, la dimensión afectiva se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018, según la correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman 0,744 significa que existe una alta relación positiva entre las variables, frente al (grado de significación estadística) $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, existe relación directa y significativa entre la dimensión afectiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018, nuestros resultados Pérez y Ramírez (2013). Concluye que la resolución de problemas es el eje de la Matemática por lo mismo el docente puede valerse de ella para enseñar esta área, sin embargo, muchos docentes no aprovechan esta oportunidad y en lugar de ello trabajan con sus estudiantes ejercicios rutinarios, mecánicos que no motivan los procesos cognoscitivos necesarios en los estudiantes.

Se coincide con las autoras cuando refiere que es importante que los docentes sepan con claridad lo que representa realmente un problema, las taxonomías que existen al respecto, así como sus características, etapas de resolución, estrategias para su enseñanza, de tal manera que puedan crear enunciados creativos, originales y variados que impliquen un reto para sus estudiantes. Por otro lado, Méndez y Torres (2017) concluyen que la aplicación del método heurístico de George Polya mejora positiva y significativamente la capacidad de resolución de problemas aritméticos aditivos en los niños y niñas del segundo grado "B" de la Institución Educativa N° 0083 "San Juan Macías", del distrito de San Luis - UGEL 07. Se coincide con los autores cuando refieren que este método ayuda a obtener resultados positivos y mejora la capacidad de resolución de problemas matemáticos.

En cuanto a la Hipótesis específica 3, La dimensión conductual se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018, según la correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman 0,726 significa que existe una alta relación positiva entre las variables, frente al (grado de significación estadística) $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, existe relación directa y significativa entre la dimensión conductual y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018. Siendo está Martín (2016) Concluye que las actitudes hacia las matemáticas dependen del contexto; tanto del familiar, como del escolar y la existencia de una relación entre actitudes hacia las matemáticas y rendimiento académico. Se concuerda con el autor cuando refiere que el entorno en el que se desenvuelve el estudiante es un factor importante para el desarrollo de su capacidad en la resolución de problemas y por ende en su actitud hacia las matemáticas. Asimismo, Palomino (2016), Llegando a la siguiente conclusión: Los docentes aplicaron correctamente las fases de resolución de problemas de George Polya en el marco de las Rutas de Aprendizaje. Se concuerda con la autora cuando refiere que para lograr resultados positivos en la resolución de problemas matemáticos es necesario que los docentes sepan aplicar estrategias apropiadas para lograrlo.

V. Conclusiones

Primera: La actitud hacia la matemática se relaciona directa ($Rho=0,779$) y significativamente ($p=0.000$) con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018. Se probó la hipótesis planteada y esta relación es alta.

Segunda: La dimensión cognitiva se relaciona directa ($Rho=0,703$) y significativamente ($p=0.000$) con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018. Se probó la hipótesis planteada y esta relación es alta.

Tercera: La dimensión afectiva se relaciona directa ($Rho=0,744$) y significativamente ($p=0.000$) con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018. Se probó la hipótesis planteada y esta relación es alta.

Cuarta: La dimensión conductual se relaciona directa ($Rho=0,726$) y significativamente ($p=0.000$) con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018. Se probó la hipótesis planteada y esta relación es alta.

VI. Recomendaciones

Primera: Fortalecer la actitud hacia la matemática y mejorar la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal en los estudiantes de segundo grado de primaria realizando capacitaciones, trabajo colegiado y olimpiadas matemáticas con la participación de los directivos y docentes de la Institución Educativa N°6070 Villa El Salvador.

Segunda: Desarrollar la dimensión cognitiva de los estudiantes de segundo grado de primaria a través del uso de organizadores visuales, esquemas y gráficos con la finalidad de sintetizar los conocimientos más importantes, siendo aplicado por los docentes del área de matemática de la Institución Educativa N°6070 Villa El Salvador.

Tercera: Reforzar la dimensión afectiva de los estudiantes de segundo grado de primaria a través de dinámicas motivadoras, juegos lúdicos y el acompañamiento por parte del docente para aquel estudiante que presenta dificultad, con la finalidad de mejorar la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal con el respaldo de los docentes del área de matemática de la Institución Educativa N°6070 Villa El Salvador.

Cuarta: Mejorar la dimensión conductual de los estudiantes de segundo grado de primaria a través del cumplimiento de las normas de convivencia y acuerdos establecidos por los estudiantes en el momento de desarrollar problemas aritméticos de enunciado verbal con el involucramiento de los docentes del área de matemática de la Institución Educativa N°6070 Villa El Salvador.

VII. Referencias

Astola, P. Salvador, A. y Vera, G. (2013) "*Efectividad del programa "GPA-RESOL" en el incremento del nivel de logro en la resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos en estudiantes de segundo grado de primaria de dos instituciones educativas, una de gestión estatal y otra privada del distrito de San Luis.*". (Tesis de maestría, Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.)

Álvarez, Y. (2008). *Actitudes hacia las matemáticas de los estudiantes de Ingeniería de las Universidades Venezolanas*, Universidad de Venezuela.

Ayllón, M. (2013) "*Invención-resolución de problemas por alumnos de educación primaria*". (Tesis Magíster en Educación, Universidad de Granada, España.)

Calero M. (2005) *Colección para educadores*. Tomo 5. Educar jugando Lima, Editorial El comercio.

Chacón, I. M. (2009), *Actitudes matemáticas: propuestas para la transición del bachillerato a la universidad*, *Revista Educación Matemática*, vol. 21, núm. 3, pp. 5-32 Ed. Santillana, Distrito Federal, México.

Chauca, F. & Larrain, I. (2011) *Matemática razonada para todos*, Lima, UNMSM.

Castro, R. (2011). *Didáctica de las matemáticas* (De preescolar a secundaria). Colombia: Ediciones Ecoe.

Castelló, M. (2010). *Cambiar las actitudes de la matemática resolviendo problemas. Una experiencia del profesorado de Educación Primaria*.

Revista Iberoamericana de Educación Matemática. Universidad La Unión, Lima, Perú.

De la Cruz V. (2013) “*Resolución de problemas aritméticos verbales en 4º de primaria*”. Tesis para optar el grado de maestro en educación primaria, en la Universidad Complutense de Madrid, Madrid-España.

De la Cruz, N. y Panuera, S. (2015) “*La comprensión de enunciados matemáticos y su relación con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal (PAEV) en los estudiantes de 2do grado de primaria de la Institución Educativa José Trinidad Morán 40040, distrito de Cayma*” Universidad Nacional de San Agustín.

Diestra, G. (2016)” *Análisis de la Resolución de Problemas Aritméticos Elementales Verbales Aditivos de una etapa a través de los Registros de Representación Semiótica*” N°47. Septiembre 2016 Página 137-161.

Ferrero, L. (2004) *El juego y la matemática* (5ta Ed) Madrid, España.

García, J. (2000) *La solución de situaciones problemáticas: Una estrategia didáctica para la enseñanza de la matemática Enseñanza de las Ciencias*, 18 (1), 113-129.

Gonzales, T. (2000). *Metodología de la Enseñanza de la Matemática a través de la Resolución de Problemas*. Barcelona: Cedecs.

Gutiérrez, J. (2013). *Estrategias de enseñanza y resolución de problemas matemáticos según la percepción de estudiantes del cuarto grado de primaria de una Institución Educativa - Ventanilla*”. Tesis para optar el grado de magister en Educación con mención en Psicopedagogía de la Infancia. Universidad San Ignacio de Loyola. Lima-Perú.

- Guitart R. (2002). *Las actitudes en el centro escolar: reflexiones y propuestas*. Vol. 171, 11-53. Graó.
- Mato, M. D. (2006). *Diseño y validación de dos cuestionarios para evaluar las actitudes y la ansiedad hacia las matemáticas en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria*. (Tesis, Universidad de A Coruña.)
- Mato, M. D. y De la Torre, E. (2010). *Evaluación de las actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico*. PNA, 5(1), 197-208.
- Mata, M. D., Monteiro, V. y Peixoto, F. (2012). *Attitudes towards mathematics: Effects of individual, motivational, and social support factors*. *Child Development Research*.
- Martín, J. (2016) “*Estudio sobre actitudes hacia la asignatura de Matemáticas en Educación Primaria*” (Universidad de Granada, España.)
- Méndez A., Alicia y Torres S., Ada (2017) “*Resolución de problemas aritméticos aditivos, aplicando el método heurístico de Polya en estudiantes de 2º grado “B” de la Institución Educativa N° 0083 “San Juan Macías” – UGEL 07 – San Luis*”. (Lima,Perú.)
- Minedu (2017) *Diseño curricular*. Lima-Perú.
- Nunes de Almeida, P. (2002). *Educación Lúdica*. Bogotá: San Pablo.
- Ñaupas, H, Mejía, E, Novoa, E y Villagómez, A (2013), *Metodología de la investigación científica y elaboración de tesis*. (Editorial Universidad Nacional de San Marcos. Lima, Perú.)
- Palomino, E.2016) “*La aplicación de las fases de resolución de problemas de George Polya en el marco de las rutas de aprendizaje en los*

estudiantes del III ciclo de la I.E. N° 131 "Monitor Huáscar". (Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.)

Palacios, A., Arias, V. y Arias, B. (2014). *Las actitudes hacia las matemáticas: construcción y validación de un instrumento para su medida.* Revista de Psicodidáctica, 19(1), 67-91

Perales, F.J. (2000) *La resolución de problemas.* En F.J. Perales y P. Cañal (Eds.) *Didáctica de las Ciencias Experimentales*, Editorial Marfil: Alcoy. N

Pérez Y., y Ramírez R. (2013) "*Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos. Fundamentos teóricos y metodológicos*" para optar el grado de Magíster en Administración de la Educación, en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas-Venezuela. Revista de Investigación N° 73. Vol. 35, mayo-agosto 2011.

Sánchez, J. (2013). *Actitudes hacia las matemáticas de los futuros maestros de Educación Primaria.* (Tesis doctoral, Universidad de Granada, España.)

Sierra, M. (2011). *Investigación en educación matemática: objetivos, cambios, criterios, método y difusión.* pp. 173-198.

Vargas, M. (2015) "*Estrategia didáctica a través del juego para la resolución de problemas aritméticos aditivos en los niños del segundo grado*" para optar el Grado de Magíster Didáctica de la enseñanza de las Matemáticas en Educación Primaria, en la Universidad San Ignacio de Loyola.

Umanzor, C (2013). *La enseñanza y el aprendizaje de la matemática en el primer ciclo de la educación primaria: factores que indican en el fracaso escolar*. Coordinación educativa y cultural de Centro-América.

Zapata, J. (2009). *Herramientas para investigar en Didáctica de la matemática*. Revista Educación Siglo XXI, págs. 23-32.

Zapata, M. & Blanco, L. (2014). *Las Prácticas de Enseñanza, formación inicial de profesorado de matemáticas*. Piura: Hidalgo impresores.

Anexos

Anexo 01: Matriz de consistencia

Título: Actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria,
Villa El Salvador, 2018

Autora: Diana Palomino López

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión cognitiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión afectiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión conductual y la resolución de problemas</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión cognitiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión afectiva y la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión conductual y la resolución de problemas</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>La actitud hacia la matemática se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>La dimensión cognitiva se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018</p> <p>La dimensión afectiva se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018</p> <p>La dimensión conductual se relaciona con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los</p>	Variable 1: Actitud hacia la matemática				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas valores	Niveles o rangos
			Cognitiva	Identifica datos Utiliza estrategias Resuelve problemas	1 al 3 4 al 6 7 al 9	SI (2) NO (1)	<p>De actitud hacia las matemáticas:</p> <p>Malo [27-35] Regular [36-44] Bueno [45-54]</p> <p>Dimensión cognitiva: Malo [9-11] Regular [12-14] Bueno [15-18]</p> <p>Dimensión afectiva: Malo [9-11] Regular [12-14] Bueno [15-18]</p> <p>Dimensión conductual: Malo [9-11] Regular [12-14] Bueno [15-18]</p>
			Afectiva	Comparte sus logros Motivación Trabaja en equipo	10 al 12 13 al 15 16 al 18		
Conductual	Frustración Ansiedad Perseverancia	19 al 21 22 al 24 25 al 27					

aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018?	aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018	estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018					
--	---	--	--	--	--	--	--

VARIABLES E INDICADORES					
Variable 2: Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal					
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas valores	Niveles o rangos	
Problemas aditivos	Establece problemas aditivos Expresa solución a los problemas aditivos Compara problemas aditivos	1 al 5	Corecto (2) Incorecto (0)	Logro Proceso Inicio	(16-20) (11-15) (00-10)
Problemas multiplicativos	Emplea problemas multiplicativos Representa problemas multiplicativos Explica solución a los problemas	6 al 10			

				multiplicativos			
--	--	--	--	-----------------	--	--	--

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL
<p>TIPO: Básica</p> <p>DISEÑO: No experimental - Transversal</p>	<p>Población: Estuvo conformada por 132 estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa N°6070 Villa El Salvador</p> <p>Muestra: Estuvo conformada por 98 estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa N°6070 Villa El Salvador</p>	<p>Técnica: Evaluación</p> <p>Instrumentos: Lista de cotejo de actitud hacia la matemática</p> <p>Test de resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal</p>	<p>DESCRIPTIVA: - Tablas de frecuencia - Figuras estadísticas</p> <p>INFERENCIAL: Para la prueba de Hipótesis se realizarán los cálculos estadísticos necesarios mediante las fórmulas de Correlación de Spearman:</p> $r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$ <p>Dónde:</p> <p>r_s = Coeficiente de correlación por rangos de Spearman d = Diferencia entre los rangos (X menos Y) n = Número de datos</p>

Lista de cotejo de actitud hacia las matemáticas

Apellidos y nombres: _____

Grado: 2do de primaria

Fecha:

INDICADORES	COGNITIVA	SI	NO
Identifica datos	1. Comprende el problema que lee.		
	2. Subraya los datos de problema.		
	3. Utiliza el material concreto al resolver el problema.		
Utiliza estrategias	4. Representa el problema con material concreto.		
	5. Representa la solución del problema en forma gráfica		
	6. Representa la solución del problema en forma simbólica.		
Resuelve problemas	7. Explica como resolvió el problema.		
	8. Crea problemas similares a los resueltos en clase.		
	9. Resuelve problemas similares a lo trabajado en su vida diaria.		
	AFECTIVO		
Comparte sus logros	1. Valora su trabajo		
	2. Valora el trabajo de sus compañeros		
	3. Expone el problema ante sus compañeros		
Motivación	4. Muestra interés en la comprensión del problema.		
	5. Trabaja con entusiasmo		
	6. Motiva a su equipo de trabajo		
Trabaja en equipo	7. Colabora con el trabajo en equipo.		
	8. Comparte su estrategia con sus pares.		
	9. Organiza el trabajo de su equipo.		
	CONDUCTUAL		
Frustración	1. Demuestra miedo al fracaso.		
	2. Demuestra seguridad.		
	3. No verbaliza adecuadamente el problema.		
Ansiedad	4. Le sudan las manos al resolver un problema.		
	5. Controla su nerviosismo.		
	6. Se apoya en otro compañero		
Perseverancia	7. Trabaja siguiendo las indicaciones de la profesora.		
	8. Incide en el trabajo		
	9. Propone otras ideas para resolver el problema a sus compañeros		

Test de resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal

Hoy es el inicio del año escolar, por ello la profesora Pilar, del segundo grado, organizó un compartir de bienvenida.

1. Después del compartir, la profesora Pilar preguntó a los niños que sabor de galleta gustó más:

- 6 estudiantes prefieren galletas de fresa
- 3 estudiantes prefieren galletas de chocolate.
- 7 estudiantes prefieren galletas de vainilla.

Pinta los recuadros de acuerdo a los sabores de galletas que gustaron más a los niños y niñas.

FRESA

CHOCOLATE

VAINILLA

2. Lola propuso a sus compañeros jugar a las rondas. ¿Cuántos niños y niñas hay en la ronda?

- a) 5
- b) 11
- c) 12



3. Miguel y Paco decidieron jugar a las canicas, Miguel tenía 8 canicas. Jugando, ganó 3 canicas más. ¿Cuántas canicas tiene Miguel ahora?

- a) 5
- b) 8
- c) 11



4. Si Mercedes tiene 15 panes e invita 4 panes a sus hermanos, ¿cuántos panes le quedan a Mercedes?

- a) 19 panes
- b) 11 panes
- c) 10 panes

5. Armando compró 3 decenas y 6 unidades de caramelos, ¿cuántos caramelos compró en total?

- a) 63
- b) 36
- c) 9

6. Marlene compró 14 rosas y Teresa el triple de lo que compró Marlene más 6 rosas, ¿cuántas rosas compró Teresa?

- a) 62 rosas.
- b) 56 rosas.
- c) 48 rosas.

7. Mario tiene 3 veces la edad de su hijo Julio. Julio tiene 7 años. ¿Cuántos años tiene Mario?

- a) 9 años
- b) 21 años
- c) 10 años

8. Mariana tiene 7 globos y su mamá le da el doble de globos de lo que tiene ella ¿Ahora cuantos panes tiene Mariana?

- a) 7 globos
- b) 14 globos
- c) 21 globos

9. Andrés vende 4 carros y su primo vende el doble ¿Cuántos carros vendió su primo?

- a) 8 carros
- b) 4 carros
- c) 12 carros

10. Pablo tiene una bolsa con 16 canicas y decide repartirlo con su amigo Diego ¿Cuántas canicas le corresponde a cada uno?

- a) 16 canicas
- b) 18 canicas
- c) 8 canicas

Anexo 3
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA

Nº	/ ítems <i>Cognitiva</i>	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Comprende el problema que lee.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	Subraya los datos de problema.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Utiliza el material concreto al resolver el problema.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	Representa el problema con material concreto.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
5	Representa la solución del problema en forma gráfica	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
6	Representa la solución del problema en forma simbólica.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
7	Explica como resolvió el problema.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
8	Crea problemas similares a los resueltos en clase.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
9	Resuelve problemas similares a lo trabajado en su vida diaria.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
10	Valora su trabajo	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Valora el trabajo de sus compañeros	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
12	Expone el problema ante sus compañeros	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
13	Muestra interés en la comprensión del problema.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
14	Trabaja con entusiasmo	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
15	Motiva a su equipo de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
16	Colabora con el trabajo en equipo.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
17	Comparte su estrategia con sus pares.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
18	Organiza el trabajo de su equipo.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
19	Demuestra miedo al fracaso.	Si	No	Si	No	Si	No	

20	Demuestra seguridad.	✓	✓	✓	✓
21	No verbaliza adecuadamente el problema.	✓	✓	✓	✓
22	Le sudan las manos al resolver un problema.	✓	✓	✓	✓
23	Controla su nerviosismo.	✓	✓	✓	✓
24	Se apoya en otro compañero	✓	✓	✓	✓
25	Trabaja siguiendo las indicaciones de la profesora.	✓	✓	✓	✓
26	Incide en el trabajo	✓	✓	✓	✓
27	Propone otras ideas para resolver el problema a sus compañeros	✓	✓	✓	✓

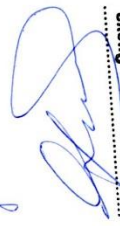
Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] No aplicable []

... de ... del 2018.

Apellidos y nombres del juez evaluador: Ibarquen Cueva Francis DNI: 09637865

Especialidad del Dr. Francis de la Educación - Neurología



Francis Ibarquen Cueva
Ctra. en Ciencias de la Educación

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del experto informan

Anexo 3
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA

N°	/ items <i>Cognitiva</i>	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Comprende el problema que lee.	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
2	Subraya los datos de problema.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Utiliza el material concreto al resolver el problema.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	Representa el problema con material concreto.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
5	Representa la solución del problema en forma gráfica	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
6	Representa la solución del problema en forma simbólica.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
7	Explica como resolvió el problema.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
8	Crea problemas similares a los resueltos en clase.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
9	Resuelve problemas similares a lo trabajado en su vida diaria.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Afectivo	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Valora su trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
11	Valora el trabajo de sus compañeros	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
12	Expone el problema ante sus compañeros	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
13	Muestra interés en la comprensión del problema.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
14	Trabaja con entusiasmo	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
15	Motiva a su equipo de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
16	Colabora con el trabajo en equipo.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
17	Comparte su estrategia con sus pares.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
18	Organiza el trabajo de su equipo.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Conductual	Si	No	Si	No	Si	No	
19	Demuestra miedo al fracaso.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

20	Demuestra seguridad.	✓	✓	✓	✓
21	No verbaliza adecuadamente el problema.	✓	✓	✓	✓
22	Le sudan las manos al resolver un problema.	✓	✓	✓	✓
23	Controla su nerviosismo.	✓	✓	✓	✓
24	Se apoya en otro compañero	✓	✓	✓	✓
25	Trabaja siguiendo las indicaciones de la profesora.	✓	✓	✓	✓
26	Incide en el trabajo	✓	✓	✓	✓
27	Propone otras ideas para resolver el problema a sus compañeros	✓	✓	✓	✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

..... 08 de Abril del 2018

Apellidos y nombres del juez evaluador: Riva Ojeda Janet DNI: 10393054

Especialidad del evaluador: Magister en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa


¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo


Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Firma del experto informan

.....
Mg. Janet Riva Ojeda
CPP 1010393054

Anexo 3
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS DE ENUNCIADO VERBAL

N°	/ items <i>Problemas Aditivos</i>	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias																												
		Si	No	Si	No	Si	No																													
1	<p>Hoy es el inicio del año escolar, por ello la profesora Pilar, del segundo grado, organizó un compartir de bienvenida.</p> <p>1. Después del compartir, la profesora Pilar preguntó a los niños que sabor de galleta gustó más:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 estudiantes prefieren galletas de fresa ▪ 3 estudiantes prefieren galletas de chocolate. ▪ 7 estudiantes prefieren galletas de vainilla. <p>Pinta los recuadros de acuerdo a los sabores de galletas que gustaron más a los niños y niñas ¿Qué galletas prefirieron más los estudiantes?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p>FRESA</p> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p>CHOCOLATE</p> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p>VAINILLA</p> </div> </div> <p>a) Fresa b) Chocolate c) Vainilla</p>																															↙	↙	↙		
2	<p>Lola propuso a sus compañeros jugar a las rondas. ¿Cuántos niños y niñas hay en la ronda?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>a) 5 b) 11 c) 12</p>	↙	↙	↙																																

3	<p>Miguel y Paco decidieron jugar a las canicas, Miguel tenía 8 canicas. Jugando, ganó 3 canicas más. ¿Cuántas canicas tiene Miguel ahora?</p> <p>a) 5 b) 8 c) 11</p>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	<p>Si Mercedes tiene 15 panes e invita 4 panes a sus hermanos, ¿Cuántos panes le quedan a Mercedes?</p> <p>a) 19 panes b) 11 panes c) 10 panes</p>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
5	<p>Armando compró 3 decenas y 6 unidades de caramelos, ¿Cuántos caramelos compró en total?</p> <p>a) 63 b) 36 c) 9</p>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Problemas multiplicativos										
6	<p>Marlene compró 14 rosas y Teresa el triple de lo que compró Marlene más 6 rosas, ¿Cuántas rosas compró Teresa?</p> <p>a) 62 rosas. b) 56 rosas. c) 48 rosas.</p>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
7	<p>Mario tiene 3 veces la edad de su hijo Julio. Julio tiene 7 años. ¿Cuántos años tiene Mario?</p> <p>a) 9 años b) 21 años c) 10 años</p>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
8	<p>Mariana tiene 7 globos y su mamá le da el doble de globos de lo que tiene ella ¿Ahora cuántos panes tiene Mariana?</p> <p>a) 7 globos b) 14 globos c) 21 globos</p>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
9	<p>Andrés vende 4 carros y su primo vende el doble. ¿Cuántos carros vendió su primo?</p> <p>a) 8 carros b) 4 carros c) 12 carros</p>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
10	<p>Pablo tiene una bolsa con 16 canicas y decide repartirle con su amigo Diego ¿Cuántas canicas le corresponde a cada uno?</p> <p>a) 16 canicas b) 18 canicas c) 8 canicas</p>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

Anexo 3
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA

Nº	/ Items <i>Cognitiva</i>	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Comprende el problema que lee.	/		/		/		
2	Subraya los datos de problema.	/		/		/		
3	Utiliza el material concreto al resolver el problema.	/		/		/		
4	Representa el problema con material concreto.	/		/		/		
5	Representa la solución del problema en forma gráfica	/		/		/		
6	Representa la solución del problema en forma simbólica.	/		/		/		
7	Explica como resolvió el problema.	/		/		/		
8	Crea problemas similares a los resueltos en clase.	/		/		/		
9	Resuelve problemas similares a lo trabajado en su vida diaria.	/		/		/		
	Afectivo	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Valora su trabajo	/		/		/		
11	Valora el trabajo de sus compañeros	/		/		/		
12	Expone el problema ante sus compañeros	/		/		/		
13	Muestra interés en la comprensión del problema.	/		/		/		
14	Trabaja con entusiasmo	/		/		/		
15	Motiva a su equipo de trabajo	/		/		/		
16	Colabora con el trabajo en equipo.	/		/		/		
17	Comparte su estrategia con sus pares.	/		/		/		
18	Organiza el trabajo de su equipo.	/		/		/		
	Conductual	Si	No	Si	No	Si	No	
19	Demuestra miedo al fracaso.	/		/		/		

20	Demuestra seguridad.	/	/	/	/	/
21	No verbaliza adecuadamente el problema.	/	/	/	/	/
22	Le sudan las manos al resolver un problema.	/	/	/	/	/
23	Controla su nerviosismo.	/	/	/	/	/
24	Se apoya en otro compañero	/	/	/	/	/
25	Trabaja siguiendo las indicaciones de la profesora.	/	/	/	/	/
26	Incide en el trabajo	/	/	/	/	/
27	Propone otras ideas para resolver el problema a sus compañeros	/	/	/	/	/

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

.....8 de abril del 2018

Apellidos y nombres del juez evaluador: Beltrán Torpo, Ludo Angélica DNI: 10.743.463

Especialidad del Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa

1 Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 2 Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
 3 Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo


Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión




Firma del experto informan

.....
 LURDES ANGELICA BELTRAN TORPOC
 MG. EN EDUCACIÓN MENCION
 DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

Anexo 3
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS DE ENUNCIADO VERBAL

N°	/ items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias																																	
		SI	No	SI	No	SI	No																																		
1	<p align="center">Problemas Aditivos</p> <p>Hoy es el inicio del año escolar, por ello la profesora Pilar, del segundo grado, organizó un compartir de bienvenida.</p> <p>1. Después del compartir, la profesora Pilar preguntó a los niños que sabor de galleta gustó más:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 estudiantes prefirieron galletas de fresa ▪ 3 estudiantes prefirieron galletas de chocolate. ▪ 7 estudiantes prefirieron galletas de vainilla. <p>Pinta los recuadros de acuerdo a los sabores de galletas que gustaron más a los niños y niñas ¿Qué galletas prefirieron más los estudiantes?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100px; height: 100px;"> <tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr> </table> <p>FRESA</p> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100px; height: 100px;"> <tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr> </table> <p>CHOCOLATE</p> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100px; height: 100px;"> <tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr> </table> <p>VAINILLA</p> </div> </div> <p>a) Fresa b) Chocolate c) Vainilla</p> <p>Lola propuso a sus compañeros jugar a las rondas. ¿Cuántos niños y niñas hay en la ronda?</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  </div> <p>a) 5 b) 11 c) 12</p>																																		SI	No	SI	No	SI	No	
2		SI	No	SI	No	SI	No																																		

3	<p>Miguel y Paco decidieron jugar a las canicas, Miguel tenía 8 canicas. Jugando, ganó 3 canicas más. ¿Cuántas canicas tiene Miguel ahora?</p> <p>a) 5 b) 8 c) 11</p>		<input checked="" type="checkbox"/>							
4	<p>Si Mercedes tiene 15 panes e invita 4 panes a sus hermanos, ¿Cuántos panes le quedan a Mercedes?</p> <p>a) 19 panes b) 11 panes c) 10 panes</p>		<input checked="" type="checkbox"/>							
5	<p>Armando compró 3 decenas y 6 unidades de caramelos, ¿Cuántos caramelos compró en total?</p> <p>a) 63 b) 36 c) 9</p>		<input checked="" type="checkbox"/>							
Problemas multiplicativos										
6	<p>Marlene compró 14 rosas y Teresa el triple de lo que compró Marlene más 6 rosas. ¿Cuántas rosas compró Teresa?</p> <p>a) 62 rosas. b) 56 rosas. c) 48 rosas.</p>		<input checked="" type="checkbox"/>							
7	<p>Mario tiene 3 veces la edad de su hijo Julio. Julio tiene 7 años. ¿Cuántos años tiene Mario?</p> <p>a) 9 años b) 21 años c) 10 años</p>		<input checked="" type="checkbox"/>							
8	<p>Mariana tiene 7 globos y su mamá le da el doble de globos de lo que tiene ella. ¿Ahora cuántos panes tiene Mariana?</p> <p>a) 7 globos b) 14 globos c) 21 globos</p>		<input checked="" type="checkbox"/>							
9	<p>Andrés vende 4 carros y su primo vende el doble. ¿Cuántos carros vendió su primo?</p> <p>a) 8 carros b) 4 carros c) 12 carros</p>		<input checked="" type="checkbox"/>							
10	<p>Pablo tiene una bolsa con 16 canicas y decide repartirlos con su amigo Diego. ¿Cuántas canicas le corresponde a cada uno?</p> <p>a) 16 canicas b) 18 canicas c) 8 canicas</p>		<input checked="" type="checkbox"/>							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable Aplicable después de corregir Fecha de emisión del informe: 8 de abril del 2018

Apellidos y nombres del juez evaluador: Beltrán Torpoco, Lurdes Angélica DNI: 10743463

Especialidad del Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa

- ¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Firma del experto informante

LUDES ANGÉLICA BELTRÁN TORPOCO
MG. EN EDUCACIÓN MENCION
DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

Base de datos de la Variable 1: Actitud hacia la matemática																											
Nº	Dimensión cognitiva									Dimensión afectiva									Dimensión conductual								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2
3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2
4	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2
5	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2
6	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2
7	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
8	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2
9	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
11	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
13	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
15	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2
16	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1
17	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
18	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1
19	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2
21	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
22	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
23	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2
24	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2
25	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2
26	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2
27	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2
28	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1
29	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2
30	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
31	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
33	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2
34	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2
35	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2
36	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
37	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2
38	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2
39	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2
40	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2
41	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2
42	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2
43	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2
44	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
45	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2

Base de datos de la variable 2 Resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal										
Nº	Problemas aditivos					Problemas multiplicativos				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2
4	2	0	0	2	0	2	2	2	0	2
5	0	0	2	2	0	0	0	2	2	2
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	2	2	2	2	2	0	0	2	2	0
8	0	0	2	2	2	0	0	2	0	0
9	0	0	2	2	0	0	2	0	0	2
10	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0
11	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0
14	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0
16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
18	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2
19	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	2	2	0	2	2	0	2	0	2	0
22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	2	2	0	2	2	0	2	2	0	0
24	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2
25	2	2	0	0	0	0	0	2	2	2
26	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0
27	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2
28	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2
29	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
31	2	0	0	0	2	2	2	2	2	2
32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
35	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
36	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
37	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2
38	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2
39	2	0	0	2	0	2	2	2	0	2
40	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2
41	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2
42	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
43	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0
44	2	0	2	2	2	0	0	0	0	2
45	0	0	2	2	2	2	0	0	2	0

46	0	0	2	2	2	2	2	0	0	0
47	2	2	2	2	2	0	0	2	2	0
48	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
49	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2
50	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0
51	2	0	0	0	2	2	2	2	2	2
52	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
53	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2
54	2	2	0	2	2	2	2	0	0	0
55	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
56	2	2	0	2	2	0	2	0	2	0
57	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2
58	2	2	0	2	2	0	2	2	0	0
59	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2
60	2	2	0	2	2	2	0	2	0	2
61	0	2	0	2	2	2	2	2	2	0
62	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2
63	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2
64	0	0	2	2	2	2	2	2	2	0
65	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2
66	2	2	2	2	2	0	0	2	0	0
67	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2
68	2	2	2	2	2	2	0	0	2	0
69	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2
70	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
71	0	2	0	2	2	2	2	2	2	2
72	2	2	2	2	0	0	2	2	2	0
73	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2
74	2	2	0	2	2	0	2	0	0	2
75	2	2	0	2	2	0	0	0	2	2
76	2	2	0	0	2	2	0	0	0	2
77	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2
78	2	2	0	2	2	2	0	2	0	2
79	2	2	2	2	2	0	0	0	2	2
80	2	2	0	0	0	2	2	0	2	0
81	2	0	2	2	0	0	2	2	2	2
82	0	0	2	0	0	2	0	2	0	0
83	2	2	0	2	2	0	0	2	2	2
84	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2
85	2	0	2	2	2	2	0	2	0	2
86	2	2	0	2	0	2	2	0	2	0
87	2	0	2	2	2	0	2	0	2	0
88	2	0	2	0	2	2	0	2	0	2
89	0	0	2	2	2	0	0	2	2	2
90	2	2	2	2	0	0	2	2	2	0
91	0	0	2	0	2	2	0	2	0	2
92	2	2	0	2	0	2	0	0	0	0
93	0	0	2	0	2	2	2	0	2	0
94	2	0	0	2	0	2	2	2	0	2
95	2	0	2	2	0	2	2	2	2	2
96	0	2	0	0	2	2	0	0	2	0
97	0	0	2	0	2	0	2	2	2	0
98	0	2	0	2	0	2	0	2	2	2

Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Janet Cenayra Josco Mendoza, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada "**Actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018**" del (de la) estudiante **Diana Palomino López**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito(a) analizo dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 17 junio del 2018



Firma

Janet Cenayra Josco Mendoza

DNI: 41001745



Actitud hacia la matemática y resolución de
problemas aritméticos de enunciado verbal de los
estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Docencia y Gestión Educativa

AUTORA:

Br. Diana Palomino López

ASESORA:

Dra. Francis Ibarguen Cueva

SECCIÓN

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Evaluación y aprendizaje

PERÚ-2018

Resumen de coincidencias

19 %

1	www.fcm.buap.mx	2 %
	Fuente de Internet	
2	Entregado a Universida...	1 %
	Trabajo del estudiante	
3	www.mindefensa.gob.ve	1 %
	Fuente de Internet	
4	www.fisem.org	1 %
	Fuente de Internet	
5	tesis.pucp.edu.pe	1 %
	Fuente de Internet	
6	repositorio.usil.edu.pe	1 %
	Fuente de Internet	
7	cybertesis.unmsm.edu...	1 %
	Fuente de Internet	
8	repositorio.une.edu.pe	1 %
	Fuente de Internet	
9	www.uv.es	1 %
	Fuente de Internet	
10	escuelasqueaprenden...	1 %
	Fuente de Internet	
11	pt.scribd.com	1 %
	Fuente de Internet	
12	www2.scielo.org.ve	1 %
	Fuente de Internet	
13	www.grade.org.pe	<1 %
	Fuente de Internet	



Actitud hacia la matemática y resolución de
problemas aritméticos de enunciado verbal de los
estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Docencia y Gestión Educativa

AUTORA:

Br. Diana Palomino López

ASESORA:

Dra. Francis Borguen Cueva

SECCIÓN

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Evaluación y aprendizaje

PERÚ-2018

Filtros y configuración

Filtros

Excluir citas Excluir bibliografía

Excluir fuentes que tengan menos de:

 palabras % No excluir por tamaño

19

Configuración opcional

Resaltado multicolor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Palomino Lopez Diana
D.N.I. : 09695374
Domicilio : Sector 1, Cp. 4, Mz. J. Lote 8 - V.ES
Teléfono : Fijo : Móvil : 942845879
E-mail : dpa.lomino_0203@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : Maestra
Mención : Discencia y Gestion Educativa

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Palomina Lopez Diana

Título de la tesis:

Actitud hacia la matemática y resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal de los estudiantes de primaria, Villa El Salvador, 2018

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma : Diana Lopez

Fecha : 12-09-2018

1780-18
Yolvi Ocaña



ESCUELA DE POSGRADO UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



FORMATO DE SOLICITUD

SOLICITA V.B. para la tesis

[Handwritten signature and date: 31/08/18]

ESCUELA DE POSGRADO

..... Diana Palomino López con DNI N° 09695374
(Nombres y apellidos del solicitante) (Número de DNI)
domiciliado (a) en sect 1 ep 4 Mz. J. U. 8. U.E.S - Lima
(Calle / Lois / Mz. / Urb. / Distrito / Provincia / Región)

ante Ud. con el debido respeto expongo lo siguiente:
Que en mi condición de alumno de la promoción: del programa: Maestría en Educación
(Promoción) (Nombre del programa)
..... identificado con el código de matrícula N° 6000023371
(Código de alumno)

de la Escuela de Posgrado, recorro a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente:
Visto bueno para tesis

Por lo expuesto, agradeceré ordenar a quien corresponde se me atienda mi petición por ser de justicia.

Lima, 24 de agosto de 2018

..... Diana Palomino
(Firma del solicitante)

Documentos que adjunto:

- a. 1 tesis anillada correída
- b. 1 tesis anillada revisada ant.
- c. formato de solicitud
- d.

Cualquier consulta por favor comunicarse conmigo al:

Teléfonos: 942845879
Email: dipalomino.0233@hotmail.com

