



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON
MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**Programa “Mi Matemática” para el rendimiento académico en
estudiantes de quinto grado de primaria de la
I.E. N° 1190, Lurigancho-Chosica**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa

AUTOR:

Br. Maritza Maria Vilchez Quispe

ASESOR:

Mg. Miguel Angel Pérez Pérez

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

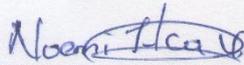
LIMA-PERÚ

2019

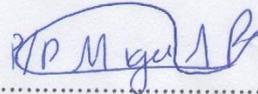
El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) **Maritza Marla Vilchez Quispe**, cuyo título es: **"Programa Mi Matemática para el rendimiento académico en estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho-Chosica"**.

Reunidos en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 16 (Dieciséis).

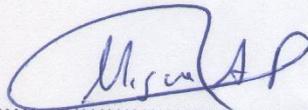
Lima, San Juan de Lurigancho, 21 de febrero del 2019.



Mgtr. **NOEMI JULCA VERA**
PRESIDENTE



Mgtr. **PILAR CLEMENTE CASTILLO**
SECRETARIO



Mgtr. **MIGUEL ANGEL PEREZ PEREZ**
VOCAL




Elabora	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------




DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios, a mis padres que son los pilares de haber tenido una buena educación.

A los niños y niñas de mi escuela.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas aquellas personas por su invaluable apoyo en la elaboración de esta investigación que busca brindar un aporte en la mejora de la práctica docente y el rendimiento académico de los estudiantes.

A los docentes de la Universidad César Vallejo y a la Universidad por darnos la oportunidad de auto realizarnos académicamente.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Maritza Maria Vilchez Quispe, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Educación con Mención en Gestión y Docencia Educativa, de la Universidad César Vallejo, Sede San Juan de Lurigancho; declaro el trabajo académico titulado Programa “Mi Matemática” para el rendimiento académico en estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” de Lurigancho-Chosica.

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 lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido 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 falsificados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude, plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se debieren, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 12 de Enero del 2019.



Maritza Maria Vilchez Quispe
DNI: 076688081

PRESENTACIÓN

Señores miembros de jurado.

Ostento a ustedes mi tesis titulada Programa “Mi Matemática” para el rendimiento académico en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del Distrito de Lurigancho-Chosica, 2018, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para obtener el grado de Magister en Educación con mención en Gestión y Docencia Educativa.

Esta investigación realizada en el marco de la poca información nacional sobre esta temática educativa que a lo largo de los últimos años los trabajos presentados son en general técnicos y centrados en problemas relativamente aislados y la falta de estudios exhaustivos que hablen de estrategias de aprendizaje de estudio en cualquier nivel educativo y más aún en el nivel de educación primaria, por lo que el interés teórico por el tema y el consiguiente poco espacio dedicado a su análisis ha llevado a la generalización de metodologías del logro escolar con las siguientes características:

- Poca reflexión sobre las razones por las cuales se emplean técnicas de estudio, dando prioridad a procedimientos administrativos sobre la utilidad real de la información.
- Estrategias, técnicas y procedimientos de estudio poco planeados y mal estructurados.
- Una serie de factores que distorsionan la medición de lo que los estudiantes realmente saben, tales como ligar la lectura que privilegian lo memorístico sobre lo reflexivo.

Asimismo, el objetivo del presente trabajo fue determinar en qué medida la aplicación del Programa Mi Matemática influye en el rendimiento académico de los estudiantes de la I.E. vii

A través del marco teórico analizar algunas cuestiones de fondo acerca de la teoría de las técnicas y procedimientos de aprendizaje, en su relación específica con las capacidades, con la intención de mostrar que el material instructivo de estudio en el aula, en la escuela y en el sistema educativo debe ser motivo de una reflexión seria

sobre la manera de abordar la tarea de estudio y de extraer el significado de cada dato obtenido.

Para un mejor análisis, el presente estudio se organizó en siete capítulos con la finalidad de presentar los datos de la consistencia de variables, esto se describe de la siguiente forma: En el primer capítulo se expone la introducción, la sustentación de la realidad problemática, antecedentes tanto internacionales como nacionales, las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema, establecimiento de la justificación, también se establece los procedimientos del trabajo de campo, partiendo del planteamiento del sistema de hipótesis y finalmente se estructuran los objetivos. En el segundo capítulo: se presenta el método, el diseño de investigación, la estructuración de las variables, la operacionalización, definición de la población y muestra correspondiente, técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, métodos de análisis de datos y aspectos éticos. En el tercer capítulo: se muestra el análisis y los resultados obtenidos. En el cuarto capítulo: se presenta la discusión de los resultados. En el quinto capítulo: se adjuntan las conclusiones. En el sexto capítulo: se formulan las recomendaciones. Finalmente, en el séptimo capítulo se hace el listado correspondiente de las referencias bibliográficas y los anexos sustentatorios de la presente investigación.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación establecidos en las normas de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo.

Índice

	Pág.
Carátula	i
Acta de aprobación de tesis	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	viii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xiii
Resumen	xv
Abstract	xvi
I. INTRODUCCIÓN	17
1.1 Realidad problemática	18
1.2 Trabajos Previos	19
1.3 Teorías relacionadas al tema	23
1.4 Formulación al problema	33
1.5 Justificación del estudio	34
1.6 Hipótesis	35
1.7 Objetivos	36
II. MÉTODO	37
2.1 Diseño de investigación	38
2.2 Variables, operacionalización	40
2.3 Población y muestra	42
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y Confiabilidad	43
2.5 Métodos de análisis de datos	47
2.6 Aspectos éticos	47
III. RESULTADOS	48
IV. DISCUSIÓN	91
V. CONCLUSIONES	97

VI. RECOMENDACIONES	101
VII. REFERENCIAS	103
ANEXOS	107
Anexo 1 Matriz de Consistencia	108
Anexo 2 Instrumento de Evaluación Prueba de Matemática	110
Anexo 3 Hoja de claves	116
Anexo 4 Niveles de Logro	117
Anexo 5 Tabla de Especificaciones	118
Anexo 6 Registro de Evaluación	119
Anexo 7 Carta de presentación	121
Anexo 8 Matriz de Validación del Instrumento	123
Anexo 9 Base de datos	138
Anexo 10 Sesión de aprendizaje (Una muestra de cada Dimensión)	145
Anexo 11 Programa Mi Matemática (Muestra de un tema)	158
Anexo 12 Artículo Científico	164

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Competencia: Resuelve problemas de cantidad	25
Tabla 2	Competencia: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	26
Tabla 3	Competencia: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	26
Tabla 4	Competencia: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	27
Tabla 5	Escala de Calificación en el Nivel Primaria	29
Tabla 6	Formulación de las variables	39
Tabla 7	Operacionalización de las variables	41
Tabla 8	Población de estudio	42
Tabla 9	Composición de la muestra	43
Tabla 10	Ficha técnica del instrumento: Programa Mi Matemática	45
Tabla 11	Validación de instrumentos	46
Tabla 12	Notas del Pre Test G.C.	51
Tabla 13	Notas del Pre Test G.E.	53
Tabla 14	Notas del Pos Test G.C.	55
Tabla 15	Notas del Pos Test G.E.	57
Tabla 16	Estadísticas de muestras emparejadas – Características de los participantes G.C. y G.E. en el Pre Test y Pos test	60
Tabla 17	Correlación de muestras emparejadas	60
Tabla 18	Dimensión 1 - Pre test G.C.	63

Tabla 19	Dimensión 1 - Pos test G.C.	64
Tabla 20	Dimensión 1 - Pre test G.E.	65
Tabla 21	Dimensión 1 - Pos test G.E.	66
Tabla 22	Dimensión 1 – Pre test y Pos test G.C.	67
Tabla 23	Dimensión 1 – Pre test y Pos test G.E.	67
Tabla 24	Estadísticos de muestras emparejadas - Dimensión 1- Características de los participantes del G.C. y G.E. en el Pre test y Pos test	68
Tabla 25	Correlaciones de muestras emparejadas – Dimensión 1	69
Tabla 26	Dimensión 2 - Pre test G.C.	70
Tabla 27	Dimensión 2 - Pos test G.C.	71
Tabla 28	Dimensión 2 - Pre test G.E.	72
Tabla 29	Dimensión 2 - Pos test G.E.	73
Tabla 30	Dimensión 2 – Pre test y Pos test G.C.	74
Tabla 31	Dimensión 2 – Pre test y Pos test G.E.	74
Tabla 32	Estadísticos de muestras emparejadas - Dimensión 2 – Características de los participantes del G.C. y G.E. en el Pre test y Pos test	75
Tabla 33	Correlaciones de muestras emparejadas - Dimensión 2	76
Tabla 34	Dimensión 3 - Pre test G.C.	77
Tabla 35	Dimensión 3 - Pos test G.C.	78

Tabla 36	Dimensión 3 - Pre test G.E.	79
Tabla 37	Dimensión 3 - Pos test G.E.	80
Tabla 38	Dimensión 3 – Pre test y Pos test G.C.	81
Tabla 39	Dimensión 3 – Pre test y Pos test G.E.	81
Tabla 40	Estadísticos de muestras emparejadas - Dimensión 3 – Características de los participantes del G.C. y G.E. en el Pre test y Pos test	82
Tabla 41	Correlaciones de muestras emparejadas - Dimensión 3	83
Tabla 42	Dimensión 4 - Pre test G.C.	84
Tabla 43	Dimensión 4 - Pos test G.C.	85
Tabla 44	Dimensión 4 - Pre test G.E.	86
Tabla 45	Dimensión 4 - Pos test G.E.	87
Tabla 46	Dimensión 4 – Pre test y Pos test G.C.	88
Tabla 47	Dimensión 4 – Pre test y Pos test G.E.	88
Tabla 48	Estadísticos de muestras emparejadas - Dimensión 4 – Características de los participantes del G.C. y G.E. en el Pre test y Pos test	89
Tabla 49	Correlaciones de muestras emparejadas - Dimensión 4	90

Índice de figuras

		Pág.
Figura 1	Notas del Pre Test G.C.	52
Figura 2	Notas del Pre Test G.E.	54
Figura 3	Notas del Pos Test G.C.	56
Figura 4	Notas del Pos Test G.E.	58
Figura 5	Compración en porcentajes del rendimiento académico en el G.C. y G.E. después de la aplicación del programa	61
Figura 6	Niveles de la Dimensión 1 - Pre test G.C.	63
Figura 7	Niveles de la Dimensión 1 - Pos test G.C.	64
Figura 8	Niveles de la Dimensión 1 - Pre test G.E.	65
Figura 9	Niveles de la Dimensión 1 - Pos test G.E.	66
Figura 10	Niveles de la Dimensión 2 - Pre test G.C.	70
Figura 11	Niveles de la dimensión 2 - Pos test G.C.	71
Figura 12	Niveles de la Dimensión 2 - Pre test G.E.	72
Figura 13	Niveles de la Dimensión 2 - Pos test G.E.	73
Figura 14	Niveles de la Dimensión 3 - Pre test G.C.	77
Figura 15	Niveles de la Dimensión 3 - Pos test G.C.	78
Figura 16	Niveles de la Dimensión 3 – Pre test G.E.	79
Figura 17	Niveles de la Dimensión 3 – Pos test G.E.	80
Figura 18	Niveles de la Dimensión 4 - Pre test G.C.	84

Figura 19	Niveles de la Dimensión 4 - Pos test G.C.	85
Figura 20	Niveles de la Dimensión 4 – Pre test G.E.	86
Figura 21	Niveles de la Dimensión 4 – Pos test G.E.	87

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue determinar los efectos del programa “Mi Matemática” en el rendimiento académico de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018, y a través del marco teórico analizar algunas cuestiones de fondo acerca del aprendizaje por competencias, en su relación específica con el rendimiento académico, con la intención de demostrar que una variable afecta a la otra en el aula, por lo que el sistema educativo debe implementar medidas inmediatas, y que debe haber una reflexión seria sobre la manera de abordar la tarea de la enseñanza y de extraer el significado de cada dato obtenido.

De tipo de investigación experimental, con diseño cuasiexperimental, tuvo el fin de establecer si la aplicación y desarrollo del programa “Mi Matemática” produce un efecto positivo sobre la variable rendimiento académico. La muestra fue no probabilística compuesta por 60 alumnos del quinto grado de primaria, 30 pertenecientes al grupo control y 30 al grupo experimental, aplicando un instrumento tipo cuestionario, construido con la intención de dar respuesta a las hipótesis planteadas de acuerdo a las dimensiones: Resuelve problemas de cantidad, Resuelve problema de regularidad, equivalencia y cambio, Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. Los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS 24, para el análisis experimental se empleó la técnica estadística de contrastación de hipótesis T de Student que establece la diferencia de medias.

Los hallazgos se encontraron dentro de lo esperado, quedando demostrada la hipótesis que el programa “Mi Matemática” mejora el rendimiento académico de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018, validando la interdependencia de las dimensiones.

Palabras Clave: Educación, rendimiento académico, capacidades matemáticas.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the effects of self-instructional book "My Math" in the academic performance of students in fifth grade IE No. 1190 "Felipe Huamán Poma de Ayala" district of Lurigancho - Chosica, 2018, through the theoretical framework to analyze some substantive issues about learning by competence in their specific relationship with the development of mathematical skills, with the intention of demonstrating that a variable affects the other in the classroom, so that the educational system must implement immediate action, and that there should be some serious thought on how to approach the task of teaching and extract meaning from each data obtained.

Type of experimental research, quasi-experimental design, in order to establish whether the application and development of self-instructive book "My Math" produces a positive effect on the variable academic performance. The non-probability sample was composed of 60 students in the fifth grade, using a questionnaire-type instruments, built with the intention of responding to the hypotheses according to dimensions: Solves quantity problems, Solves regularity problems equivalence and change, Solves problems of form, movement and location, Solves data management problems and uncertainly. The data were processed with SPSS 24 for the experimental analysis we used the statistical technique of hypothesis testing established Student T mean difference.

The findings are within expectations, proving the hypothesis that self-instructive book "My Math" improves academic performance of students in fifth grade I.E. N° 1190 "Felipe Huamán Poma de Ayala" Lurigancho district - Chosica, 2018, validating the interdependence of the dimensions.

Keywords: Education, academic performance, mathematical competenc

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Se considera la educación como un proceso social a través del cual se debe desarrollar diversas capacidades, habilidades y actitudes en los educandos para desempeñarse en el futuro y poder afrontar los problemas diarios que la vida les depara.

Una de las competencias fundamentales que deben potenciar los educandos son las competencias matemáticas, lo que se evidenciará en su rendimiento académico.

Especial importancia tiene el rendimiento académico en las competencias básicas, por ser éstas imprescindibles para toda persona, muy independiente de su estrato social, para un adecuado ejercicio de su profesión u oficio y pueda brindar un valioso aporte a la sociedad.

Es de conocimiento general que el proyecto PISA evalúa rendimiento académico, sólo conocimientos y destrezas, renunciando a evaluar actitudes y emociones.

Dentro de este contexto internacional el Perú ha tenido que sumarse al esfuerzo de trabajar por mejorar el rendimiento académico en matemática, ya que las notas obtenidas a partir de la evaluación censal, aplicados a los docentes en actividad, así como los exámenes de nombramiento para el ingreso a la Carrera Pública Magisterial, evidencian que los docentes no alcanzan notas con los estándares internacionales, así mismo, las pruebas aplicadas por el Ministerio Educación a los educandos de primaria, reflejan estos mismos resultados, lo que nos permite precisar que hay una relación muy estrecha entre el rendimiento académico de los docentes y los alumnos. Estos hechos se condicen con los resultados de las actas de evaluación de la Institución Educativa N° 1190, Lurigancho - Chosica, que evidencian en los últimos años un índice elevado de alumnos con rendimiento académico por debajo del promedio, específicamente en comunicación y matemática y en un mayor porcentaje en matemática, situación que se agrava en los grados de secundaria, en la cantidad de estudiantes que pasan a recuperación pedagógica y los que repiten el grado.

A partir de lo expuesto se formula el problema general del que se derivan problemas específicos que se detallan en los siguientes ítems.

1.2 Trabajos previos

Trabajos internacionales.

Gomez, L. D. (2015) en investigación de título “Actividades Lúdicas como Estrategia para el Aprendizaje de Operaciones Básicas Aritméticas”. La investigación se realizó con 32 estudiantes del Colegio Evangélico Bethania - Quetzaltenango, Guatemala, de tipo cuasi-experimental, cuyo objetivo general fue demostrar que son estratégicas en el proceso de las operaciones básicas. Para realizarla se llevaron a cabo cuatro talleres de actividades lúdicas, al final de las cuales los resultados reflejan el alto conocimiento adquirido por los estudiantes. Esta investigación de Gómez, es un gran aporte para la educación. Los docentes tienen en ella una valiosa herramienta y pueden hacer uso de esta alternativa sobre la aplicación de las actividades lúdicas a través del desarrollo de talleres a fin que los educandos sean protagonistas de sus propios aprendizajes de los contenidos de la matemática.

Barraza, J. L. (2014) realizó la investigación titulada “El Aprendizaje de la Derivada con el uso del Software Derive 6.0”. Esta investigación tuvo lugar en el Centro Tecnológico de la Base Naval de Suboficiales de la Armada de Colombia. Aplicada a alumnos del segundo módulo del Programa Tecnológico de Electromecánica. El propósito del trabajo consistió en explicar y describir las estrategias y niveles de aprendizaje alcanzado con la aplicación del software derive 6.0 como herramienta tecnológica para el aprendizaje de la derivada y sus implicancias en el proceso de desarrollo de problemas. Aplicada a una población de 32 alumnos, de los cuales 13 son del curso Alpha (G.C.) y 19 son del curso Bravo (G.E.); el diseño de investigación se enmarcó en la investigación de tipo descriptivo bajo la modalidad de investigación cuantitativa Cuasi-experimental. Para el desarrollo de la investigación se entrevistaron a dos docentes de la institución acerca de las estrategias de E/A de las matemáticas y en especial del aprendizaje de la derivada. Con cuyo aval se observó la dinámica en el segundo

semestre del período lectivo 2013, un profesor dinamizó sus clases con la pedagogía tradicional y el otro implementando las tics, específicamente, el software Derive 6.0. En el procesamiento de la información se empleó el software de análisis estadístico SPSS. El uso de procedimientos estadísticos se vinculó a los objetivos correspondientes, empleándose la estadística descriptiva. Mediante la presente investigación se estableció que el aprendizaje de la derivada se fortalece con el uso del software Derive 6,0 en aspectos importantes como: La dinámica de la clase se centra en el aprendizaje; logrando que los estudiantes muestren mayor atención y estén más motivados en su aprendizaje.

La tesis de Barraza constituye un valioso aporte a la educación, se debería de trabajar más en este tipo de estudios a fin de investigar las implicaciones del uso de nuevas estrategias y metodologías.

Pilco, N. A. (2013) autor de la tesis de maestría titulada “La utilización de los Recursos Didácticos en la Enseñanza Aprendizaje de la Matemática y su incidencia en el Rendimiento Académico de los estudiantes del Segundo Año de Bachillerato General Unificado del Colegio Amelia Gallegos Díaz”. Su objetivo fue comprobar que la metodología utilizada por el docente de matemática, influyen en el nivel de aprendizaje de los educandos. La investigación se sustentó en la teoría referida a las variables de investigación. Siendo esta una investigación cuasi-experimental, en la que en el primero se trabajó con la aplicación de diferente material didáctico y en el segundo grupo no se hizo uso del material con el fin de evidenciar el proceso de experimentación, con una muestra conformada por 72 estudiantes de segundo año de bachillerato Se denota que es de carácter descriptivo porque determina los acontecimientos observados en la institución escogida, habiéndose obtenido datos reales. Se puede advertir el uso del cuestionario. Haciendo un análisis de los resultados al compararla con la media aritmética ponderada que fue de tan solo 3,1 que es igual al 64,5%, nos demuestra que el docente no utiliza con frecuencia los recursos didácticos en el dictado de sus clases. Por lo que aproximadamente sólo el 35 % de los estudiantes alcanzaron el nivel de conocimiento curricularmente planificado.

La investigación de Pilco llama a la reflexión a los docentes en general, en la utilización de recursos didácticos con mayor frecuencia a fin de captar la atención de los estudiantes y mejorar su rendimiento académico.

Ekowati, K. (2015) developed a master's thesis whose title was “The application of contextual approach in the learning of mathematics to improve the motivation of students in the SMPN 1 Kupang”. The method used defines it as a descriptive investigation. The object are 41 students of the 7th grade students of SMPN 1 Kupang. Its general objective was that students could understand a mathematical concept to build their own. By applying a contextual approach, it can change the habits of teacher as a facilitator that becomes active and creative in improving student learning activities.

Trabajos nacionales.

Arotuma, E. (2017) elaboró una tesis cuyo título fue Módulos Matemáticos y su influencia en el aprendizaje en educandos del CEBA N° 1173 “Julio C. Tello”, UGEL N° 05 – San Juan de Lurigancho. Siendo su objetivo general comprobar que los módulos matemáticos influenciaron en el aprendizaje de los educandos. En cuanto a la metodología de trabajo se enmarca en la experimental, aplicada a una muestra conformada por dos secciones del segundo grado del ciclo avanzado en educación básica alternativa, la sección “A” con 22 integrantes (G.C.) y la “B” con 22 integrantes (G.E.). El diseño utilizado es el experimental de tipo cuasiexperimental ya que cuentan con un pre y pos prueba administrados a ambos grupos. En esta investigación se utilizó un cuestionario para la recopilación de datos, dos pruebas de evaluación en conocimientos, una de entrada y otra de salida.

Los resultados condujeron a aceptar la hipótesis, ya que de acuerdo a los resultados el grupo experimental, habiendo iniciado con el 50% con el nivel bajo se logró bajar hasta el 22,7% y el nivel alto se incrementó de 18,2% a 40,9%. La tesis de Arotuma ha sido de gran utilidad permitiendo elevar el nivel de comprensión.

De La Cruz, Y. B. (2017) preparó una tesis de maestría que lleva por título Programa “Aprendo feliz” para el rendimiento académico de matemática en

estudiantes de 4to. de secundaria de una I.E. de SMP, 2016. Teniendo como objetivo investigar los efectos del uso del programa “Aprendo feliz”. La investigación se sustentó en que la matemática es una de las asignaturas que produce rechazo en los estudiantes, pese a que en la vida diaria, se comporta como una herramienta imprescindible; sin embargo, los estudiantes difícilmente comprenden esta asociación, es para ellos una asignatura más, que han de aprobar y que en ocasiones consideran extremadamente difícil. En cuanto a la metodología, la población la conformaron 99 estudiantes, habiéndose tomado las aulas A y B.

Los resultados de la investigación fueron interpretados, deduciéndose a partir de ellos las conclusiones finales del estudio. Éstas, permitieron aceptar las hipótesis planteadas en la investigación como válidas.

Atoche, M. E. y Cora, J. S. (2017) elaboraron una tesis de maestría cuyo título fue “La técnica del juego como estrategia para mejorar el rendimiento académico en el del área de matemática del 4to grado de Primaria en la I. E. N° 1237 Jorge Giles Llanos - Ate Vitarte”. Es evidente el uso del método experimental. Siendo el presente trabajo de carácter cuasi experimental. Orientado a contrastar la forma en que influye el uso del juego para levantar el nivel de rendimiento en el área de matemática. Cuyos datos finales demuestran que dicha técnica si influyó positivamente para levantar el nivel en esta área.

Armas, W. F. (2015) tuvo bajo su autoría una tesis de maestría titulada “Módulo Educativo de Números Enteros para el aprendizaje de Matemática en los educandos del primero de secundaria de la I.E. N° 6071 República Federal de Alemania” del Distrito de Villa El Salvador. Mediante el cual pretende comprobar si la aplicación de dicho módulo educativo eleva el nivel de comprensión de los educandos. Para lo cual aplicó el enfoque cuantitativo, con un diseño Cuasi experimental, el G.E. estuvo constituido por 28 estudiantes y el G.C. por 27. La tesis de Armas proporciona un instrumento muy valioso que los docentes pueden hacer uso en sus aulas.

Dipas, B. (2015) tuvo a cargo la elaboración de la tesis de maestría titulada “La Matemática Recreativa y el Rendimiento Académico de los estudiantes del primer grado de secundaria del Colegio Integrado Gregorio Martinelli de Talavera”. El diseño de su trabajo es cuasi experimental y los grupos de estudio el experimental y de control. Para la recolección de datos se considera la pre y pos prueba. Los resultados condujeron a aceptar como válida la hipótesis planteada.

1.3 Teorías relacionadas al tema

Naturaleza de la educación

La UNESCO, (1997, 121) considera a la educación como el proceso mediante el cual las personas y los grupos de individuos aprenden a desarrollar sus capacidades, aptitudes y conocimientos en el interior de la comunidad y en su beneficio. Delors (1997), nos señala los pilares: Aprender a conocer y se aprende a aprender; es un aprendizaje basado en su entorno y a la satisfacción de poder comprender, aprender y descubrir.

La educación para Walter Peñaloza (1995, 93) es “el moverse o fluir que brota de los individuos; es un desempeño de sus potencialidades físicas, anímicas y espirituales”. Es algo innato que va de lo interior a lo exterior, “es el despliegue de la propia persona para llegar a desenvolverse a plenitud en la sociedad”. Es un proceso del interactuar socialmente incorporando la riqueza de las manifestaciones culturales de sus pueblos y la riqueza de la cultura universal.

El Sistema Educativo Peruano

Las instituciones educativas en cada nivel constituyen el centro de la enseñanza aprendizaje, espacios donde se desarrollan diversas actividades como la medición de la calidad educativa y la evaluación de los resultados del proceso de E/A; la revisión de los programas curriculares; el trabajo por maximizar la gestión de los directivos y por mantener un buen clima institucional, a fin de mejorar el servicio educativo.

El área de matemática en educación primaria

Según el Ministerio de Educación (2009, p.p. 186 - 187) para afrontar el reto para el cambio y ser parte de él, exige que todos los entes que intervienen, desde pequeñas que sean, desarrollen capacidades para desenvolverse eficientemente en su entorno real y en cada caso específico. En esta situación el nivel de aprovechamiento de la teoría y lógica matemática logran una gran importancia en la E.B.R., lo que permite al educando estar preparado para hacer frente a las situaciones problemáticas que se le presentan.

La matemática es parte del pensamiento de los seres humanos y se va desarrollando desde su nacimiento de manera gradual y sistemática. Los niños y niñas visualizan y exploran su entorno y los objetos que lo conforman, interrelacionándose entre sí, haciendo uso de diversos materiales, juegos, bloques lógicos, dinámicas y actividades, elaborando cuadros, tablas y gráficos estadísticos.

Organización del área de matemática en educación primaria

En atención a fines curriculares se organiza en:

Dimensión 1.- Resuelve problemas de cantidad.

Dimensión 2.- Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

Dimensión 3.- Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

Dimensión 4.- Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Estos organizadores para la presente investigación se constituyen en las dimensiones que individualmente darán respuesta a los objetivos planteados y en conjunto responden al objetivo general. Los mismos que se proceden a desarrollar de acuerdo al Currículo Nacional de la E.B.R.

Competencias matemáticas del nivel primaria

El Ministerio de Educación (RM N° 649-2016-MINEDU 15 DIC 2016) determina las competencias matemáticas que debe evidenciar el educando peruano al en cada ciclo (en primaria el III ciclo lo conforman 1er. y 2do. Grado, el IV ciclo 3er. y 4to. Grado y el V ciclo el 5to. y 6to. Grado)

Por lo que se hace pertinente destacar las competencias y capacidades que corresponden al 5to. Grado de Primaria:

Tabla 1

Competencia: Resuelve problemas de cantidad

Competencia	Capacidad	Desempeños
1. Resuelve problemas de cantidad.	1.1. Traduce cantidades al sistema numérico.	El educando soluciona y/o plantea situaciones problemáticas para comprender la noción de número, las operaciones básicas y sus propiedades.
	1.2. Utiliza los números y efectúa operaciones.	En cuanto al razonamiento lógico, el educando realiza comparaciones, resuelve series, secuencias, edades, móviles, conteo y otros en el proceso de desarrollo de situaciones problemáticas.
	1.3. Utiliza estrategias y los procesos de estimación y cálculo.	
	1.4. Explica las relaciones numéricas.	

Fuente. Programa Curricular de Educación Primaria- (Resolución Ministerial N° 649 – 2016- Ministerio de Educación, p.12-22).

Tabla 2

Competencia: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

Competencia	Capacidad	Desempeños
2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	2.1. Traduce expresiones verbales y condiciones a expresiones simbólicas y gráficas. 2.2. Explica las relaciones algebraicas 2.3. Halla equivalencias aplicando reglas. 2.4. Sustenta situaciones de cambio y equivalencia.	Implica que el educando plantee ecuaciones, inecuaciones y funciones, que grafique o manipule expresiones verbales y las traduzca a expresiones simbólicas y representaciones gráficas, a fin de hallar valores desconocidos.

Fuente. Programa Curricular de Educación Primaria- (Resolución Ministerial N° 649 – 2016- Ministerio de Educación, p.12-22).

Tabla 3

Competencia: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Competencia	Capacidad	Desempeños
3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	3.1 Construye objetos con formas geométricas. 3.2 Explica las relaciones geométricas. 3.3 Describe la posición en el espacio. 3.4 Explica sobre relaciones geométricas	El educando analiza e interrelaciona las características de figuras y cuerpos geométricos. Halla el área y el perímetro, el volumen y la capacidad de los objetos. Representa las formas geométricas en el diseño de objetos, planos y maquetas. Además de describir trayectorias y rutas adecuadamente.

Fuente. Programa Curricular de Educación Primaria- (Resolución Ministerial N° 649 – 2016- Ministerio de Educación, p.12-22).

Tabla 4

Competencia: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

Competencia	Capacidad	Desempeños
4. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	4.1 Ordena datos en cuadros y gráficos estadísticos.	Implica que el estudiante realice el análisis de datos de diversos casos, cuyas conclusiones le ayudarán para tomar decisiones oportunas y elaborar predicciones. Para lo cual el educando recoge datos y los organiza en cuadros, tablas y gráficos estadísticos, que le sirven para analizar, interpretar y hacer inferencias del comportamiento, ya sea éste determinista o aleatorio de una situación dada.
	4.2 Explica conceptos estadísticos y probabilísticos.	
	4.3 Sigue el proceso para la obtención y procesamiento de datos.	
	4.4 Argumenta los resultados obtenidos.	

Fuente. Programa Curricular de Educación Primaria- (Resolución Ministerial N° 649 – 2016- Ministerio de Educación, p.12-22).

Rendimiento Académico

Se conoce de autores que han brindado definiciones sobre rendimiento académico, Chadwick (1988) lo define como la expresión de capacidades y características psicológicas del educando adquiridas mediante del proceso de E/A, lo cual le permite tener un nivel de aprendizaje después de un período de tiempo, que se concreta en una nota final, que evidencia el nivel logrado.

Saavedra B. Claudia E, Salcedo P. Luis A. (2015) afirma “Se presentan los estilos de aprendizaje que predominan más, así como la relación con su nivel académico, considerándolo como el nivel de conocimientos demostrados por los educandos en el marco del curso”.

Mientras que Kaczynka (1986) precisa que es el resultado de los esfuerzos y las iniciativas del maestro, de los padres y de los mismos educandos; el valor de los estudios realizados en una universidad y el maestro que se le juzga por el nivel de logro que han adquirido los educandos.

Por lo que se puede concluir que rendimiento académico, es el conjunto de evidencias, que se pueden observar, medir y cuantificar, las mismas que han sido

adquiridas por los estudiantes luego de un periodo de aprendizaje de determinado tema, curso o taller.

Competencia Matemáticas

En la actualidad este término es muy usado en la parte educativa como el laboral, en la política, Parlamento, en los deportes, arte, entre otros. En el Proyecto DeSeCo (Definición y Selección de Competencias) (DeSeCo, citado en Martínez, 2011, p.22).

Rubén Hildebrando Gálvez Paredes (2008), señala que: “Las capacidades son potencialidades inherentes al individuo y pueden ser desarrolladas y potencializadas. También suele considerarse como macro habilidades, o condiciones innatas de la persona, esencialmente de sus conocimientos, que le permiten lograr un mejor desenvolvimiento en la vida diaria, que garanticen la preparación integral del individuo.”

Esta última parte es, justamente lo, que define con más exactitud el significado y las implicaciones de una capacidad. Por ello resulta evidente que Damián Casas Luis (2007), nos manifieste que: “ser capaz de utilizar nuestras potencialidades para transformar el mundo en que vivimos”.

De acuerdo al Ministerio de Educación (2009) “Las competencias matemáticas se comprenden como un conjunto de procesos a través de los cuales el educando es capaz de efectuar operaciones cognitivas que le permiten procesar la información matemática, relacionada con la numeración, cálculo, geometría, estadística, probabilidad y resolución de situaciones problemáticas.” (p.186).

Matemáticas como competencias básicas

El proyecto Pisa de la OCDE basan sus pruebas o exámenes sobre competencias básicas claves, no sobre la mera exposición o repetición de lo aprendido en las aulas, es decir la comprobación no se hace pidiendo a los estudiantes que reproduzcan sus conocimientos escolares, por el contrario se pretende determinar hasta qué punto esos conocimientos y saberes académicos hacen a los sujetos competentes para desenvolverse de manera constructiva en el mundo de hoy y les otorgan la suficiente autonomía para enfrentarse a los desafíos del futuro.

Escala de calificación en el nivel primaria

El Ministerio de Educación precisa la escala de evaluación para los educandos del nivel primaria:

Tabla 5

Nivel de Logro	Escala de Calificación	Escala Numérica	Descripción del Nivel de Logro
Logro Destacado	AD	17-20	El educando ha logrado los aprendizajes previstos. Está preparado para asumir nuevos retos.
Logro Previsto	A	13-16	El educando ha logrado los aprendizajes previstos.
En Proceso	B	11-12	El educando no ha logrado los aprendizajes previstos, pero está en camino a lograrlos con acompañamiento por un tiempo.
En Inicio	C	0-10	El educando presenta dificultades para captar los aprendizajes previstos. Requiere mayor supervisión y monitoreo de acuerdo con sus características.

Escala de Evaluación en el Nivel Primaria

Fuente. Programa Curricular de Educación Primaria

Corrientes Psicopedagógicas y El Aprendizaje

Quintanilla Mendoza Juan (2006), al respecto nos da a conocer los siguientes enfoques:

A. ENFOQUE COGNITIVO

De acuerdo a **Jean Piaget**, el educando construye sus conocimientos, en tal sentido de que no los acumula, sino que los transforma, los configura y les da significado. Dicha construcción la realiza, a través de los procesos de **asimilación** y de **acomodación**.

B. ENFOQUE SOCIOCULTURAL

Lev Vigotsky considera a la persona como el resultado de un proceso **histórico y social** durante el cual el lenguaje juega un papel importante. Precisa también que el conocimiento viene a ser un proceso de interrelación entre la persona y su entorno.

C. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Según Ausubel, es de conocimiento general que una de las características más resaltantes de la enseñanza tradicional ha sido el énfasis puesto en el aprendizaje memorístico o repetitivo, dejando de lado los conocimientos previos que posee el educando, el interés del alumno o de su entorno.

Ausubel argumenta que el aprendizaje es y será significativo, siempre y cuando el educando sea capaz de relacionar sus conocimientos previos con el nuevo conocimiento que se le presenta, es decir, dándole vital importancia a sus experiencias y vivencias.

Considerando los aportes de Piaget, Vigotsky y Ausubel entre otros a la pedagogía, podemos sugerir lo siguiente:

- Es necesario analizar el nivel de logro del educando y en base a ello, tomar decisiones inmediatas sobre los conocimientos que se requiere reprogramar, brindar el acompañamiento a los educandos que necesitan de ello para alcanzar los logros previstos. Aquí los estadios de Jean Piaget son un referente que debemos tener en cuenta.

- Se hace necesario que el estudiante logre trabajar en equipo, desenvolverse en grupo, aprender a escuchar opiniones y respetarlas, aportar al trabajo de grupo, es decir que aprenda en interacción con los demás.
- Es muy valioso que el docente tome en cuenta los saberes previos de los estudiantes, en muchos casos no siempre correctos, pero serán los pilares para poder asimilar el nuevo conocimiento.
- Es de vital importancia que el docente enfoque su labor pedagógica en lograr que el estudiante sea partícipe de su propio aprendizaje, que use su imaginación y creatividad; tomando en cuenta sus potencialidades y estilos de aprendizaje.

Programa de intervención

Se refiere a un Programa o proyecto que se presenta como alternativa de solución a una situación problemática o conflicto como en el presente caso, de bajo rendimiento académico, esperando lograr cambios positivos después de su aplicación.

Programa Mi Matemática

Este programa elaborado por la investigadora, trata de un módulo que se titula “Mi Matemática” que pretende difundir el modelo de auto instrucción previamente mediada, de las actividades matemáticas que responden a los contenidos de acuerdo al Programa Curricular de Educación Primaria- (Resolución Ministerial N° 649 – 2016-Ministerio de Educación, p.12-22) , para el quinto de primaria.

Sobre esta línea de construcción significativa se diseñó el presente programa que tiene como objetivo estimular y elevar el nivel de comprensión de la matemática en los educandos de quinto grado de primaria, especialmente de aquellos con dificultades, para lo cual empodera el lema ¡Tú eres el protagonista de tu propio aprendizaje!, insertándose adecuadas estrategias metodológicas.

Este programa es presentado al estudiante como un cuaderno de trabajo, diseñado para que conozca y forme en él, hábitos de estudio, como formas de organizarse, de estudiar y de resolver diversas situaciones problemáticas de la vida cotidiana. Podrá autoevaluarse y comprobar su nivel de entendimiento de cada tema.

Cada uno de sus capítulos contiene las siguientes secciones:

- ✓ Índice General, denominado Secuencia de contenidos, el mismo que está organizado en capítulos, en el que se detallan todos los contenidos.
- ✓ La secuencia de contenidos, correspondiente al capítulo, en títulos y subtítulos.
- ✓ El desarrollo de cada tema el cual incluye conceptos, ejercicios y su proceso de desarrollo, problemas y situaciones que el estudiante resolverá aplicando lo aprendido. Para ello deberá pensar, razonar y tomar decisiones. Esta sección tiene la siguiente denominación: *Escucho con atención, participo y aplico lo aprendido.*
- ✓ Una prueba que deberá desarrollar, para lo cual le sirven como referentes las actividades previas, por ello recomienda al estudiante poner mucha atención durante el desarrollo del tema y participar permanentemente, actitud que lo ayudará a encontrar la respuesta a cada interrogante. Esta sección tiene la denominación: *Compruebo mis conocimientos.*
- ✓ Una serie de ejercicios y problemas para reforzar los conocimientos en el tema desarrollado, los mismos que serán trabajados en casa. Esta sección tiene la denominación: *Practico en casa.*
- ✓ Una serie de preguntas que le permitirán saber cuánto ha aprendido del tema desarrollado. Cuyas respuestas lo orientarán y ayudarán a reflexionar y tomar decisiones de manera acertada y oportuna.. Esta sección tiene la denominación: *¿Cómo me fue en clase?*

Además, incluye lecturas al inicio de cada capítulo, relacionadas al mundo de la matemática y específicamente al tema a desarrollar. Así mismo presenta juegos al finalizar cada capítulo, como: laberintos, tangram, entre otros, los cuales sirven de estímulo al estudiante por haber concluido satisfactoriamente cada capítulo.

1.4 Formulación al problema

Problema general

¿Cuál es la influencia del programa Mi Matemática en el rendimiento académico en el área de matemática de los educandos del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 Lurigancho – Chosica?

Problemas específicos

Problema específico 1

¿Cuál es la influencia del programa Mi Matemática en la capacidad de Resuelve problemas de cantidad (Dimensión 1) en los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 Lurigancho – Chosica?

Problema específico 2

¿Cuál es la influencia del programa Mi Matemática en la capacidad de Resuelve problema de regularidad, equivalencia y cambio (Dimensión 2) en los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 Lurigancho – Chosica?

Problema específico 3

¿Cuál es la influencia del programa Mi Matemática contribuirá en la capacidad de Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Dimensión 3) en los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 Lurigancho – Chosica?

Problema específico 4

¿Cuál es la influencia del programa Mi Matemática en la capacidad de Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre (Dimensión 4) en los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 Lurigancho – Chosica.

1.5 Justificación

Justificación teórica

Aportar con el conocimiento teórico del módulo matemático con su elaboración, proceso y aplicación para mejorar la actividad escolar de los alumnos del nivel primario.

Porque se proyecta ser una contribución dentro del campo educativo para los docentes, específicamente en la actividad pedagógica en el área de matemática.

Justificación práctica

La demostración de la eficacia del presente trabajo de investigación y de su actitud frente a la matemática, determina que el programa pueda ser empleado como una herramienta didáctica en realidades similares como también pueda ser sometido a prueba en otras situaciones referentes a problemas de aprendizaje. El mismo que se pone a consideración de los docentes ya que brinda una estructura útil, esperando sea de gran apoyo en su práctica educativa.

Justificación metodológica

Resaltar que el proceso de intervención del programa Mi Matemática, se inicia con la rendición de una prueba diagnóstica al G.C. y G.E., seguida del desarrollo de 25 sesiones de aprendizaje que cuentan con estrategias destinadas a captar la atención del estudiante del grupo experimental y motivarlo en el aprendizaje de matemática, para después aplicar la prueba de salida y que finalmente sus resultados lo den como válido permiten dejar a los docentes el presente programa metodológico, el mismo que se encuentra debidamente estructurado para su respectivo uso.

1.6 Hipótesis

Hipótesis general

El programa motivador Mi Matemática influye de manera positiva en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H₁ El programa motivador Mi Matemática influye de manera positiva en la Dimensión 1 en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Hipótesis específica 2

H₂ El programa motivador Mi Matemática influye de manera positiva en la Dimensión 2 en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Hipótesis específica 3

H₃ El programa Mi Matemática influye de manera positiva en la Dimensión 3 en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Hipótesis específica 4

H₄ El programa Mi Matemática influye de manera positiva en la Dimensión 4 en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

1.7 Objetivos

Objetivo general

Especificar la influencia del programa Mi Matemática en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 Lurigancho – Chosica.

Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Especificar la influencia del programa Mi Matemática en la Dimensión 1 en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Objetivo específico 2

Especificar la influencia del programa Mi Matemática en la Dimensión 2 en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Objetivo específico 3

Especificar la influencia del programa Mi Matemática en la Dimensión 3 en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Objetivo específico 4

Especificar la influencia del programa Mi Matemática en la Dimensión 3 en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de la Investigación.

A la presente investigación le corresponde el diseño experimental: cuasi experimental. Es experimental porque

Busca:

- a) Explicar de manera precisa la interacción de una causa (variable independiente) y efecto (variable dependiente).

- b) Generalizar esta afirmación a otras poblaciones parecidas a la del experimento original.

De acuerdo a Martínez (2008) en el caso de educación se habla de diseños cuasiexperimentales, porque no se tiene posibilidad de control absoluto de los elementos de un experimento.

En este caso al disponer de los dos grupos, control y experimental: Quinto grado “B” y Quinto grado “D” de la I.E. N° 1190, se evaluó el rendimiento académico en las competencias matemáticas en ambos grupos, para luego proceder a la intervención del Programa Mi Matemática al Quinto grado “D” mientras que el Quinto grado “B” continuó con las tareas rutinarias.

Al término de la aplicación del Programa Mi Matemática, por un periodo de tres meses nuevamente se aplicó la prueba de matemática para evaluar nuevamente el rendimiento académico en las competencias matemáticas en ambos grupos.

Tabla N° 6

Formulación de las variables

GE	01	X	02
-----------	-----------	----------	-----------

GC	03		04
-----------	-----------	--	-----------

Esquema:

GE 01 X 02

GC 03 04

Donde:

GE = Grupo Experimental

GC = Grupo Control

X = Programa

01 = Preprueba experimental

02 = Postprueba experimental

03 = Preprueba control

04 = Postprueba control

2.2 Variables, operacionalización

La presente investigación trabajó con las variables:

Variable 1

Variable independiente: Programa Mi Matemática

El programa Mi Matemática es un material estructurado con un conjunto de contenidos y actividades de acuerdo a sus capacidades y competencias precisadas en el Currículo Nacional de la E.B.R. a desarrollarse por estudiantes de quinto grado con la participación del docente.

El desarrollo de los contenidos del programa Mi Matemática, están organizados de acuerdo a las dimensiones que corresponden al área de matemática.

Variable 2

Variable dependiente: Rendimiento Académico

Para la presente investigación diremos que rendimiento académico, es el conjunto de evidencias cognitivas, actitudinales y procedimentales que los estudiantes hayan adquirido luego de un periodo de aprendizaje de determinada asignatura.

Dichas evidencias deben ser observables, medibles, cuantificables; a su vez deben permitir interpretaciones cualitativas que sirvan para la toma oportuna de decisiones.

Para la medición del rendimiento académico se aplicó la Prueba de Matemática de quinto grado, cuyos ítems se han estructurado de manera que cada cinco preguntas corresponden a cada una de las dimensiones de acuerdo al Currículo Nacional de la E.B.R.: ítems del 1 al 5, ítems del 6 al 10, ítems del 11 y 15 y los ítems del 16 al 20 respectivamente.

Operacionalización de las variables

Tabla 7

Matriz de operacionalización del programa Mi Matemática (III T)

Dimensiones	Indicadores	Capítulo
Dimensión 1	- La multiplicación	5
	- La Potenciación	
- Operaciones combinadas		
- Problemas		
- La división		
- Operaciones combinadas		
Dimensión 2	- Planteamiento de ecuaciones	6
	- Ecuaciones	7
Dimensión 3	- Perímetros de figuras geométricas	8
	- Áreas de figuras geométricas	
Dimensión 4	- Cuadros y tablas estadísticas	9
	- Gráficos estadísticos	

Matriz de operacionalización de la variable rendimiento académico

Dimensiones	Indicadores	Items
Dimensión 1	- Multiplicación	1, 2, 3, 4, 5
	- División	
	- Potenciación	
	- Operaciones combinadas	
Dimensión 2	- Enunciados	6, 7, 8, 9 y 10
	- Ecuaciones	
Dimensión 3	- Áreas	11, 12, 13, 14, 15
	- Perímetros	
Dimensión 4	- Cuadros y tablas estadísticas	16, 17, 16, 19, 20
	- Gráfico lineal o poligonal	
	- Gráfico de barras	

Variable 2: Rendimiento Académico. El instrumento lo constituye el registro de evaluación y notas.

2.3 Población y muestra

Compuesta por 121 estudiantes correspondientes al quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 de la localidad de Lurigancho - Chosica, las cuales están distribuidas en los turnos de mañana y tarde a través de cuatro secciones.

Tabla 8

Población de estudio

Secciones	N	%
5to. A	28	23
5to. B	30	25
5to. C	33	27
5to. D	30	25
Total	121	100

Muestra

Estuvo compuesta de 60 alumnos del quinto grado de primaria, de la I.E. N° 1190 de la localidad de Lurigancho – Chosica, 30 estudiantes corresponden al G.E. y 30 estudiantes conforman el G.C., un grupo estudia en el turno mañana y el otro grupo estudia en el turno tarde, las edades que tienen estos estudiantes fluctúan entre los 10 y 11 años.

La muestra fue obtenida de manera no probabilística ya que no todos los alumnos podrán participar en la investigación debido a que responde a los intereses de los investigadores, fueron seleccionados a través de dos secciones. Lo cual se puede visualizar en la Tabla 8.

Tabla 9

Composición de la muestra

Grupos	femenino	masculino	n	%
Experimental (5° D)	16	14	30	50
Control (5° B)	20	10	30	50
Total	36	24	60	100

El 50% de los estudiantes corresponden al G.E. y el otro 50% de los estudiantes corresponden al G.C.

2.4 Técnicas e instrumentos

Técnicas

La Encuesta.

Mediante su aplicación se buscó aplicar el instrumento cuestionario. Cabe precisarse que en esta técnica permite conocer los niveles de conocimiento, percepción de los sujetos en análisis y resulta muy fácil de procesar los datos.

Instrumentos.

Este instrumento se construyó en base a la operacionalización de las variables de sus Dimensiones, con la cual se consolidó la consistencia interna y se cuidó que estos midieran lo que realmente se buscaba en relación al objetivo.

El instrumento en mención está estructurado a manera de una prueba pedagógica, por el nivel de abstracción de la muestra en tal sentido en la primera parte se presenta los datos generales y las indicaciones para el desarrollo de la prueba, en la segunda parte se presenta los ítems mediante proposiciones y resoluciones en el aspecto de conocimiento.

Examen de Pre-Test:

Se realizó la prueba Inicial informativa, que se efectuó antes de la aplicación de las sesiones de clases, al G.C. y G.E. como objeto de recopilar los datos para determinar si están preparados o necesitan aprender se estructura con datos personales del alumno para poder procesar la información en relación a las variables preguntas de acuerdo a su dimensión con alternativas para poder procesar la información en relación a sus indicadores.

Examen Post-Test:

Se aplicó la prueba salida de carácter informativo que se efectuó después de la investigación de las sesiones de clases al G.C. y G.E. con objetos de recopilar datos para determinar lo que es lo que son.

Durante la experimentación se aplicó el Programa de matemática, fundamentado en la teoría de la actividad, para la cual se elaboraron un conjunto de actividades para un periodo académico de un trimestre dentro del sistema educativo peruano.

La prueba aplicada fue construida para dar respuesta a las hipótesis planteadas. Preguntas correspondientes a la Dimensión 1: 05 ítems, del 1 al 5. Preguntas correspondientes a la Dimensión 1: 05 ítems, del 6 al 10. Preguntas correspondientes a la Dimensión 1: 05 ítems, del 11 al 15. Preguntas correspondientes a la Dimensión 1: 05 ítems, del 16 al 20.

Este instrumento se construyó en base a la operacionalización de las variables, de sus dimensiones, indicadores e Ítems con la cual se consolidó la consistencia interna y se cuidó que estos midieran lo que realmente se buscaba en relación al objetivo.

El instrumento en mención está estructurado a manera de una prueba pedagógica, por el nivel de abstracción de la muestra en tal sentido en la primera parte se presenta los datos generales y las indicaciones para el desarrollo de la prueba, en la segunda parte se presenta los ítems mediante proposiciones y resoluciones en el aspecto de conocimiento y actuación sobre el desarrollo de las competencias matemáticas.

Tabla N° 10

Ficha técnica del instrumento: Programa Mi Matemática

Aspectos complementarios	Detalles
Objetivo	Medir el uso del Programa Mi Matemática
Contenido	Se aplicó el cuestionario de 20 preguntas
Validez y fiabilidad	De expertos
Tiempo de duración	01 hora
Lugar	Lurigancho – IE N° 1190
Dimensiones	4 dimensiones y 20 ítems
Escalas	Correcto (1) Incorrecto (0)
Niveles y rangos global	Logro Destacado AD (17-20) Logro Previsto A (13-16) En Proceso B (11-12) En Inicio C (0-10)
Niveles por dimensiones	Bajo (1-2) Medio (3-4) Alto (5)

Examen de Pre-Test

Se realizó la prueba Inicial informativa, que se efectuó antes de la aplicación de las sesiones de clases al G.C. y G.E. con el objeto de recopilar los datos para determinar si están preparados o necesitan adquirir competencias matemáticas, se estructura con datos personales del alumno para poder procesar la información en relación a las variables preguntas de acuerdo a su dimensión con alternativas para poder procesar la información en relación a sus indicadores.

Examen Post-Test

Se aplicó la prueba salida de carácter informativo que se efectuó después de la aplicación de las sesiones de clases al grupo correspondiente con objeto de recopilar datos para su proceso.

Validez

Fue otorgada por juicio de expertos y se sustenta con la validación de los instrumentos.

Opinión de Expertos.

Tabla 11

Validación por juicio de expertos

Expertos	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
Dr. Jesús Fidel Aycho Neyra		✓			
Mg. César Alvarado Laveriano		✓			
Mg. Eberth Uliices García Alarcón		✓			

<i>Resultados de validación del cuestionario</i>	
Validador	Resultado
Mg. Miguel Angel Pérez Pérez	Aplicable

Fuente: Certificados de validez del instrumento, que se adjuntan en los Anexos.

La ponderación general del instrumento, en la que se considera la opinión oportuna de los expertos mencionados, por lo que se considera aplicable.

2.5 Métodos de análisis de datos

El método empleado fue el estadístico descriptivo, para dos grupos relacionados, así como la aplicación mediante las frecuencias descriptivas en cantidades y porcentajes, posterior a ello se aplicará la prueba t con la finalidad de establecer las inferencias y contrastación de hipótesis, para ello se utilizó la herramienta tecnológica del paquete estadístico SPSS 24 para el procesamiento estadístico.

Para el nivel descriptivo se utilizó tablas donde se indica los datos de los resultados de la administración de los instrumentos en frecuencias y porcentajes, así como las medias y desviaciones estándar por cada dimensión y total de los instrumentos.

Para analizar los resultados de la prueba aplicada a la muestra experimental se hará uso de la prueba estadística T de Student que establece la significatividad de la diferencia de medias entre los puntajes del G.C y G.E. Luego de finalizadas las pruebas se procederá a tabular los datos correspondientes..

2.6 Aspectos éticos

Esta investigación se formaliza con los requisitos que solicita la Universidad César Vallejo. Se denota que la aplicación de los instrumentos se ha realizado en la I.E. N°1190 con la autorización del Director General.

III. RESULTADOS

3.1 Descripción de los resultados.

Se tomó una muestra de 60 alumnos de dos secciones, para la aplicación cuasi experimental a través de un programa de sesiones mediante un cuaderno auto instructivo de matemática.

La aplicación de este cuaderno a través de un conjunto de sesiones previamente definidas, logró incrementar significativa el nivel de aprendizaje de los educandos del grupo experimental.

En primer lugar se suministró el Pre test a la muestra de estudio, para luego aplicar el cuaderno de trabajo auto instructivo de matemática sólo al grupo experiemental, después de su aplicación en el tiempo previsto, se procedió a aplicar el pos test ambos grupos, la cual contenía los ítems que se habían aplicado en la prueba de Pre test.

3.2 Descripción de los Datos

Los datos obtenidos fueron procesados y analizados mediante la estadística descriptiva e inferencial, a fin de poder describir los datos e inferir resultados.

Se procedió a ordenar en una base de datos en el programa SPSS versión 24 para Windows para responder a la interrogante planteada.

3.3 Análisis de los Datos y Resultados

Se utilizó el programa SPSS versión 24 para Windows, con la finalidad de describir sus cualidades y características presentadas.

Se aplicó a dos grupos de alumnos, un GC en el que se impartió la enseñanza de forma tradicional y un GE en el que se impartió la enseñanza mediante el empleo del cuaderno de trabajo auto instructivo de matemática.

Se aclaró las dudas y se respondió a las interrogantes de los estudiantes a mediante la técnica interrogativa y del dialogo, durante y fuera del horario de clases.

Se halló la media aritmética, que representa la medida de tendencia central más estable y comprende el cálculo matemático a ser aplicado a las medidas de dispersión y de correlación, así como para pruebas de contraste de hipótesis, como la t de Student.

A continuación, se detalla un resultado global (**inciso 3.3**) tomando como base la nota obtenida de las 20 preguntas, asignándole un (1) punto a cada pregunta bien contestada y cero (0) puntos a las preguntas mal contestadas. En concordancia al sistema de evaluación para el nivel primaria, pudiéndose conocer la cantidad de educandos que se encuentran en cada Nivel de Logro, a fin de demostrar el rendimiento académico en forma global.

Mientras que en el **inciso 3.5** se detalla un resultado por dimensiones. Cabe mencionar que las preguntas del 1 al 5 corresponden a la dimensión 1, las preguntas del 6 al 10 corresponden a la dimensión 2, las preguntas del 11 al 15 corresponden a la dimensión 3 y las preguntas del 16 al 20 corresponden a la dimensión 4.

En este análisis por dimensiones, como se puede apreciar cada dimensión comprende 5 preguntas y por ende la máxima nota es 5. Siendo los valores los siguientes: 1 a 2 puntos nivel bajo, 3 a 4 puntos nivel intermedio y 5 puntos nivel alto.

3.4 Resultado que muestra el rendimiento académico en forma global

Resultado global del Pre test y Pos test aplicado al G.C. y G.E.

Tabla N° 12

Notas del Pre Test G.C.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Proceso	11	35,5	36,7	36,7
	Esperado	14	45,2	46,7	83,3
	Destacado	5	16,1	16,7	100,0
	Total	30	96,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	3,2		
Total		31	100,0		

Estadísticos Pre Test Grupo Control

N	Válido	30
	Perdidos	1
Media		13,23
Mediana		13,00
Moda		11 ^a
Desviación estándar		2,029
Varianza		4,116
Rango		6
Mínimo		11
Máximo		17
Suma		397

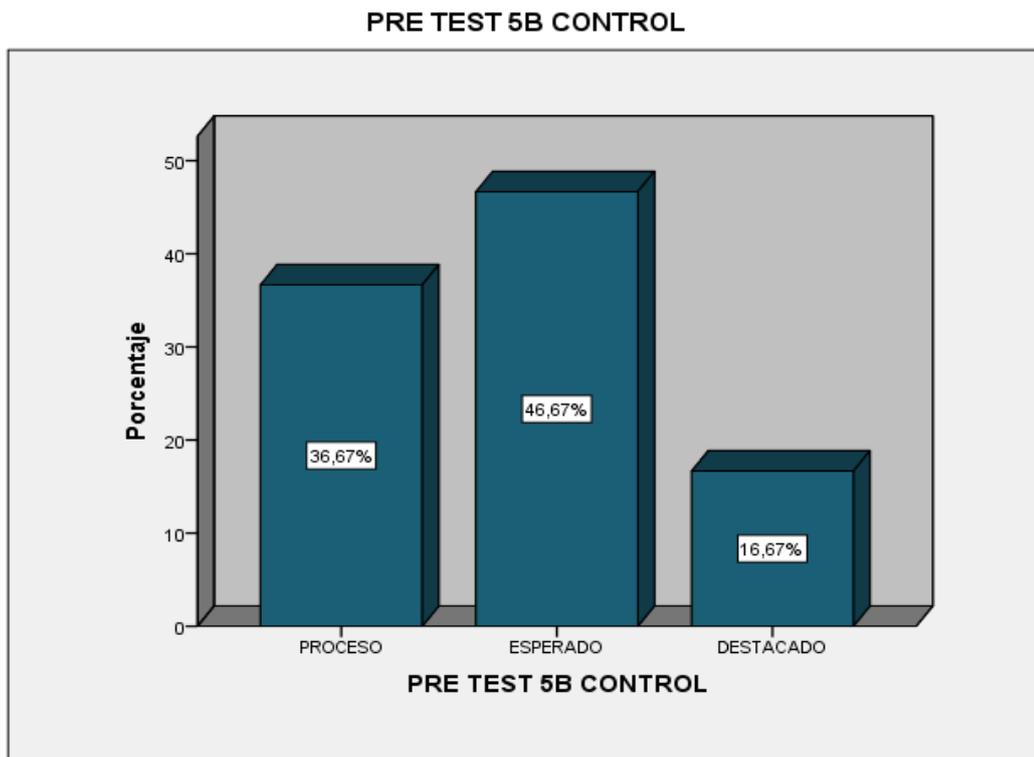


Figura 1 Notas del Pre Test G.C.

En la tabla N° 12 y figura N° 01 del pre test aplicado, el 36,67% que equivale a 11 estudiantes están en el Nivel de Logro B (Al obtener notas 11 a 12), puntajes que representan que su Nivel de Logro está en Proceso. El 46,67 % que representa a 14 educandos están en el Nivel de Logro A (Por obtener notas 13 a 16), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro es el Esperado. El 16,67% que equivale a 5 estudiantes que están en el Nivel de Logro AD (Al obtener notas 17 a 20), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro es Destacado.

Asímismo, los estadísticos del pre test en el G.C. nos señalan que la media del grupo es de 13,23; la mediana de 13, que nos indica que el 50 % de los alumnos están por debajo y por encima de esta nota; así mismo, la moda o dato que más se repite es 11. Así mismo, se tiene una desviación típica de 2,029 lo cual nos señala que en promedio los datos se desvían en relación a la media aritmética 2,029. Por otro lado se presenta una varianza de 4,116 con una rango de 6 y los valores (notas) mínimo y máximo de 11 y 17 respectivamente.

Por otro lado la suma de los puntajes es de 397 puntos sobre un total de 30 estudiantes.

Analizando los resultados del pre test del G.E. arroja los siguientes datos de acuerdo a la tabla y gráfico adjunto:

Tabla 13

Notas del Pre Test G.E.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
		a		válido	acumulado
Válido	Inicio	3	9,7	10,0	10,0
	Proceso	13	41,9	43,3	53,3
	Esperado	14	45,2	46,7	100,0
	Total	30	96,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	3,2		
Total		31	100,0		

Estadísticos Pre Test Grupo Experimental

N	Válido	30
	Perdidos	1
Media		12,47
Mediana		12,00
Moda		12
Desviación estándar		1,358
Varianza		1,844
Rango		5
Mínimo		10
Máximo		15
Suma		374

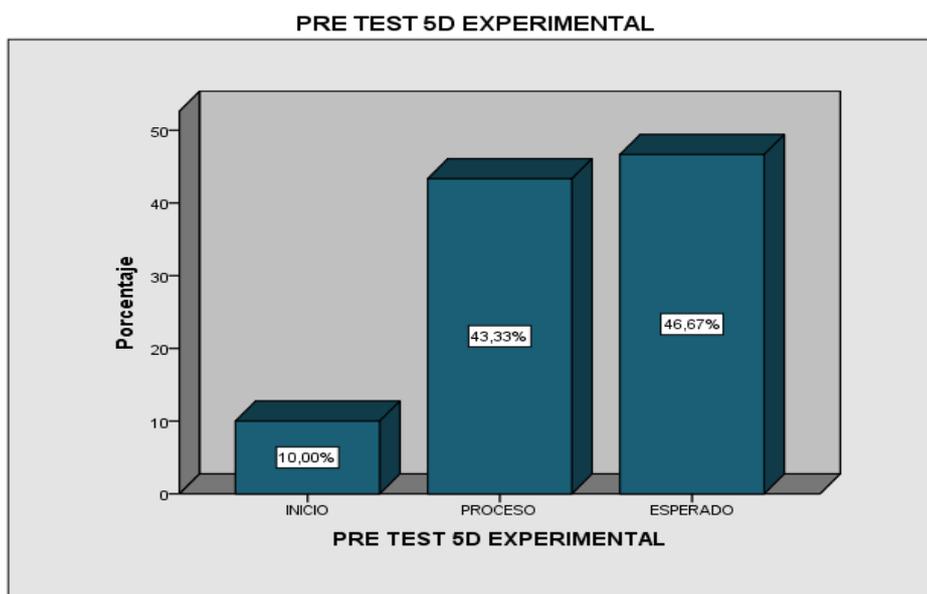


Figura 2 Notas del Pre Test G.E.

En la tabla N° 13 y figura N° 02 del pre test aplicado se denota que el 10,00% que equivale a 3 estudiantes que están en el Nivel de Logro C (Por obtener notas de 0 a 10), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro está en Inicio. El 43,33% que representa a 13 estudiantes que están en el Nivel de Logro B (Por obtener notas de 11 a 12), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro está en Proceso. El 46,67 % que equivale a 14 alumnos que están en el Nivel de Logro A (Por obtener notas 13 a 16), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro es el Esperado. Evidenciándose que el 0%, o sea ningún alumno se ubica en el Nivel de Logro AD (Por obtener notas 17 a 20), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro es Destacado.

Asímismo, los estadísticos del pre test en el G.E. nos señalan que la media del grupo es de 12,47; la mediana de 12, que nos indica que el 50 % de los alumnos están por debajo y por encima de esta nota; así mismo, la moda o dato que más se repite es coincidentemente con la mediana 12. Así mismo, se tiene una desviación típica de 1,358 lo cual nos señala que en promedio los datos se desvían en relación a la media aritmética 1,358. Por otro lado se presenta una varianza de 1,844 con una rango de 5 y los valores (notas) mínimo y máximo de 10 y 15 respectivamente.

Por otro lado la suma de los puntajes es de 374 puntos sobre un total de 30 estudiantes.

Presentamos el detalle correspondiente a los datos de la aplicación del Pos test en el grupo control, así como también en el grupos experimental, para lo cual realizaremos el análisis desagregado de cada uno de los eventos:

Tabla 14

Notas del Post Test G.C.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Proceso	6	19,4	20,0	20,0
	Esperado	19	61,3	63,3	83,3
	Destacado	5	16,1	16,7	100,0
	Total	30	96,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	3,2		
Total		31	100,0		

Estadísticos Post Test Grupo Control

N	Válido	30
	Perdidos	1
Media		13,90
Mediana		14,00
Moda		14
Desviación estándar		1,918
Varianza		3,679
Rango		7
Mínimo		11
Máximo		18
Suma		417

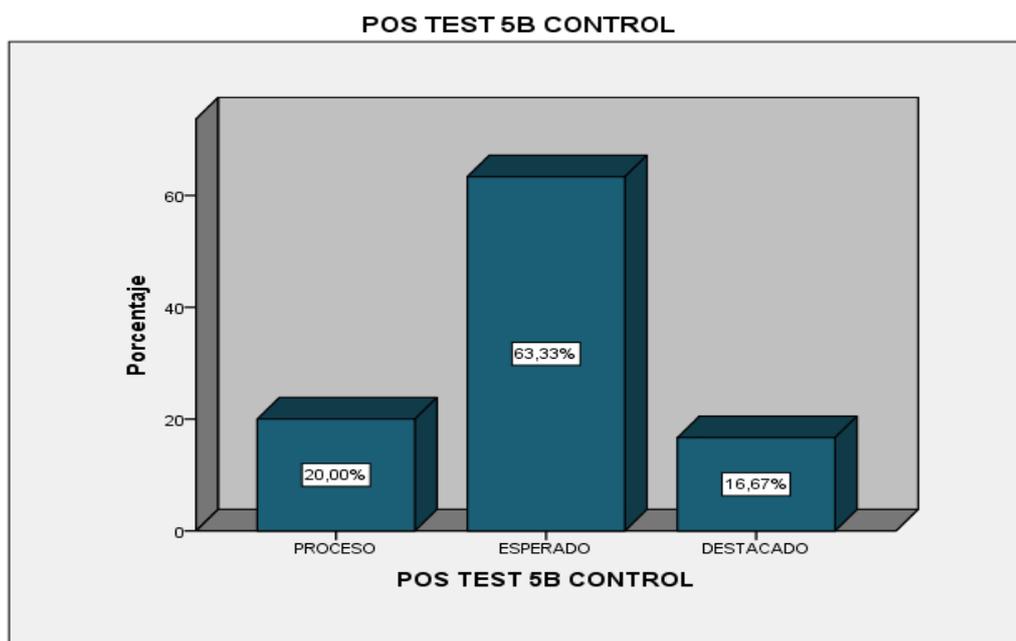


Figura 3 Notas del Post Test G.C.

En la tabla N° 14 y figura N° 03 se denota que el 0,00% o sea, ningún alumno se ubica en el Nivel de Logro C (Al obtener notas 0 a 10), los cuales son puntajes que indican que su Nivel de Logro está en Inicio. El 20,00% representa a 6 estudiantes y que están en el Nivel de Logro B (Al obtener notas 11 a 12), los cuales son puntajes que denotan que su Nivel de Logro está en Proceso. El 63,33 % que equivale a 19 estudiantes que están en el Nivel de Logro A (Al obtener notas 13 a 16), los cuales son puntajes que indican que su Nivel de Logro es el Esperado. El 16,67%, que equivale a 5 estudiantes y se ubican en el Nivel de Logro AD (Al obtener notas 17 a 20), los cuales son puntajes que indican que su Nivel de Logro es Destacado.

Así mismo, los estadísticos del Pos test en el G.C. nos señalan que la media del grupo es de 13,90; la mediana de 14, que nos indica que el 50 % de los alumnos están por debajo y por encima de esta nota; así mismo, la moda o dato que más se repite es coincidentemente con la mediana 14. Así mismo, se tiene una desviación típica de 1,918 lo cual nos señala que en promedio los datos se desvían en relación a la media aritmética 1,918. Por otro lado se presenta una varianza de 3,679 con una rango de 7 y los valores (notas) mínimo y máximo de 11 y 18 respectivamente.

Por otro lado, la suma de los puntajes es de 417 puntos sobre un total de 30 estudiantes.

Resultados que arroja el Pos Test en el G.E.

Tabla 15

Notas del Post Test G.E.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Esperado	28	90,3	93,3	93,3
	Destacado	2	6,5	6,7	100,0
	Total	30	96,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	3,2		
Total		31	100,0		

*Estadísticos Post Test Grupo
Experimental*

N	Válido	30
	Perdidos	1
Media		15,07
Mediana		15,00
Moda		14 ^a
Desviación estándar		1,311
Varianza		1,720
Rango		6
Mínimo		13
Máximo		19
Suma		452

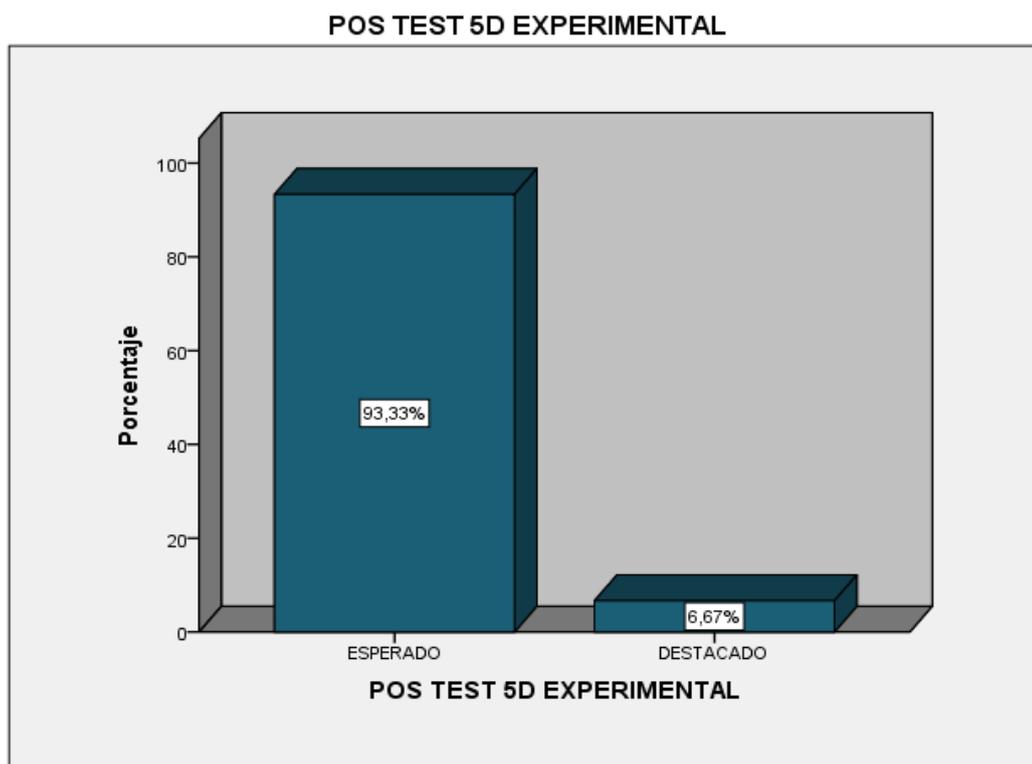


Figura 4 Notas del Post Test G.E.

En la tabla N° 15 y figura N° 04 del post test aplicado se denota que el 0,00% o sea, ningún alumno está en el Nivel de Logro C (obtuvieron notas 0 a 10), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro está en Inicio. El 0,00% o sea, ningún alumno está en el Nivel de Logro B (obtuvieron notas 11 a 12), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro está en Proceso. El 93,33 % que equivale a 28 alumnos y se ubican en el Nivel de Logro A (obtuvieron notas 13 a 16), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro es el Esperado. El 6,67%, que representa a 2 alumnos y están en el Nivel de Logro AD (obtuvieron notas 17 a 20), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro es Destacado.

Así mismo, los estadísticos del Pos test en el G.E. nos señalan que la media del grupo es de 15,07; la mediana de 15, que nos indica que el 50 % de los alumnos están por debajo y por encima de esta nota; así mismo, la moda o dato que más se repite es 14.

Así mismo, se tiene una desviación típica de 1,311 lo cual nos señala que en promedio los datos se desvían en relación a la media aritmética 1,311. Por otro lado se presenta una varianza de 1,720 con una rango de 6 y los valores (notas) mínimo y máximo de 13 y 19 respectivamente.

Por otro lado la suma de los puntajes es de 452 puntos sobre un total de 30 estudiantes.

3.4 Contrastación de Hipótesis.

El análisis de la prueba t para muestras relacionadas aplicadas a los resultados del G.C. y G.E., permiten establecer que, en el comparativo de la media aritmética del Pre test se denota que en el G.C. alcanzó una media de 13,23 en la escala vigesimal y el G.C. logró 12,47 siendo una desviación de 2,029 para el G.C. y 1,358 para el G.E., con lo que se determina que ambos grupos presentaron conocimientos similares al inicio de la investigación, dado que sus características de escolaridad también son parecidas.

Al realizar la misma prueba en el Pos test se encuentra diferencias significativas, donde el G.C. obtiene una media de 13,90 y el G.E. alcanza una media de 15,07 existiendo una diferencia significativa de 1.17 en una escala de 1 a 20 con lo que se logra el objetivo, que fue determinar que el cuaderno de auto instructivo de matemática influye en el nivel académico de los educandos del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190.

Tabla 16

Estadísticas de muestras emparejadas - Características de los participantes del G.C. y G.E. – Pre y Pos test

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Pre test 5B	13,23	30	2,029	,370
	Grupo control				
	Pos test 5B	13,90	30	1,918	,350
	Grupo control				
Par 2	Pre test 5D	12,47	30	1,358	,248
	Grupo experimental				
	Pos test 5D	15,07	30	1,311	,239
	Grupo experimental				

En el análisis comparativo de las muestras relacionadas al pre test y pos test aplicado a los dos grupos se aprecia que en al inicio no existió diferencias correlativas si analizamos la diferencia de la media de 0,67 a la vez que en el pos test hay una diferencia importante de la media que es de 2,60 a favor del G.E., al relacionar ambos resultados se determina que la hipótesis planteada el uso del cuaderno instructivo de matemática influencia en el nivel de comprensión en los educandos del quinto de primaria de la I.E. N° 1190.

Tabla 17

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pre Test Grupo Control & Pos Test Grupo Control	30	,892	,000
Par 2	Pre Test Grupo Experimental & Pos Test Grupo Experimental	30	,524	,003

En el análisis realizado sobre el contraste del pretest y postest de muestra relacionadas Intragrupo e Intergrupo de Control y Experimental se puede encontrar lo siguiente: los resultados comparativos del G.C. en el pretest y postest, se aprecia sólo una diferencia de 0,67 lo que indica que el crecimiento del logro de capacidades en matemática no es significativo, a la vez que en el G.E. presenta la diferencia de 2,6 entre el pretest y postest indicando que si existe una diferencia significativa lo que se refleja en el nivel académico en los educandos del quinto de primaria del G.E., permitiendo estos resultados aceptar la hipótesis de que el uso del cuaderno de trabajo instructivo influye en el nivel académico en los educandos del quinto de primaria de la I.E. N° 1190 de Chosica.

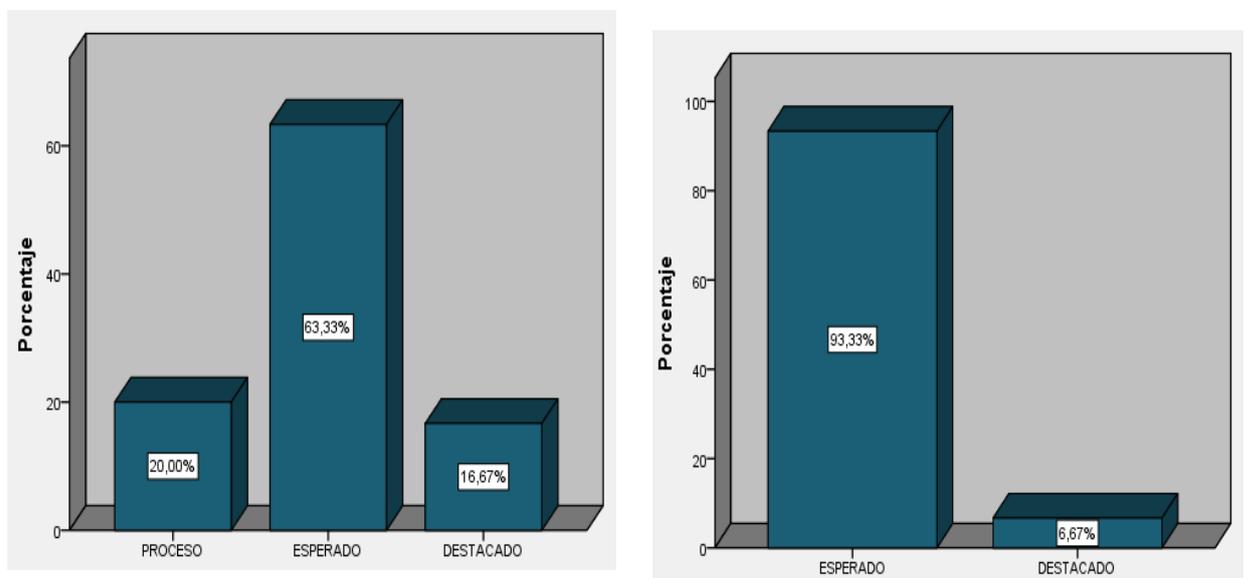


Figura 5 Comparación en porcentajes del rendimiento académico en el G.C. y G.E. después de la aplicación del programa

Si comparamos los resultados en el G.C. y G.E. después de la aplicación del programa, podemos notar que:

En la figura 5 del post test que se ha tomado al G.C. se observa que el 0,00% o sea, ningún alumno se ubica en el Nivel de Logro C (obtuvieron notas 0 a 10), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro está en Inicio. Igualmente en el G.E. se denota que el 0,00% o sea, ningún alumno está en el Nivel de Logro C (En Inicio). Notándose una mejoría, ya que en el Pre test el 10% de los alumnos se encontraba en este nivel.

En la figura 5 del post test aplicado al G.C. se observa que el 20,00% que representa a 6 educandos que están en el Nivel de Logro B (Al obtener notas 11 a 12), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro está en Proceso.

A la vez que en el G.E. se observa que el 0,00% o sea, ningún alumno está en el Nivel de Logro B (En proceso). Este avance es muy considerable, toda vez que se han superado y han pasado al nivel esperado.

En la figura 5 del post test que se ha tomado al G.C. se observa que el 63,33 % que equivale a 19 estudiantes, los que están en el Nivel de Logro A (Al obtener notas 13 a 16), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro es el Esperado.

Mientras que en el G.E. se observa que el 93,33 % que equivale a 28 estudiantes que están en el Nivel de Logro A (Al obtener notas 13 a 16), los cuales son puntajes que representan que su Nivel de Logro es el Esperado. Con una diferencia del 30% a favor del G.E.

En la figura 5 del post test tomado al G.C. se observa que el 16,67%, que equivale a 5 alumnos los que logran ubicarse en el Nivel de Logro AD (Al obtener notas 17 a 20), los cuales son puntajes que indican que su Nivel de Logro es Destacado. A la vez que en el G.E. se observa que el 6,67%, que equivale a 2 estudiantes los que se ubican en el Nivel de Logro AD (Al obtener notas 17 a 20), los cuales son puntajes que indican que su Nivel de Logro es Destacado.

Cabe resaltar los avances obtenidos en el grupo experimental, ya que en el Pre test el 0.0% de alumnos se encontraba en este nivel, notándose una mejoría al subir al 6.67 %. Mientras que el grupo control se ha mantenido en el mismo porcentaje de 16.67 %.

3.5 Resultados por Dimensiones

Hipótesis Específica 1

Resultado dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad

Cabe mencionar que la información que corresponde al procesamiento de datos de los resultados por dimensiones se encuentra en el Anexo 10.

Tabla 18

Dimensión 1 – Pre test Grupo Control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	1	3,3	3,3	3,3
	MEDIO	21	70,0	70,0	73,3
	ALTO	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

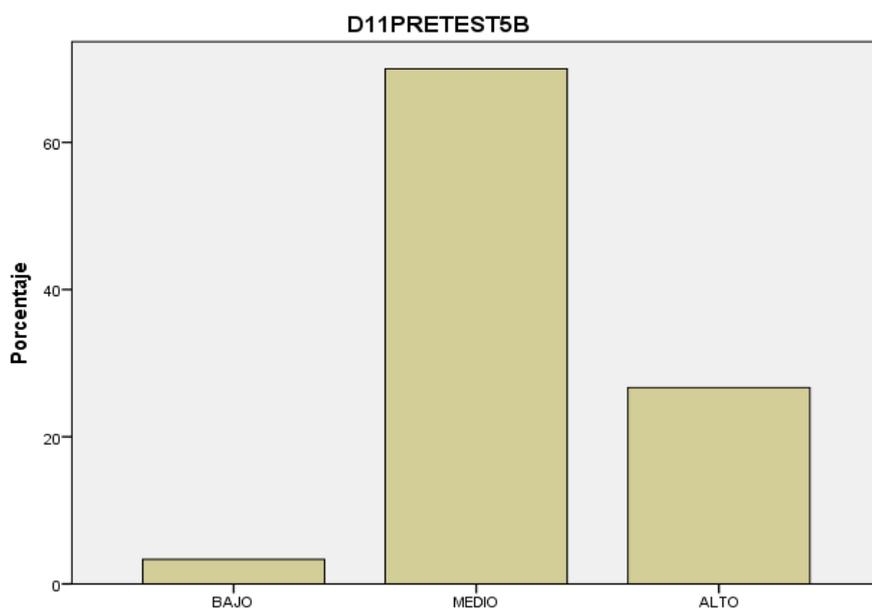


Figura 6 Niveles de la dimensión 1 – Pre test Grupo Control

En la tabla 18 y figura 6 del pre test tomado al G.C. se denota que el 3,3% representa a 1 alumno se encuentran en el nivel bajo. El 70,00 % que equivale a 21 estudiantes mayoritariamente se ubican en un nivel medio y el 26,77% que representa a 8 estudiantes que están en el nivel alto.

Tabla 19

Dimensión 1 – Pos test Grupo Control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1	3,3	3,3	3,3
	Medio	16	53,3	53,3	56,7
	Alto	13	43,3	43,3	100,0
Total		30	100,0	100,0	

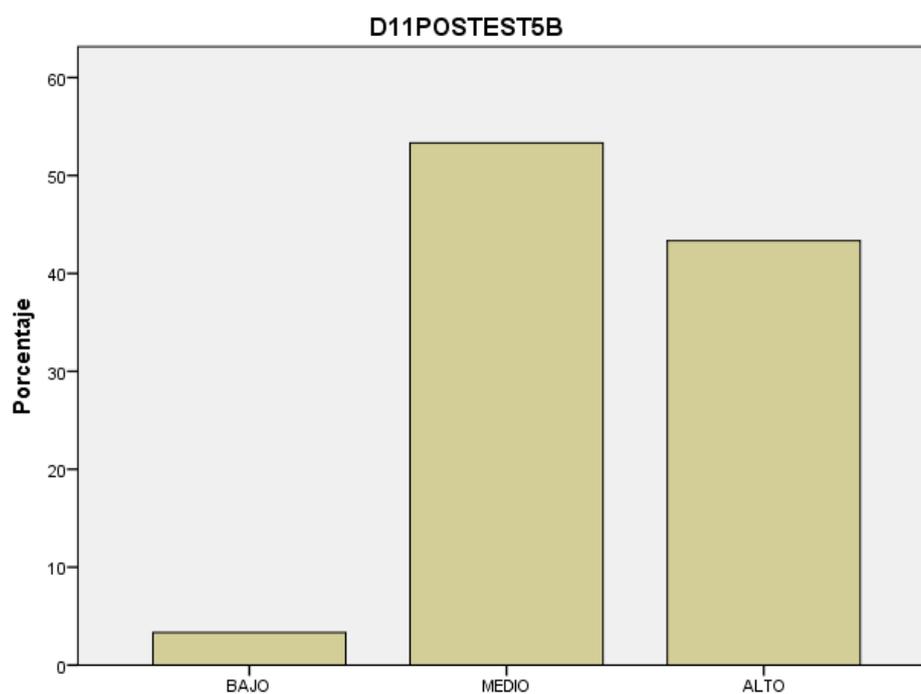


Figura 7 Niveles de la dimensión 1 – Pos test G.C.

En la tabla 19 y figura 7 del pre test tomado al G.C. se observa que el 3,3% que representa a 1 alumno se encuentran en el nivel bajo. El 53,3 % que equivale a 16 estudiantes mayoritariamente se ubican en un nivel medio y el 43,3 % representa a 13 estudiantes que están en el nivel alto.

Tabla 20

Dimensión 1 – Pre test Grupo Experimental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	29	96,7	96,7	96,7
	Alto	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

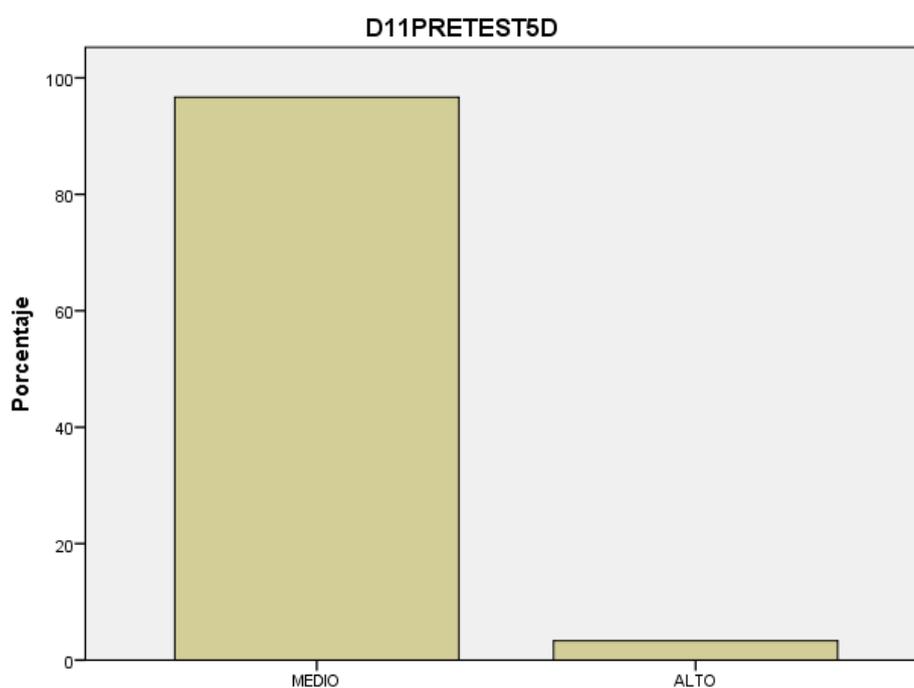


Figura 8 Niveles de la dimensión 1 – Pre test G.E.

En la tabla 20 y figura 8 del pre test tomado al G.E. se observa ningún alumno se encuentra en el nivel bajo. El 96,7 % que representa a 29 alumnos mayoritariamente se ubican en un nivel medio y el 3,3 % que equivale a 1 estudiante que están en el nivel alto.

Tabla 21

Dimensión 1 – Pos test Grupo Experimental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	21	70,0	70,0	70,0
	Alto	9	30,0	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

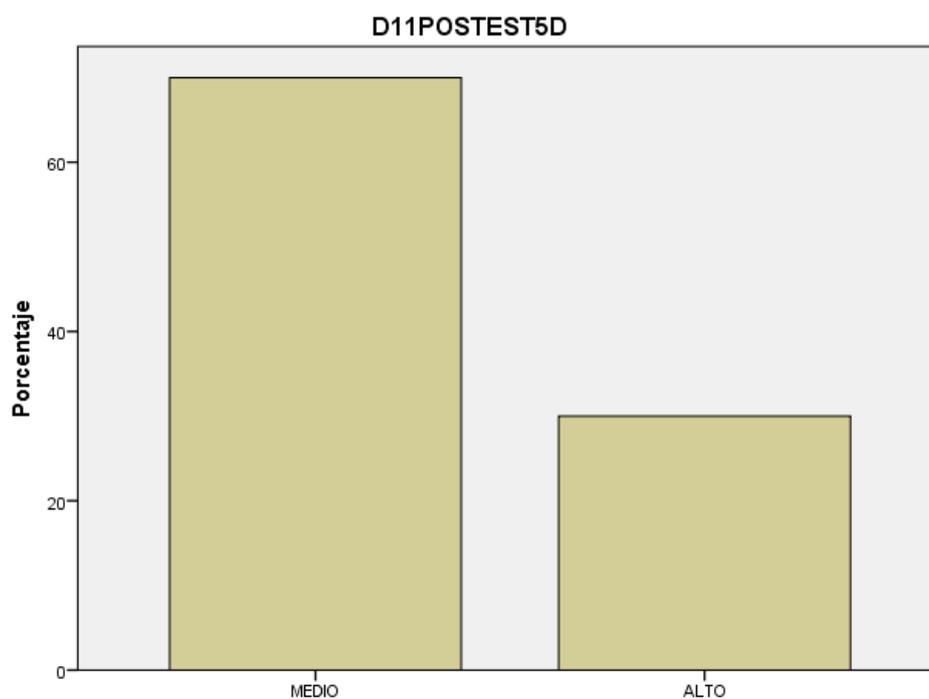


Figura 9 Niveles de la dimensión1 – Pos test G.E.

En la tabla 21 y figura 9 del pos test aplicado al grupo experimental se denota que el 0,0 %, es decir ningún alumno se encuentran en el nivel bajo. El 70,0 % que equivale a 21 alumnos mayoritariamente se ubican en el nivel medio y el 30,0 % que representa a 9 educandos y están en el nivel alto.

Tabla 22

Dimensión 1 - Pre Test y Pos Test G.C.

	Media	N	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
D1PRETEST5B	3,90	30	,845	4,00	2	5
D1POSTEST5B	4,20	30	,847	4,00	2	5

En la tabla 22 si realizamos el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de la dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad tomado al G.C. notaremos que la diferencia de la media de 0,3 la misma que no es significativa con respecto al grupo experimental.

Tabla 23

Dimensión 1 - Pre Test y Pos Test G.E.

	Media	N	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
D1PRETEST5D	3,77	30	,504	4,00	3	5
D1POSTEST5D	4,27	30	,521	4,00	3	5

En la tabla 23 si realizamos el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de la dimensión 1 tomado al G.E. notaremos que la diferencia de la media de 0,5 es significativa con respecto a los resultados del G.C.

Tabla 24

Estadísticas de muestras emparejadas - Dimensión 1 - Características de los participantes del grupo control y experimental en el Pre test y Pos test

		Media	N	Desviación estándar
Par 1	Pre test 5B Grupo control	3,90	30	0,845
	Pos test 5B Grupo control	4,20	30	0,847
Par 2	Pre test 5D Grupo experimental	3,77	30	0,504
	Pos test 5D Grupo experimental	4,27	30	0,521

En la tabla 24 referente al análisis realizado sobre el contraste del pretest y postest de muestra relacionadas Intragrupo e Intergrupo de Control y Experimental se puede encontrar lo siguiente: los resultados comparativos del G.C. en el pretest y postest, se denota sólo una diferencia de 0,30 lo que indica que el crecimiento del logro de capacidades en matemática no es significativo, a la vez que en el grupo experimental presenta una diferencia de 0,50 entre el pretest y postest indicando que si existe una diferencia significativa lo que se denota en el nivel académico en la Dimensión 1 en los estudiantes del G.E., permitiendo estos resultados aceptar la hipótesis de que el Programa Mi Matemática influye en el nivel académico, en los educandos del quinto de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala”.

Hipótesis específica 1

H0: La aplicación de “El programa Mi Matemática” NO influye de manera positiva en la Dimensión 1 en los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

H1: La aplicación de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión 1 en los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Regla de decisión

Sig < 0.05, rechazar Ho

Sig > 0.05, aceptar Ho

Tabla 25

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	D1PRETEST5B D1POSTEST5B	& 30	,800	,000
Par 2	D1PRETEST5D D1POSTEST5D	& 30	,508	,004

Según los resultados que arroja el programa SPSS, el nivel de significancia en el G.C. es 0,000 y el del G.E. es 0,004; ambos menores que 0.05 ($0,00 < 0,05$), por lo que, podemos rechazar la hipótesis nula afirmando que el uso de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión 1 en los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Hipótesis Específica 2

Resultado dimensión Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

Tabla 26

Dimensión 2 – Pre test Grupo Control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	6	20,0	20,0	20,0
	Medio	23	76,7	76,7	96,7
	Alto	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

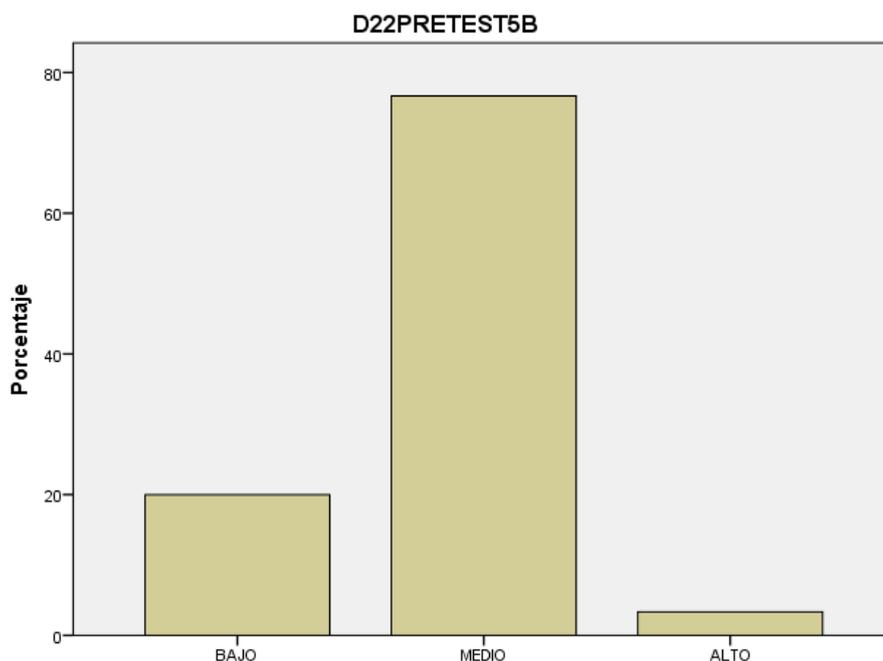


Figura 10 Niveles de la dimensión 2 – Pre test Grupo Control

En la tabla 26 y figura 10 del pre test aplicado al G.C. se denota que el 20,0 % que representa a 6 alumnos que están en el nivel bajo. El 76,7 % que representa a 23 alumnos mayoritariamente se ubican en un nivel medio y el 3,3 % que equivale a 1 alumno se encuentran en el nivel alto.

Tabla 27

Dimensión 2 – Pos test Grupo Control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	13,3	13,3	13,3
	Medio	25	83,3	83,3	96,7
	Alto	1	3,3	3,3	100,0
Total		30	100,0	100,0	

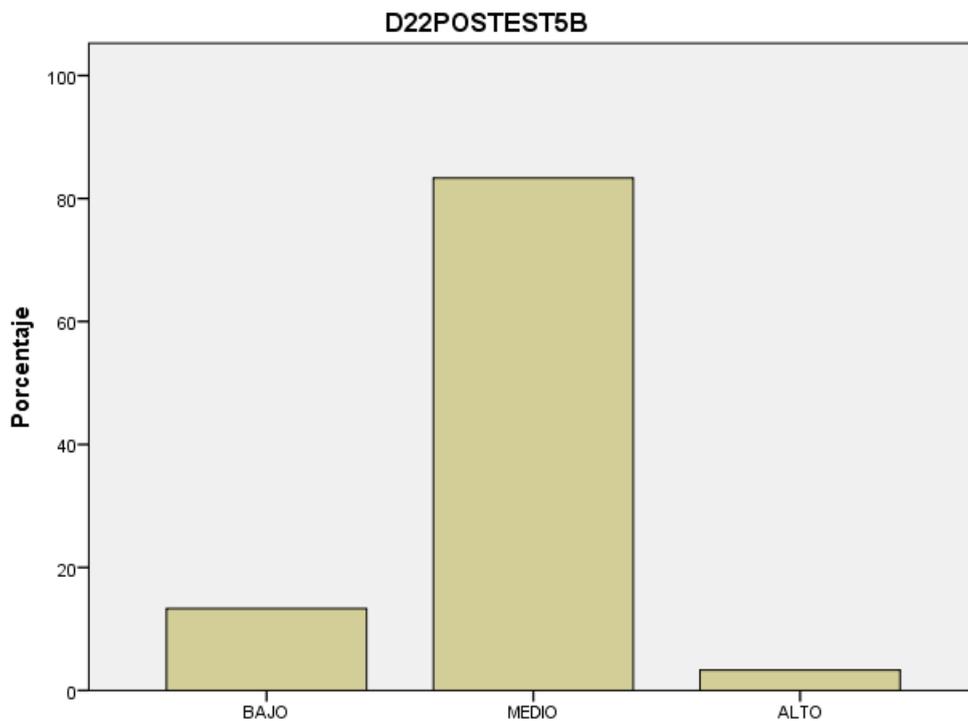


Figura 11 *Niveles de la dimensión 2 – Pos test Grupo Control*

En la tabla 27 y figura 11 del pos test aplicado al G.C. se observa que el 13,3 % que representa a 4 estudiantes que están en el nivel bajo. El 83,3 % que representa a 25 alumnos mayoritariamente se encuentran en un nivel medio y el 3,3 % que equivale a 1 educando que se encuentran en el nivel alto.

Tabla 28

Dimensión 2 – Pre test G.E.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	9	30,0	30,0	30,0
	Medio	21	70,0	70,0	100,0
Total		30	100,0	100,0	

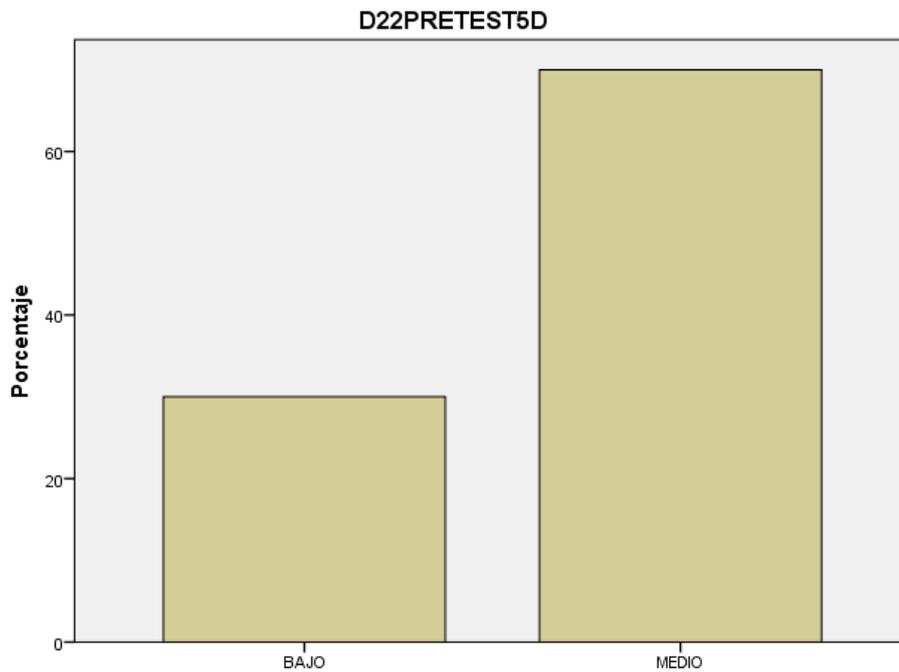


Figura 12 *Niveles de la Dimensión 2 – Pre test Grupo Experimental*

En la tabla 28 y figura 12 del pre test tomado al G.E. se denota que el 30,0 % que representa a 9 estudiantes están en el nivel bajo. El 70,0 % que representa a 21 estudiantes mayoritariamente se ubican en un nivel medio y ningún alumno está en el nivel alto.

Tabla 29

Dimensión 2 – Pos test G.E.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid o	Medi o	27	90,0	90,0	90,0
	Alto	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

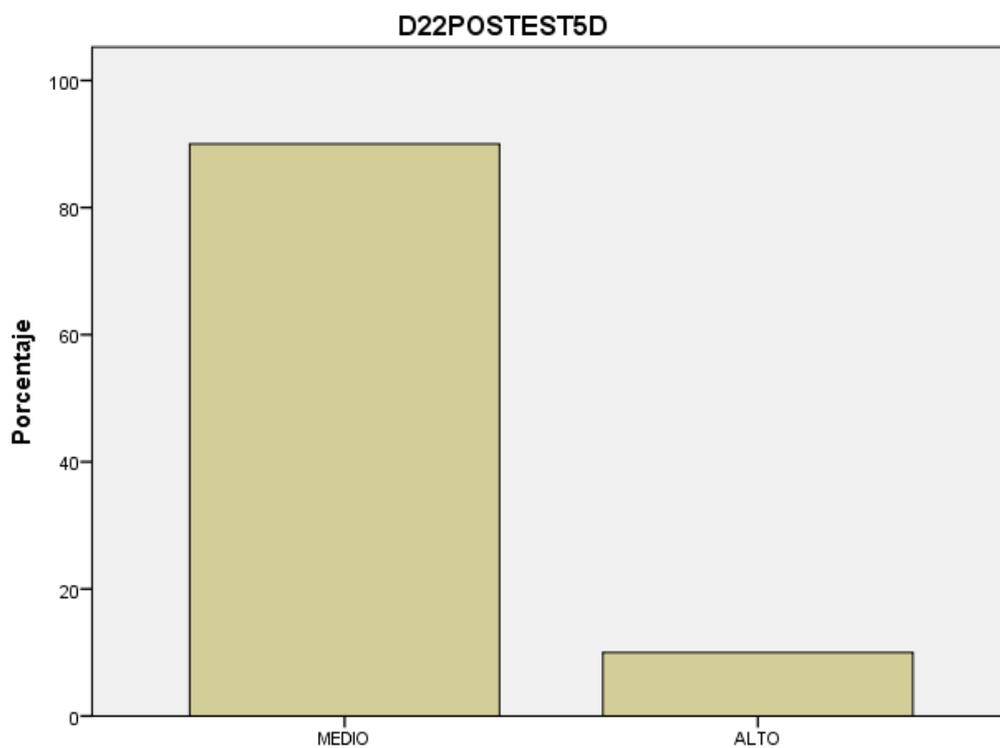


Figura 13 Niveles de la Dimensión 2 – Pos test Grupo Experimental

En la tabla 29 y figura 13 del pos test tomado al grupo experimental se denota que el 0,0 %, es decir ningún alumno se encuentran en el nivel bajo. El 90,0 % que equivale a 27 estudiantes mayoritariamente se ubican en un nivel medio y el 10,0 % que representa a 3 educandos quienes están en el nivel alto.

Tabla 30

Dimensión 2 - Pre Test y Pos Test G.C.

	Media	N	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
D2PRETEST5B	3,10	30	,759	3,00	2	5
D2POSTEST5B	3,20	30	,714	3,00	2	5

En la tabla 30 si realizamos el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de la Dimensión 2, tomados al G.C. notaremos que la diferencia de la media de 0,10 la misma que no es significativa con respecto al grupo experimental.

Tabla 31

Dimensión 2 - Pre Test y Pos Test G.E.

	Media	N	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
D2PRETEST5D	2,87	30	,681	3,00	2	4
D2POSTEST5D	3,63	30	,669	4,00	3	5

En la tabla 31 si realizamos el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de la Dimensión 2 tomado al G.E. notaremos que la diferencia de la media de 0,76 es significativa con respecto a los resultados del grupo control.

Tabla 32

Estadísticas de muestras emparejadas - Dimensión 2 - Características de los participantes del G.C. y G.E. en el Pre test y Pos test

		Media	N	Desviación estándar
Par 1	Pre test 5B Grupo control	3,10	30	0,759
	Pos test 5B Grupo control	3,20	30	0,714
Par 2	Pre test 5D Grupo experimental	2,87	30	0,681
	Pos test 5D Grupo experimental	3,63	30	0,669

En la tabla 32 referente al análisis realizado sobre el contraste del pretest y postest de muestra relacionadas Intragrupo e Intergrupo de Control y Experimental se puede encontrar lo siguiente: los resultados comparativos del G:C. en el pretest y postest, se aprecia sólo una diferencia de 0,10 lo que indica que el crecimiento del logro de capacidades en matemática no es significativo, la vez que en el grupo experimental presenta una diferencia de 0,76 entre el pretest y postest indicando que si existe una diferencia significativa lo que se denota en el nivel académico en la Dimensión 2 en los educandos del quinto de primaria del G.E., lo que permite aceptar la hipótesis de que el Programa Mi Matemática influye en el nivel académico, en los educandos del quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho-Chosica.

Hipótesis específica 2

H0: La aplicación de “El programa Mi Matemática” NO influye de manera positiva en la Dimensión 2, en los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

H2: La aplicación de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión 2, en los educandos del quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Regla de decisión

Sig < 0.05, rechazar Ho

Sig > 0.05, aceptar Ho

Tabla 33

<i>Correlaciones de muestras emparejadas</i>				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	D2PRETEST5B D2POSTEST5B	& 30	,916	,000
Par 2	D2PRETEST5D D2POSTEST5D	& 30	,419	,021

Según los datos que arroja el programa SPSS, el nivel de significancia en el G.C. es 0,000 y el del G.E. es 0,021; ambos menores que 0.05 ($0,00 < 0,05$), por lo que, es factible rechazar la hipótesis nula ratificando que el uso de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión 2 en los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Hipótesis específica 3

Resultado dimensión 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y

Tabla 34

Dimensión 3 – Pre test Grupo Control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	6	20,0	20,0	20,0
	Medio	24	80,0	80,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

localización

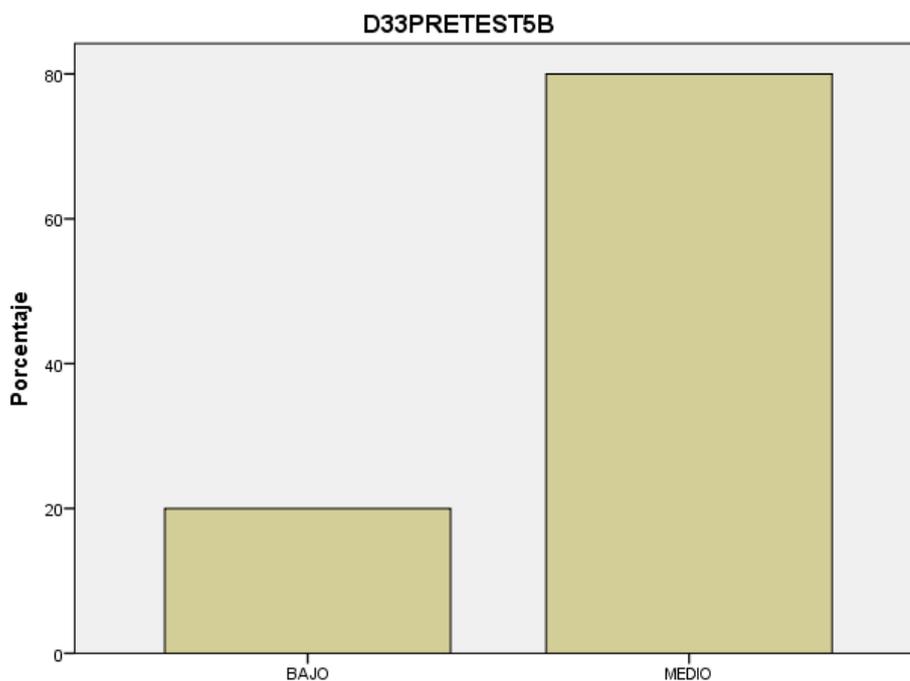


figura 14 Niveles de la Dimensión 3 – Pre test G.C.

En la tabla 34 y figura 14 del pre test aplicado al G.C.se denota que el 20,0 % que representa a 6 educandos que están en el nivel bajo. El 80,0 % que representa a

24 estudiantes mayoritariamente se ubican en un nivel medio y el 0,0 %, es decir ningún alumno está en el nivel alto.

Tabla 35

Dimensión 3 – Pos test Grupo Control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	6	20,0	20,0	20,0
	Medio	23	76,7	76,7	96,7
	Alto	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

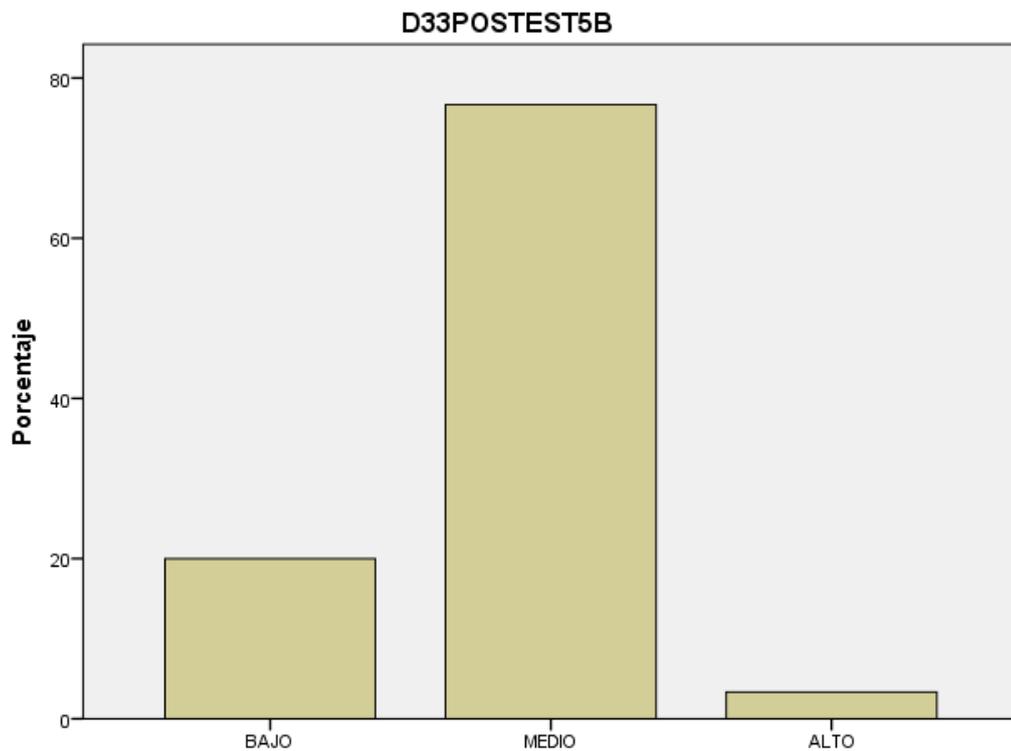


Figura 15 Niveles de la Dimensión 3 – Pos test G.C.

En la tabla 35 y figura 15 del pos test aplicado al G.C. se denota que el 20,0 % que equivale a 6 alumnos que están en el nivel bajo. El 76,7 % que representa a 23 alumnos mayoritariamente se ubican en un nivel medio y el 3,3 % que equivale a 1 alumno que está en el nivel alto

Tabla 36

Dimensión 3 – Pre test Grupo Experimental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	7	23,3	23,3	23,3
	Medio	23	76,7	76,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	

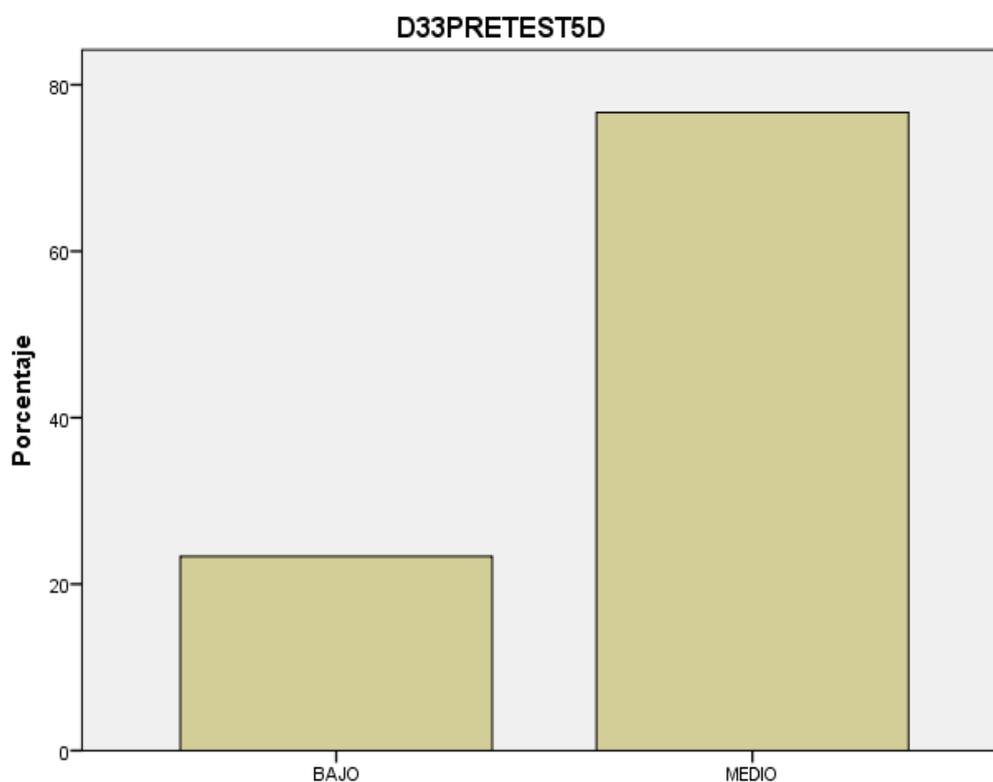


Figura 16 Niveles de la Dimensión 3 – Pre test G.E.

En la tabla 36 y figura 16 del pre test aplicado al G.E. se denota que el 23,3 % que representa a 7 alumnos que están en el nivel bajo. El 76,7 % que representa a 23 alumnos mayoritariamente se encuentran en un nivel medio y el 0,0 %, es decir ningún alumno está en el nivel alto.

Tabla 37

Dimensión 3 – Pos test G.E.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	3	10,0	10,0	10,0
	Medio	23	76,7	76,7	86,7
	Alto	4	13,3	13,3	100,0
Total		30	100,0	100,0	

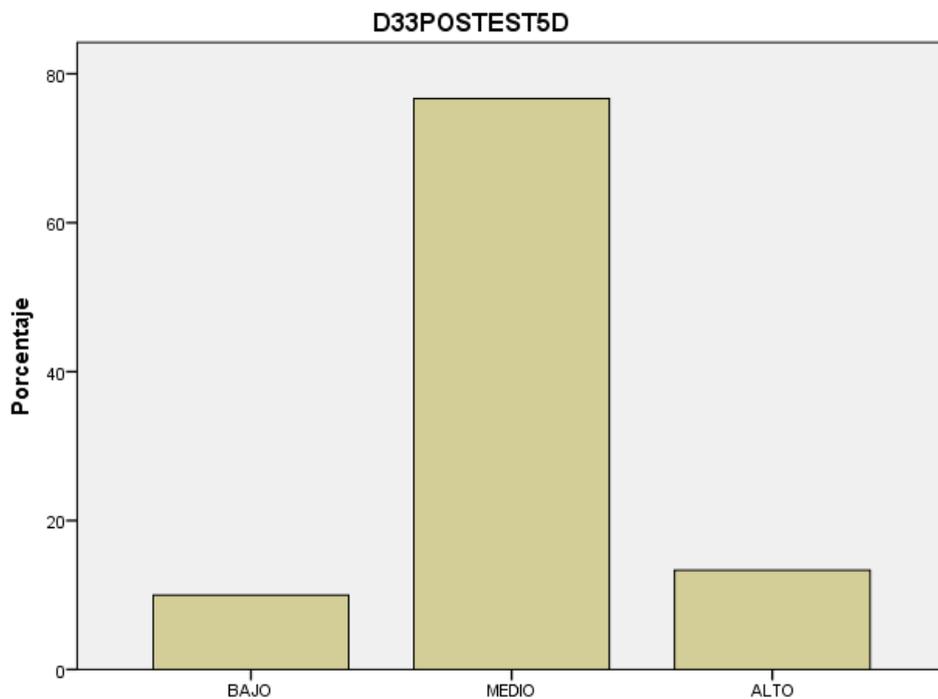


Figura 17 Niveles de la Dimensión 3 – Pos test G.E.

En la tabla 37 y figura 17 del pos test tomado al G.E. se observa que el 10,0 % que representa a 3 estudiantes que están en el nivel bajo. El 76,7 % que representa a 23 alumnos mayoritariamente se ubican en un nivel medio y el 13,3 % que representa a 4 alumnos que figuran en el nivel alto

Tabla 38

Dimensión 3 - Pre Test y Pos Test Grupo Control

	Media	N	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
D3PRETEST5B	3,03	30	,669	3,00	2	4
D3POSTEST5B	3,10	30	,759	3,00	2	5

En la tabla 38 si realizamos el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de la Dimensión 3 tomado al G.C. notaremos que la diferencia de la media de 0,07 la misma que no es significativa con respecto a los resultados del G.E.

Tabla 39

Dimensión 3 - Pre Test y Pos Test G.E.

	Media	N	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
D3PRETEST5D	2,87	30	,730	3,00	1	4
D3POSTEST5D	3,47	30	,860	3,00	2	5

En la tabla 39 si realizamos el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de la Dimensión 3 aplicado al G.E. notaremos que la diferencia de la media de 0,60 es significativa con respecto a los resultados del grupo control.

Tabla 40

Estadísticas de muestras emparejadas - Dimensión 3 - Características de los participantes del G.C. y G.E. en el Pre test y Pos test

		Media	N	Desviación estándar
Par 1	Pre test 5B Grupo control	3,03	30	0,669
	Pos test 5B Grupo control	3,10	30	0,759
Par 2	Pre test 5D Grupo experimental	2,87	30	0,730
	Pos test 5D Grupo experimental	3,47	30	0,860

En la tabla 40 referente al análisis realizado sobre el contraste del pretest y postest de muestra relacionadas Intragrupos e Intergrupos de Control y Experimental se puede encontrar lo siguiente: los resultados comparativos del G.C. en el pretest y postest, se observa sólo una diferencia de 0,07 lo que indica que el crecimiento del logro de capacidades en matemática no es significativo, a la vez que en el grupo experimental presenta una diferencia de 0,60 entre el pretest y postest indicando que si existe una diferencia significativa lo que se denota en el nivel académico en la Dimensión 3 en los alumnos del quinto de primaria del G.E., permitiendo aceptar la hipótesis de que el Programa Mi Matemática influye en el nivel académico, en los educandos del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho - Chosica.

Hipótesis específica 3

H0: La aplicación de “El programa Mi Matemática” NO influye de manera positiva en la Dimensión 3 en los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

H3: La aplicación de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión 3 en los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Regla de decisión

Sig < 0.05, rechazar Ho

Sig > 0.05, aceptar Ho

Tabla 41

<i>Correlaciones de muestras emparejadas</i>				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	D3PRETEST5B D3POSTEST5B	& 30	,877	,000
Par 2	D3PRETEST5D D3POSTEST5D	& 30	,706	,000

Según los datos que arroja el programa SPSS, el nivel de significancia en el G.C.es 0,000 y el del G.E. es 0,000; ambos menores que 0.05 (0,00<0,05), siendo factible rechazar la hipótesis nula afirmando que el uso de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión 3 en los estudiantes de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Hipótesis específica 4

Resultado dimensión 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

Tabla 42

Dimensión 4 - Pre test Grupo Control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	3	10,0	10,0	10,0
	Medio	25	83,3	83,3	93,3
	Alto	2	6,7	6,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	

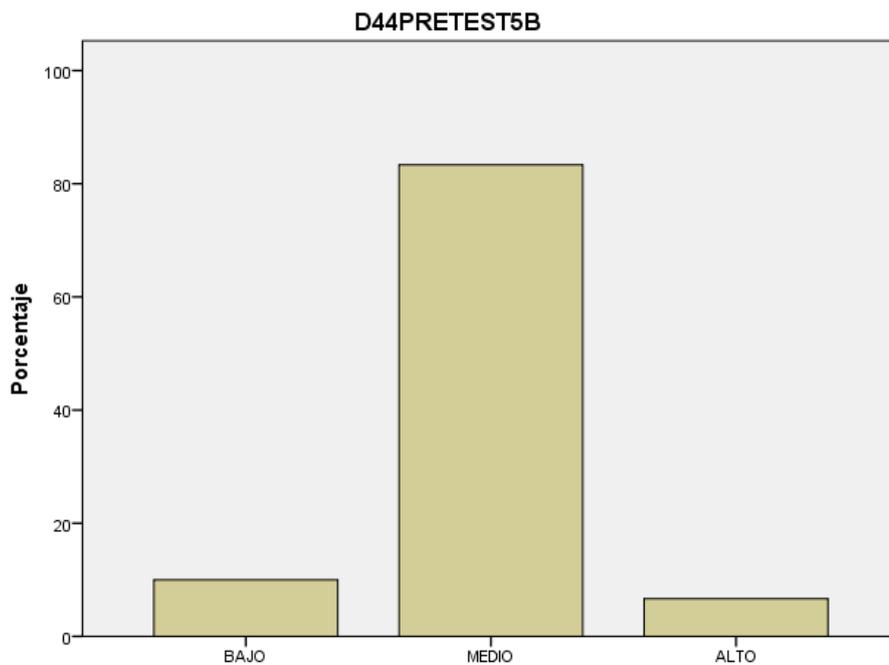


Figura 18 Niveles de la dimensión 4 - Pre test G.C.

En la tabla 42 y figura 18 del pre test aplicado al G.C. se denota que el 10,0 % que representa a 3 alumnos que están en el nivel bajo. El 83,3 % que representa a 25 estudiantes mayoritariamente se ubican en un nivel medio y el 6,7 % que equivale a 2 alumnos que se encuentran en el nivel alto.

Tabla 43

Dimensión 4 – Pos test Grupo Control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1	3,3	3,3	3,3
	Medio	27	90,0	90,0	93,3
	Alto	2	6,7	6,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	

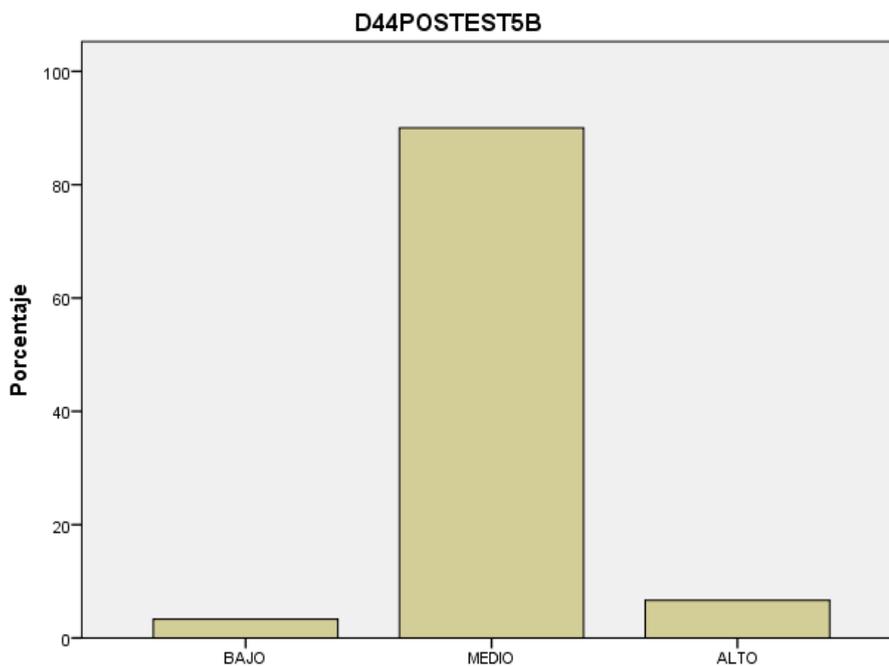


Figura 19 Niveles de la dimensión 4 – Pos test Grupo Control

En la tabla 43 y figura 19 del pos test tomado al G.C. se denota que el 3,3 % que representa a 1 alumno se encuentran en el nivel bajo. El 90,0 % que equivale a 27 alumnos mayoritariamente se ubican en un nivel medio y el 6,7 % que representa a 2 alumnos se encuentra en el nivel alto.

Tabla 44

Dimensión 4 – Pre test Grupo Experimental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1	3,3	3,3	3,3
	Medio	16	53,3	53,3	56,7
	Alto	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

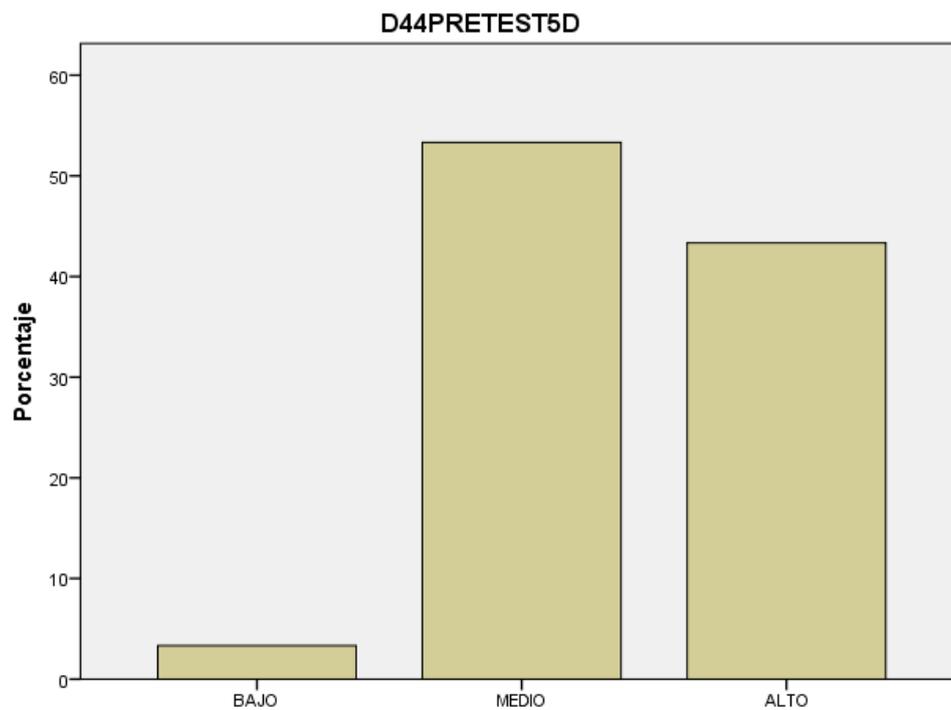


Figura 20 Niveles de la dimensión 4 – Pre test Grupo Experimental

En la tabla 44 y figura 20 del pre test tomado al G.E. se denota que el 3,3 % que representa a 1 alumno se encuentran en el nivel bajo. El 53,3 % que equivale a 16 alumnos mayoritariamente se ubican en un nivel medio y el 43,3 % que representa a 13 alumnos se encuentra en el nivel alto

Tabla 45

Dimensión 4 – Pos test Grupo Experimental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	26	86,7	86,7	86,7
	Alto	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

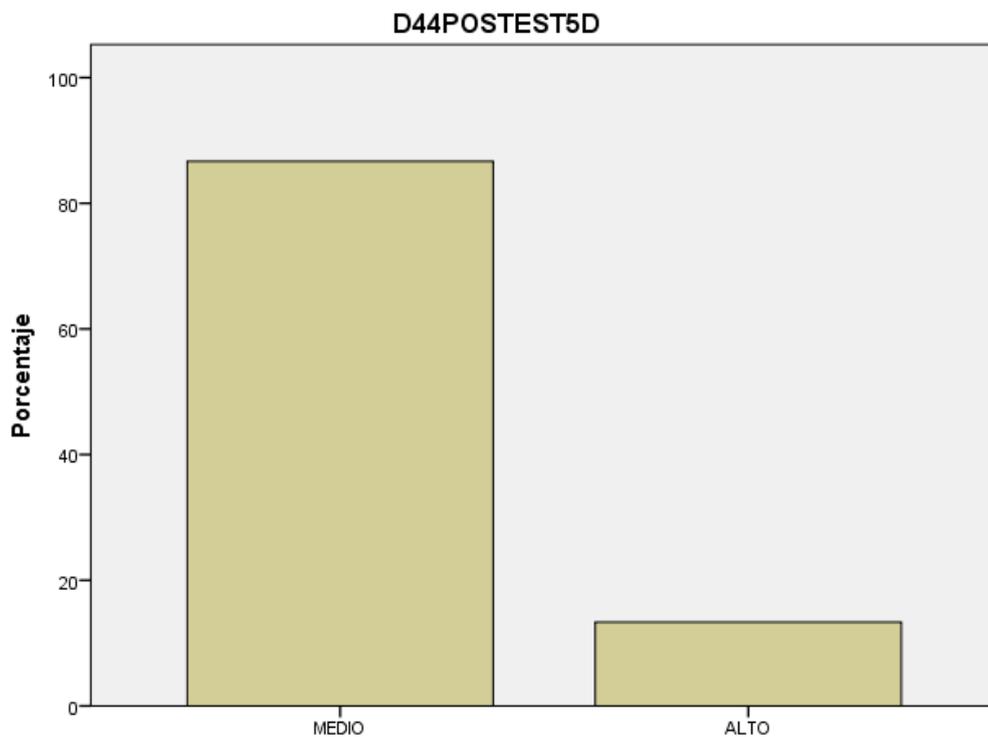


Figura 21 Niveles de la dimensión 4 – Pos test Grupo Experimental

En la tabla 45 y figura 21 del pos test tomado al G.E. se observa que el 0,0 %, es decir ningún alumno se encuentran en el nivel bajo. El 86,7 % que representa a 26 alumnos mayoritariamente se ubican en un nivel medio y el 13,3 % que representa a 4 educandos están en el nivel alto.

Tabla 46

Dimensión 4 -- Pre Test y Pos Test G.C.

	Media	N	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
D4PRETEST5B	3,23	30	,728	3,00	2	5
D4POSTEST5B	3,40	30	,675	3,00	2	5

En la tabla 46 si realizamos el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de la dimensión 4 tomado al G.C. notaremos que la diferencia de la media de 0,17 la misma que no es significativa con respecto al grupo experimental.

Tabla 47

Dimensión 4 - Pre Test y Pos Test G.E.

	Media	N	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
D4PRETEST5D	2,97	30	,615	3,00	2	4
D4POSTEST5D	3,70	30	,702	4,00	3	5

En la tabla 47 si realizamos el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de la dimensión 4 tomado al G.E. notaremos que la diferencia de la media de 0,73 es significativa con respecto a los resultados del grupo control.

Tabla 48

Estadísticas de muestras emparejadas – Dimensión 4 - Características de los participantes del G.C. y G.E. en el Pre test y Pos test

		Media	N	Desviación estándar
Par 1	Pre test 5B Grupo Control	3,23	30	0,728
	Pos test 5B Grupo Control	3,40	30	0,675
Par 2	Pre test 5D Grupo Experimental	2,97	30	0,615
	Pos test 5D Grupo Experimental	3,70	30	0,702

En la tabla 48 referente al análisis realizado sobre el contraste del pretest y postest de muestra relacionadas Intragrupo e Intergrupo de Control y Experimental se puede encontrar lo siguiente: los resultados comparativos del G.C. en el pretest y postest, se aprecia sólo una diferencia de 0,17 lo que indica que el crecimiento del logro de capacidades en matemática no es significativo, a la vez que en el grupo experimental presenta una diferencia de 0,73 entre el pretest y postest indicando que si existe una diferencia significativa lo que se denota en el nivel académico en la Dimensión 4 en los alumnos del quinto grado de primaria del grupo experimental.

Permitiendo aceptar la hipótesis de que el Programa Mi Matemática influye en el nivel académico, en los educandos del quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Hipótesis específica 4

H0: El uso de “El programa Mi Matemática” NO influye de manera positiva en la Dimensión 4 en los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

H4: La aplicación de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión 4 en los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Regla de decisión

Sig < 0.05, rechazar Ho

Sig > 0.05, aceptar Ho

Tabla 49

<i>Correlaciones de muestras emparejadas</i>				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	D4PRETEST5B D4POSTEST5B	& 30	,857	,000
Par 2	D4PRETEST5D D4POSTEST5D	& 30	,455	,011

Según los datos que arroja el programa SPSS, el nivel de significancia en el G.C. es 0,000 y el del G.E. es 0,011; ambos menores que 0.05 ($0,00 < 0,05$), pudiendo rechazar la hipótesis nula afirmando que el uso de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión 4 en los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

IV. DISCUSIÓN

4.1 Confirmación de la Hipótesis General

De los resultados que corresponden al resultado global, tomando como base la nota obtenida de las 20 preguntas, asignándole un (1) punto a cada pregunta bien contestada y cero (0) puntos a las preguntas mal contestadas. Que nos ha permitido conocer la cantidad de educandos que se ubican en cada Nivel de Logro, se comprueba que el programa Mi Matemática, aplicado en la presente investigación, mejora la comprensión del área de matemática en todas sus dimensiones, ratificando la hipótesis principal: El programa Mi Matemática mejora el rendimiento académico de los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

El puntaje medio del G.E. previo a la intervención fue menor por 0.76 puntos respecto al G.C. Posterior a la aplicación del programa, tales distancias se invirtieron, observándose una mejora de 1.14 puntos en el puntaje medio a favor del grupo G.E. Por lo que inferimos que el programa influyó positivamente. Cabe resaltar que dichos resultados corresponden al III trimestre escolar en el año lectivo 2018.

Estos resultados se encuentran dentro de las expectativas, las cuales de acuerdo al Ministerio de Educación (2009) indicarían que los educandos del G.E. al ser sometidos a la influencia del programa Mi Matemática, en sólo tres meses han mejorado significativamente su rendimiento académico en las competencias matemáticas, por consiguiente sus habilidades para usar los conocimientos con flexibilidad, también habrían mejorado la construcción de un razonamiento ordenado y sistemático para explicar los procedimientos y dar a conocer los resultados obtenidos y aplicarlos con propiedad en diferentes contextos. En lo que respecta al ámbito escolar, mejoraron su aptitud para movilizar conocimientos y modos de hacer para enfrentarse a una situación compleja y resolverla de manera eficaz y pertinente.

Los datos obtenidos son similares a los de Pilco, N. A. (2013), quien, en estudio similar encontró que el empleo de recursos didácticos influye en el desenvolvimiento de las actitudes y competencias matemáticas que se pretendían desarrollar y potenciar.

Así mismo con Atoche, M.E. y Cora, J.S. (2017) quienes después de experimentar un plan de acción La técnica del juego, encontraron diferencias significativas en todas las dimensiones del área de matemática, lo que indica que el plan de acción tuvo resultados positivos.

Así mismo los resultados de la presente investigación concuerdan con De La Cruz, Y.B. (2017) quien en su estudio para demostrar si el Programa “Aprendo Feliz” mejora el nivel de comprensión de matemática, halló diferencias significativas en el G.E. con relación al G.C., como consecuencia del uso de la variable independiente comprobándose que la enseñanza aplicando dicho programa mejoró el aprendizaje de la matemática.

4.1 Confirmación de las Hipótesis Específicas

En el análisis **por dimensiones**, cabe reiterar que cada dimensión comprende 5 preguntas de un total de 20, siendo los valores los siguientes: los estudiantes que obtuvieron de 1 a 2 puntos se ubican en el nivel bajo, los estudiantes que obtuvieron de 3 a 4 puntos se ubican en el nivel medio y los estudiantes que obtuvieron de 5 puntos se encuentran en el nivel alto.

En este análisis por dimensiones se presenta los resultados en porcentajes, a fin de observar su evolución con mayor claridad, en base a ello podemos afirmar que en la **Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad**, se observa una mejora significativa en las interacciones del pre test y pos test en el G.E. (ver Figuras 8 y 9), en que se denota que en el pre test el 96,7 % de alumnos se encontraba en el nivel medio y en el pos test este porcentaje bajó al 70% y de un 3,3% de alumnos que se encontraba en el nivel alto, este porcentaje subió significativamente al 30%. Así mismo si comparamos el pos test entre el G.E. y el G.C. (ver Figuras 9 y 7) existen grandes diferencias en el porcentaje de educandos que están ubicados en el nivel bajo, correspondiéndole al G.E. el 0,00% y al G.C. el 3,3%. Asimismo en la

tabla 24 se refiere el análisis realizado sobre el contraste del pretest y posttest de muestra relacionadas Intragrupa e Intergrupa de Control y Experimental se puede encontrar que: los resultados comparativos del G.C. en el pretest y posttest, se aprecia sólo una diferencia de 0,30 lo que indica que el crecimiento del logro de capacidades en matemática no es significativo, mientras que en el G.E. presenta una diferencia de 0,50 entre el pretest y posttest indicando que si existe una diferencia significativa, en tal sentido se deduce que el programa Mi Matemática contribuye en el desarrollo de esta dimensión. Se confirma la hipótesis específica 1, de que el uso del programa Mi Matemática eleva el nivel académico en la Dimensión 1 de los educandos del quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

En la **Dimensión 2: Resuelve problemas de equivalencia, regularidad y cambio**, se observa una mejora significativa en las interacciones del pre test y pos test en el G.E. (ver Figuras 12 y 13), en que se denota que en el pre test el 30% se ubicaba en el nivel bajo y en el pos test ningún estudiante está en este nivel. El 70 % de alumnos se ubicaba en el nivel medio y en el pos test este porcentaje se incrementó al 90% y de un 0,00% de alumnos que se encontraba en el nivel alto, este porcentaje subió significativamente al 10%. Así mismo en las comparaciones del pos test entre el G.E. y el G.C. (ver Figuras 13 y 11) existen diferencias significativas en el porcentaje de educandos que se ubican en el nivel bajo, correspondiéndole al G.E. el 0,00% y al grupo control el 3,3%. Asimismo en la tabla 31 se muestra el análisis realizado sobre el contraste del pretest y posttest de muestra relacionadas Intragrupa e Intergrupa de Control y Experimental se puede encontrar que: los resultados comparativos del G.C. en el pretest y posttest, se aprecia sólo una diferencia de 0,10 lo que indica que el crecimiento del logro de capacidades en matemática no es significativo, la vez que en el grupo experimental presenta una diferencia de 0,76 entre el pretest y posttest indicando que si existe una diferencia significativa, en tal sentido se deduce que el programa Mi Matemática contribuye en el desarrollo de esta dimensión. Se valida la hipótesis específica 2, de que el programa Mi Matemática eleva el nivel académico en la Dimensión 2 de los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

En la **Dimensión 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización**, se observa una mejoría en las interacciones del pre test y pos test en el grupo experimental (ver Figuras 16 y 17), en que se denota que en el pre test el 23,3% se encontraba en el nivel bajo y en el pos test este porcentaje baja al 10%. Mientras que el 76,7 % de alumnos se ubicaban en el nivel medio y en el pos test este tanto por ciento se mantuvo sin variación y de un 0,00% de alumnos que se encontraba en el nivel alto, este porcentaje subió significativamente al 13,3%. Asimismo en las comparaciones del pos test entre el G.E. y el G.C. (ver Figuras 17 y 15) existen diferencias significativas en el tanto por ciento de educandos que se ubican en el nivel bajo, correspondiéndole al G.E. el 10% y al G.C. el 20%, en el nivel medio ambos grupos obtienen el mismo porcentaje y finalmente el 13,3% de educandos del G.E. están en un nivel alto y sólo un 3,3% del G.C. están en dicho nivel.

Asimismo en la tabla 38 se muestra el análisis realizado sobre el contraste del pretest y postest de muestra relacionadas Intragrupo e Intergrupo de Control y Experimental denotan que: los resultados comparativos del G.C. en el pretest y postest, existe sólo una diferencia de 0,07 que indica que el incremento del nivel de comprensión no es significativo, a la vez que el grupo experimental presenta una diferencia de 0,60 entre el pretest y postest indicando que si existe una diferencia significativa, en tal sentido se deduce que el programa Mi Matemática contribuye en el desarrollo de esta dimensión. Se valida la hipótesis específica 3, en que la intervención del programa Mi Matemática eleva el nivel académico en la Dimensión 3 de los educandos de quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Se postula la plausibilidad del programa Mi Matemática en el desarrollo de la **Dimensión 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre**, al observar una mejora sustancial en las interacciones del pre test y pos test en el G.E. (Ver Figuras 20 y 21), en que se denota que en el pre test el 3,3% se encontraba en el nivel bajo y en el pos test este porcentaje baja al 0,00%. De igual modo en las interacciones del pos test entre ambos grupos (ver Figuras 21 y 19) existen diferencias significativas en el tanto por ciento de alumnos que están en el

nivel bajo, correspondiéndole al grupo experimental el 0,00% y al grupo control el 3,3%. Asimismo en la tabla 45 se muestra el análisis realizado sobre el contraste del pretest y posttest de muestra relacionadas Intragrupo e Intergrupo de Control y Experimental se puede encontrar que: los resultados comparativos del G.C. en el pretest y posttest, se aprecia sólo una diferencia de 0,17 lo que indica que el crecimiento del logro de capacidades en matemática no es significativo, a la vez que en el grupo experimental presenta una diferencia de 0,73 entre el pretest y posttest indicando que si existe una diferencia significativa, en tal sentido se deduce que el programa Mi Matemática contribuye en el desarrollo de esta dimensión. Se valida la hipótesis específica 4, de que la intervención del programa Mi Matemática eleva el nivel académico en la Dimensión 4 de los educandos de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica. Los hallazgos revelan que los educandos han mejorado en la comprensión de elementos de estadística, así como para recopilar, organizar y representar datos e interpretar tablas y gráficas estadísticas. Otra capacidad que habrían logrado desarrollar es el de tomar las decisiones más pertinentes frente a fenómenos aleatorios.

La aplicación del programa Mi Matemática permitió a los estudiantes trabajar con autonomía las capacidades de los organizadores del Área de Matemática propuestos en la Programación Curricular del Nivel Primaria vigente, aprendieron a brindarle importancia al proceso de desarrollo en la resolución de las actividades propuestas en el programa, facilitándoles autorregular su propio aprendizaje en el desarrollo de los ejercicios propuestos, aspectos cuyas estrategias del programa permiten valorarlos ya que están dotados de fichas evaluativas y metacognitivas.

En base a estos resultados podemos precisar que los efectos del programa en competencias matemáticas son visibles aún habiéndose aplicado en un tiempo relativamente corto (03 meses), y si se aplicara mayor tiempo podríamos obtener mejores resultados.

V. CONCLUSIONES

Primero:

El nivel de aprovechamiento en el área de matemática en los educandos del quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica fueron relativamente bajos al inicio del proceso de investigación, es decir antes de aplicar el Programa Mi Matemática, el 36% de alumnos del grupo control se encontraba en el Nivel de Logro B, el 46,67 % en el Nivel de Logro A y el 16,67 % en el Nivel de Logro AD y un 10% de los alumnos del grupo experimental se encontraba en el Nivel de Logro C, el 43,33 % en el Nivel de Logro B y el 46,67 % en el Nivel de Logro A, que se denota en las dificultades para desarrollar capacidades para las matemáticas.

Segundo:

Las pocas manifestaciones del nivel de comprensión del área de matemática se debe también a factores diversos, como los pedagógicos, entre los cuales podemos manifestar el poco dominio temático, desconocimiento de estrategias de aprendizaje y enseñanza, dificultades en los procedimientos de evaluación, así como también que la escuela no cuente con la infraestructura y equipamiento necesario, lo que incidiría en el rendimiento escolar.

Tercero:

El grupo de alumnos de la muestra experimental al aplicarse el pre test obtuvo un puntaje no muy alto en el rendimiento académico de capacidades matemáticas, esto se observa en la media, sin embargo después de la aplicación de las sesiones haciendo uso del Programa Mi Matemática, en el post test, estos alumnos mejoran su nivel en dicha evaluación, porque aprendieron las capacidades que se les enseñó en las diferentes sesiones. La diferencia radica en que a los alumnos del grupo experimental, antes no se les enseñó dicho Programa y después de haber participado de la aplicación de las sesiones ellos tuvieron un mayor rendimiento académico siendo capaces de desarrollar mayor capacidades matemáticas para el área de estudio.

Cuarto:

Habiendo comparado el pre test y post test en el grupo donde se aplicó la variable independiente (uso del Programa Mi Matemática) comparando el G.C. y G.E. se observa que existen diferencias significativas, el 20% estuvo en el Nivel de Logro B, el 63,33 % en el Nivel de Logro A y el 16,67 % se mantuvo en el Nivel de Logro AD del G.C. mientras que en el G.E. ningún educando se ubicó en el Nivel de Logro C, ningún alumno se ubicó en el Nivel de Logro B, el 93,33 % se encontró en el Nivel de Logro A y el 6,67 % se encontró en el Nivel de Logro AD. Asimismo en el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de ambos grupos se aprecia que en al inicio no existió diferencias correlativas si analizamos la diferencia de la media de 0,67 la vez que en el pos test existe una notoria diferencia de la media que es de 2,60 a favor del G.E. Por tanto, se acepta como válida la **hipótesis general** planteada, que establece que el Programa Mi Matemática, produce efectos positivos en el nivel académico en los educandos del quinto de primaria la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica

Quinto:

Los valores hallados en la prueba de hipótesis proporcionaron las evidencias estadísticas suficientes para inferir que las diferencias porcentuales se deben al programa aplicado. Asimismo en el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de ambos grupos se aprecia que en al inicio no existió diferencias correlativas si analizamos la diferencia de la media de 0,30 a la vez que en el pos test existe una destacada diferencia de la media que es de 0,50 a favor del G.E. Se deja de lado la hipótesis nula y se valida la **hipótesis específica 1** planteada, que establece que el Programa Mi Matemática, produce efectos positivos en el rendimiento académico de la **Dimensión 1** en los educandos del quinto grado de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica

Sexto:

Los valores hallados en la prueba de hipótesis proporcionaron las evidencias estadísticas suficientes para inferir que las diferencias porcentuales se deben al programa aplicado. Asimismo en el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de ambos grupos se aprecia que en al inicio no existió diferencias correlativas si analizamos la diferencia de la media de 0,10 a la vez que en el pos test existe una destacada diferencia de la media que es de 0,76 a favor del G.E. Se deja de lado la hipótesis nula y se valida la **hipótesis específica 2** planteada, que establece que el Programa Mi Matemática, produce

efectos positivos en el rendimiento académico de la **Dimensión 2** en los educandos del quinto grado de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Séptimo:

Los valores hallados en la prueba de hipótesis proporcionaron las evidencias estadísticas suficientes para inferir que las diferencias porcentuales se deben al programa aplicado. Asimismo en el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de ambos grupos se aprecia que en al inicio no existió diferencias correlativas si analizamos la diferencia de la media de 0,07 la vez que en el pos test existe una destacada diferencia de la media que es de 0,60 a favor del G.E. Se deja de lado la hipótesis nula y se valida la **hipótesis específica 3** planteada, que establece que el Programa Mi Matemática, produce efectos favorables en el rendimiento académico de la **Dimensión 3** en los educandos del quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

Octavo:

Los valores hallados en la prueba de hipótesis proporcionaron las evidencias estadísticas suficientes para inferir que las diferencias porcentuales se deben al programa aplicado. Asimismo en el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de ambos grupos se aprecia que en al inicio no existió diferencias correlativas si analizamos la diferencia de la media de 0,17 a la vez que en el pos test existe una destacada diferencia de la media que es de 0,73 a favor del G.E. Se deja de lado la hipótesis nula y se acepta como válida la **hipótesis específica 4** planteada, que establece que el Programa Mi Matemática, produce efectos favorables en el rendimiento académico de la **Dimensión 3** en los educandos del quinto de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica.

VI. RECOMENDACIONES

Primero.

Sugerir a los directivos de la I.E. 1190 diseñar políticas de capacitación docente basadas en uso del Programa Mi Matemática a fin de lograr una mayor comprensión del área de matemática de parte de los educandos.

Segundo. Realizar Talleres del uso del Programa Mi Matemática complementándola con el empleo de la estrategia metodológica Video Visual.

Tercero. Sugerir a otras Instituciones Educativas de Educación Primaria, el uso del Programa Mi Matemática en el área de matemática como el uso de cuadernos autoinstructivos en las otras áreas.

Cuarto. Considerar en la aplicación de los cuadernos autoinstructivos en los planes de formación docente que los contenidos se ciñan a la planificación anual del grado de estudio, haciendo más productiva el logro de competencias por parte de los alumnos.

VII. REFERENCIAS

- Armas, W. F. (2015). *Módulo Educativo de Números Enteros para el aprendizaje de Matemática en los alumnos del primer grado de secundaria de la I.E. N° 6071 “República Federal de Alemania” del Distrito de Villa El Salvador*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú. Recuperada de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/997>
- Arotuma, E. (2017). *Módulos Matemáticos y su influencia en el aprendizaje en estudiantes del segundo grado ciclo avanzado del CEBA N° 1173 “Julio C. Tello”, UGEL N° 05 – San Juan de Lurigancho*. (Tesis de Doctorado). Universidad Cesar Vallejo, Perú. Recuperada de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/21946/Arotuma_CE.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Atoche, M. E. y Cora, J. S. (2017). *La técnica del juego como estrategia para mejorar el rendimiento académico del área de matemática en el 4to grado de Educación Primaria en la I. E. N° 1237 Jorge Giles Llanos-Ate Vitarte*. (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú. Recuperada de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1188>
- Barraza, J. L. (2014). *El Aprendizaje de la Derivada con el uso del Software Derive 6.0*. (Tesis de Maestría). Universidad de Zulia, Maracaibo, República Bolivariana de Venezuela. Recuperada de http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/96/TDE-2015-07-20T10:55:56Z-5995/Publico/barraza_javier_luis.pdf
- Casas Luis, Damián (2007). *Evaluación de capacidades y valores en la sociedad del conocimiento*. Bogotá, Colombia: Norma.
- Chadwick (1988). *Calameo – Rendimiento académico*. Recuperada de <https://www.clameo.com/books/0008374366e0fff6bf34>
- De La Cruz, Y. B. (2017). *Programa “Aprendo feliz” para el rendimiento académico de matemática en estudiantes de 4to. de secundaria de una Institución Educativa de SMP, 2016*. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo, Perú. Recuperada de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5912/De%20la%20Cruz_HYB.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Delors, Jaques (1997). *La educación encierra un tesoro*. Informe de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors. México: UNESCO.
- Dipas, B. (2015). *La Matemática Recreativa y el Rendimiento Académico de los estudiantes del primer grado de secundaria del Colegio Integrado Gregorio Martinelli de Talavera*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú. Recuperada de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/579>
- Ekowati, Krisnandari. (2015). *The Application of Contextual Approach in Learning Mathematics to Improve Students Motivation At SMPN 1 Kupang*. (Tesis de maestría). Makassar State University, Indonesia. Recuperada de <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v8n8p81>
- Fernández Fereira, I. de J. (2014). *Lineamientos Teórico - Metodológicos del Software Educativo como estrategia para el Proceso Enseñanza y Aprendizaje de las Funciones Matemáticas en los estudiantes del 4to. año de Educación Media General de la Unidad Educativa Nacional Maestro Audio Urdaneta del Municipio La Cañada de Urdaneta Estado Zulia*. (Tesis de Maestría). Universidad Del Zulia, República Bolivariana de Venezuela. Recuperada de http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/96/TDE-2014-06-26T15:05:31Z-5059/Publico/fernandez_fereira_isaias_de_jesus.pdf
- Gálvez Paredes, Rubén Hildebrando. (2008) “*Capacidades - manual para el docente de matemáticas*”. Lima: Ediciones nocedal S.A.C.-MINEDU
- Gálvez Paredes Rubén Hildebrando (2008) “*Capacidades del área de matemáticas manual para el docentes matemática*”.Lima: ediciones Nocedal S.A.C.
- Gomez Sandoval, Luis Diego (2015). *Actividades Lúdicas como Estrategia para el Aprendizaje de Operaciones Básicas Aritméticas en los estudiantes de primero básico del Colegio Evangélico Bethania de la ciudad de Quetzaltenango, Guatemala, Centroamérica*. (Tesis de Grado). Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Recuperada de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/86/Gomez-Luis.pdf>

Ley General de Educación N° 28044 Artículo 12°. Lima: MED

Ministerio de Educación (2009). *Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular* Lima: MED.

Ministerio de Educación (2016). *Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular (RM N° 649-2016-MINEDU 15/12/2016)* Lima: MED.

Peñaloza, Walter. *El currículo integral*. Editorial San Marcos. Lima – Perú.

Pérez, A. (2007). *La naturaleza de las competencias básicas y sus implicaciones pedagógicas*.(pp.7-10). Recuperada de http://www.educantabria.es/docs/info_institucional/publicaciones/2007/Cuadernos_Educacion_1.PDF?phpMyAdmin=DxoCAdbIc%2CANuNIkvc-WZcMiFvc

Pilco Paucar, N. A. (2013). *La utilización de los Recursos Didácticos en la Enseñanza Aprendizaje de la Matemática y su incidencia en el Rendimiento Académico de los estudiantes del Segundo Año de Bachillerato General Unificado del Colegio Amelia Gallegos Díaz*. (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador. Recuperada de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2597/1/UNACH-FCEHT-DG-C.EXAC-2014-000003.pdf>

Saavedra B. Claudia E, Salcedo P. Luis A. (2015). *Rendimiento académico en función del estilo de aprender en estudiantes universitarios*. *Revista de Investigación de la Universidad Tecnológica de Pereira Miradas* 13, 55

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de consistencia

TÍTULO: Programa “Mi Matemática” y el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del quinto grado de primaria de la Institución Educativa N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala”, Lurigancho – Chosica, 2018.						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOPTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general.				
¿Cuál es la influencia del programa motivador Mi Matemática en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018?	Determinar la influencia del programa motivador Mi Matemática en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.	El programa motivador Mi Matemática influye de manera positiva en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.	Variable 1 Uso del Programa “Mi Matemática”			
Problema específico 1	Objetivo específico 1	Hipótesis específica 1		Resuelve problemas de cantidad.	Aplica la técnica operativa de adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación con números naturales. Efectúa operaciones combinadas.	1 2 3 4 5
¿Cuál es la influencia del programa motivador Mi Matemática en la capacidad de Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018?	Determinar la influencia del programa motivador Mi Matemática en la capacidad Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.	H ₁ El programa motivador Mi Matemática influye de manera positiva en la capacidad Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.				
Problema específico 2	Objetivo específico 2	Hipótesis específica 2		Resuelve problema de regularidad, equivalencia y cambio.	Aplica estrategias de planteamiento de ecuaciones, traduciendo un enunciado a una expresión matemática. Resuelve problemas de ecuaciones.	6 7 8 9 10
¿Cuál es la influencia del programa motivador Mi Matemática en la capacidad de Resuelve problema de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018?	Determinar la influencia del programa motivador Mi Matemática en la capacidad Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.	H ₂ El programa motivador Mi Matemática influye de manera positiva en la capacidad Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.				

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOPTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
<p>Problema específico 3</p> <p>¿Cuál es la influencia del programa motivador Mi Matemática contribuirá en la capacidad de Resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018?</p>	<p>Objetivo específico 3</p> <p>Determinar la influencia del programa motivador Mi Matemática en la capacidad Resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.</p>	<p>Hipótesis específica 3</p> <p>H₃ El programa Mi Matemática influye de manera positiva en la capacidad Resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.</p>		Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Resuelve problemas que implican hallar el perímetro. Resuelve problemas que implican el uso de fórmulas para hallar el área de figuras planas.	11 12 13 14 15
<p>Problema específico 4</p> <p>¿Cuál es la influencia del programa motivador Mi Matemática en la capacidad de Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018?</p>	<p>Objetivo específico 4</p> <p>Determinar la influencia del programa motivador Mi Matemática en la capacidad Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.</p>	<p>Hipótesis específica 4</p> <p>H₄ El programa motivador Mi Matemática influye de manera positiva en la capacidad Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.</p>		Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	Organiza información en cuadros y gráficos estadísticos. Interpreta y argumenta información representada en cuadros y gráficos estadísticos.	16 17 18 19 20

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	Variable 2
<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Método: Hipotético-Deductivo</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Tipo de estudio: Básica</p>	<p>Población: 121 estudiantes del quinto grado de primaria distribuidos en los turnos de mañana y tarde a través de 4 secciones. 5to. A 28 5to. B 30 5to. C 33 5to. D 30</p> <p>Muestra: 60 estudiantes en el muestreo no probabilístico. 5to. B 30 5to. D 30</p>	<p>Variable 1: Uso del Programa “Mi Matemática”</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Autor - Vilchez Quispe, Maritza Maria</p> <p>Año 2018 Adaptado por la propia investigadora Ámbito de Aplicación: I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.</p> <p>Forma de Administración Individual</p>	<p>Rendimiento académico</p> <p>- Registro de notas</p>

Instrumento de Evaluación – Prueba de Matemática



PRUEBA DE MATEMÁTICA III TRIMESTRE 5° GRADO

Nombres: _____

Apellidos: _____

Sexo : Masculino () Femenino ()

Grado y Sección: _____ Fecha: ____ / ____ / 2018.

NOTA:

A continuación se te presentan un conjunto de preguntas para ser de desarrolladas y respondidas. Te pedimos que lo hagas con la mayor seriedad, para ello cuentas con un tiempo de 60 minutos.

1. En una actividad para la operación de la niña Isabel, se ha recaudado la siguiente cantidad de dinero: 15 monedas de 50 céntimos, 60 monedas de 1 sol, 50 monedas de 5 soles, 80 billetes de 10 soles, 100 billetes de 20 soles, 40 billetes de 50 soles, 30 billetes de 100 soles. ¿Cuánto se recaudó para ayudar a Isabelita?
 - a) 8 860.00
 - b) 8 117.50
 - c) 81 175.00
2. Si un pantalón cuesta 58 nuevos soles. ¿Cuánto se pagará por 3 docenas?
 - a) S/. 1 740
 - b) S/. 174
 - c) S/. 2 088
3. Amelia se ha comprado un terreno por el valor de S/. 56 400, sin cuota inicial y tiene que pagarlo en 30 cuotas iguales. ¿Cuánto tendrá que pagar ella en cada cuota?
 - a) S/. 1 880
 - b) S/. 188
 - c) S/. 1 882
- d) La APAFA desea repartir 4 600 papелotes en partes iguales a 200 estudiantes. ¿Cuántos papелotes le corresponderá a cada estudiante?
 - a) 230
 - b) 23
 - c) 20
5. Pablo está muy alegre porque ya sabe multiplicar, dividir y elevar un número a una potencia dada y se propone hallar la siguiente operación combinada:

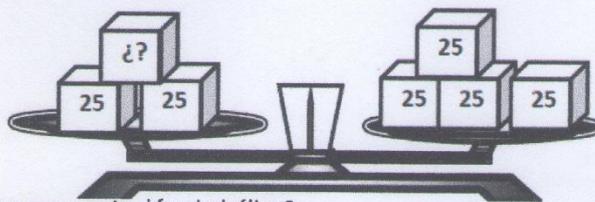
Hallar $Y : 3$ Si: $Y = 2^2 \times 5 - 1^{38} + (3^2 - 5) + 198^0 - 81 : 9$
 - a) 68
 - b) 15
 - c) 5

6. Escribe V si es verdadero y F si es falso:

Enunciado (forma verbal)	Expresión Matemática (forma simbólica)	Verdadero (V) Falso (F)
El doble de un número.	$2y$	
El triple de una cantidad aumentada en 5.	$3z + 5$	
El cuádruple de lo que tengo aumentado en 20.	4×20	
Tu edad hace 7 años.	$b + 7$	

a) VFVF b) VVFF c) FFVV

7. Rodrigo dibuja la siguiente representación gráfica de una balanza.



¿Cuál será la representación simbólica?

- a) $25 + 25 = 100$
- b) $50 + x = 25$
- c) $X + 50 = 100$

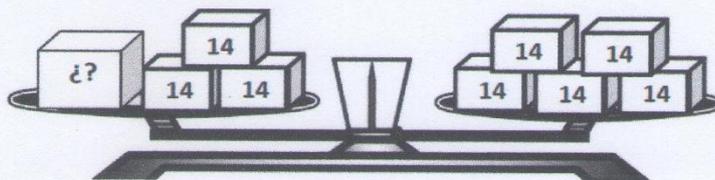
8. Al comenzar un viaje en automóvil el marcador de kilómetros indicaba 3 672,85 kilómetros, y al final indicaba 4 027,76. ¿Cuántos kilómetros recorrió?

- a) 7 700,61
- b) 345,91
- c) 354,91

9. Si a la edad de Rubén le restas 17 años, resulta 5. ¿Qué edad tiene Rubén?

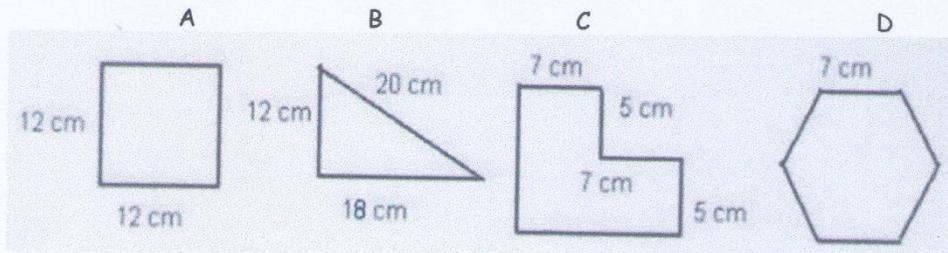
- a) 22
- b) 17
- c) 12

10. Moraima compra en el mercado 3 cajones de 14 kg de mangos cada uno y, luego, los mezcla con un cajón de las mismas que tenía en su casa. Al medir la masa del total de la fruta, encuentra que hay 70 kg. ¿Cuántos Kilogramos de Mangos había en el cajón que tenía en su casa?



- a) 70 Kg
- b) 52 Kg
- c) 28 Kg

11. Juan ha cortado dos piezas de cuero de 48 cm de perímetro. ¿Cuáles de estas piezas podrían ser?



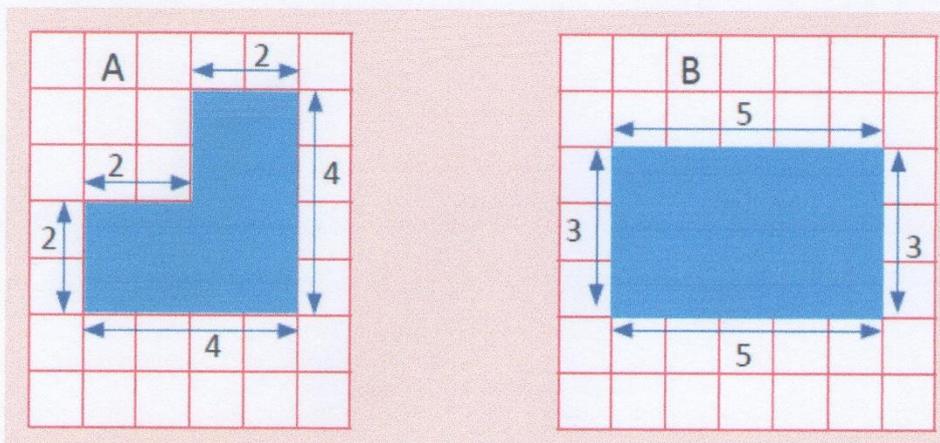
- a) A y C b) B y D c) A y D

12. Si Mirko recorre dos vueltas al parque. ¿Cuántos metros habrá recorrido?



- a) 30 m b) 62 m c) 31 m

13. El artesano de la Comunidad tiene un telar en el que está preparando un tejido con los siguientes diseños:

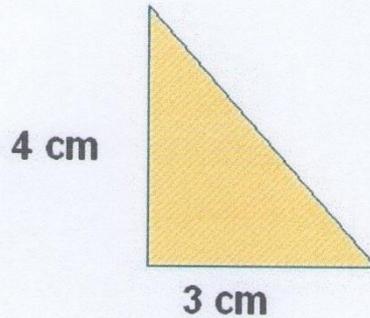


Si cada lado de cada cuadradito equivale a 1cm. ¿Cuál será el perímetro del diseño A y del diseño B?

- a) 14cm y 16cm b) 16cm y 16cm c) 12cm y 16cm

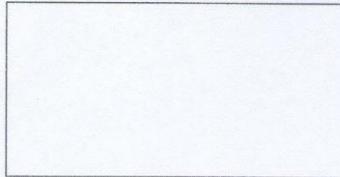
14. La forma del jardín de la casa de Raúl es de forma triangular. ¿Cuál será su área?

- a) 7 cm^2
- b) 12 cm^2
- c) 6 cm^2



15. El señor Ruíz tiene un terreno para construir de 12 m de largo y 9 m de ancho. El necesita saber el área para iniciar los primeros trabajos. ¿Cuál será el área de dicho terreno?

- a) 108
- b) 54
- c) 22



16. El presente cuadro representa el plato preferido de los estudiantes del 5° de primaria de la IE 1190. ¿Cuántos estudiantes han sido entrevistados?

PLATOS	ESTUDIANTES DE 5° GRADO TURNO MAÑANA	ESTUDIANTES DE 5° GRADO TURNO TARDE
CEBICHE	20	14
ARROZ CON POLLO	16	12
POLLO A LA BRASA	14	17
ESCABECHE DE POLLO	08	09

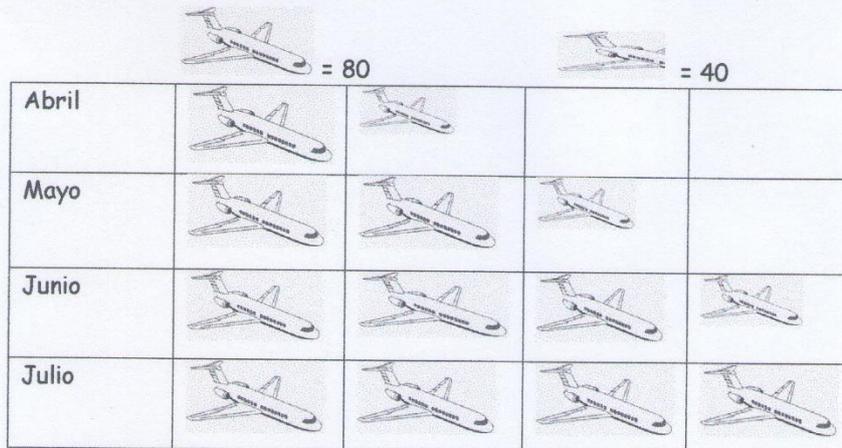
- a) 58
- b) 110
- c) 52

17. Observa en la tabla cómo se realizó la entrega de papas en la fábrica "Chips Potato" el mes pasado. La cantidad producida está expresada tanto en kilogramos como en toneladas. ¿Cuántas toneladas de papas se produjeron en la tercera semana?

ENTREGA DE PAPAS EN EL MES DE JUNIO		
N° de semana	Kilogramos entregados (Kg)	Toneladas entregadas (t)
1° semana	567	0,567
2° semana	954	0,954
3° semana	6 890	¿?
4° semana	9 000	9

- a) 6 t
- b) 6,890 t
- c) 68,90 t

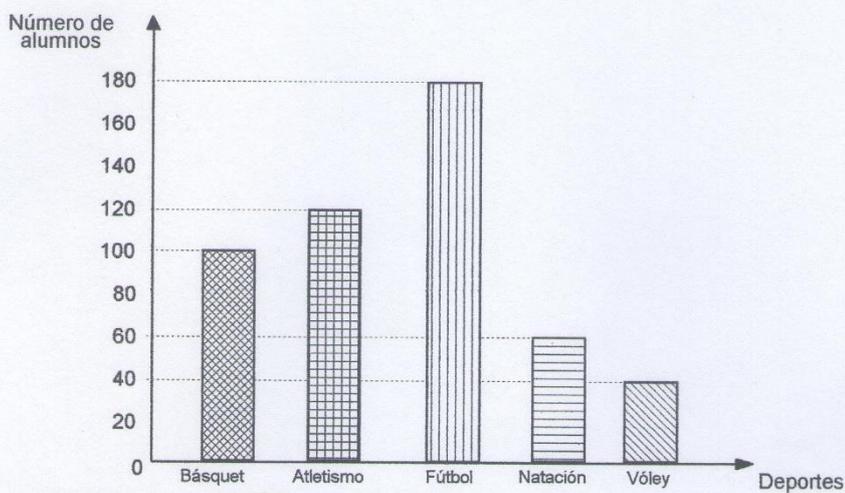
18. El siguiente pictograma informa los números de vuelo realizados en los meses de abril, mayo, junio y julio en el Aeropuerto de Piura. ¿Qué cantidad de vuelos se han realizado en el mes de Junio?



- a) 320
- b) 120
- c) 280

19. Si cada alumno eligió un deporte: ¿Cuántos alumnos más prefieren el fútbol que el básquet?

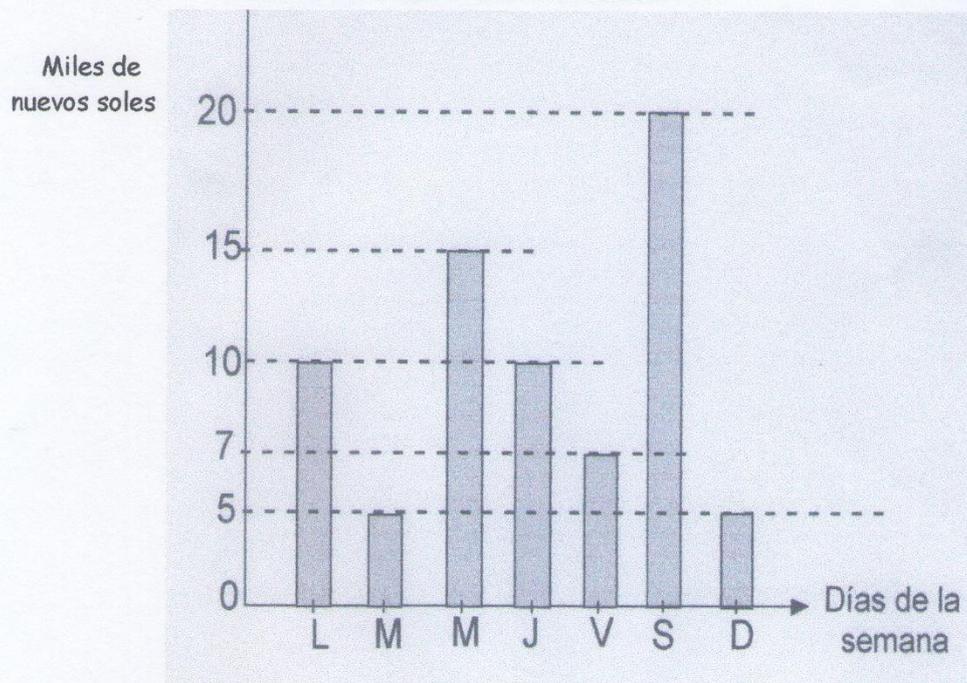
Deporte preferido en los estudiantes del nivel primaria



- a) 100 b) 280 c) 80

20. Analiza la siguiente gráfica y responde:

VENTAS DE POLLO EN UNA SEMANA



¿Cuántos nuevos soles se obtuvo por la venta de pollos en los 7 días?

- a) 7 200 b) 72 000 c) 72

Anexo 3

HOJA DE CLAVES

DIMENSIÓN	PREGUNTA	RESPUESTA	PUNTAJE
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.	01	b	1
	02	c	1
	03	a	1
	04	b	1
	05	c	1
RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO.	06	b	1
	07	c	1
	08	c	1
	09	a	1
	10	c	1
RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN.	11	a	1
	12	b	1
	13	b	1
	14	c	1
	15	a	1
RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE.	16	b	1
	17	b	1
	18	c	1
	19	c	1
	20	b	1
TOTAL			20

NIVELES DE LOGRO

NIVEL DE LOGRO	ESCALA DE CALIFICACION	ESCALA VIGESIMAL
Logro Destacado	AD	17-20
Logro Previsto	A	13-16
En Proceso	B	11-12
En Inicio	C	0-10

Anexo 5

TABLA DE ESPECIFICACIONES

INDICADORES CAPACIDADES	Aplica la técnica operativa de multiplicación con números naturales.	Aplica la técnica operativa para dividir con números naturales.	Efectúa operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación, potencia y división.	Traduce un enunciado a una expresión matemática.	Resuelve problemas de ecuaciones	Resuelve problemas que implican hallar el perímetro.	Resuelve problemas que implican el uso de fórmulas para hallar el área de figuras planas.	Organiza e interpreta información en cuadros y en gráficos estadísticos.	Organiza e interpreta información en gráficos estadísticos.	TOTAL
Resuelve problemas de cantidad.	2 ítems (1 y 2)	2 ítems (3 y 4)	1 ítem (5)							05
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.				3 ítems (6, 7 y 8)	5 ítems (9 y 10)					05
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.						3 ítems (11, 12 y 13)	2 ítems (14 y 15)			05
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.								2 ítems (16 y 17)	3 ítems (18, 19 y 20)	05
TOTAL	02	02	01	05		03	02	02	03	20

Anexo 6

Registro de Evaluación y Notas – 5º grado “B” Turno Mañana

Reporte de notas registradas 2018

Institución Educativa: 1190 FELIPE HUAMAN POMA DE AYALA
 Nivel: Primaria Grado y Sección: QUINTO B

Área: 063 MATEMÁTICA
 Profesora Lic. Luz. T.MARTINEZ JIMENEZ

Ord.	Código del	Nombres y Apellidos	Sexo H/M	T1					T2					T3					Nota final			
				01	02	03	04	Pro	01	02	03	04	Pro	01	02	03	04	Pro				
1	11031569701630	AGUIRRE QUISPE, Fabiola Rubi	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	11031569704390	ALVARADO SILVESTRE, Jordan Alessandro	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
3	70700864	ARIAS PAITAN, Mia Nathaly	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	AD	A	A	A	A
4	11031569701340	AYALA MEDINA, Rosa Yasmila	M	C	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	B	C	B	B	B	B	B	B
5	12031569701660	CARBAJAL RIVERA, Estefany Masiel	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
6	11031569703150	CASTAÑEDA GATLLON, Fiorella	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	AD	AD	AD	A	AD	AD	AD	AD
7	11125755900020	DE LA CRUZ ROJAS, Leysi Yasuri	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
8	11031569703540	DURAND CASANA, Angela Maria	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
9	60073171	ERAZO BAUTISTA, Paolo Alexander	H	A	A	A	A	A	B	C	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A
10	70951979	FLORES CHUQUIRACHI, Yenesi Jazmin Euseo	M	AD	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
11	70949846	FLORES CISNEROS, Shantal Milagros	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	AD	AD	AD	A	AD	AD	AD	AD
12	12125755900110	GARCIA MESCUA, Merry Helen	M	AD	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	AD	AD	AD	A	AD	AD	AD	AD
13	71355195	HERVIAS LOAYZA, Gabriel Jordano	H	AD	A	A	AD	AD	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
14	71177332	HUATUCO QUINTO, Mandely Jazmin	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
15	12031569701990	IZQUIERDO YAUJ, Nicole Belmira	M	B	A	A	A	A	C	B	C	C	C	C	B	C	B	B	B	B	B	B
16	11031569701590	JULCA ESPEZA, Adarny Irazu	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
17	11031569701420	LEGUA GONZALES, Maria Luisa Silvia	M	B	A	A	A	A	C	B	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A
18	11051066900730	MANRIQUE MENDOZA, Sheyla Alondra	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
19	70721584	MIGUEL GRADOS, Samantha Yamile	M	AD	A	A	AD	AD	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
20	6493165	PANDURO ERAZO, Paul Erwin	H	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
21	11090539800090	PEREZ JULCA, Alessandro Carlos	H	AD	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22	64959115	QUISPE HUAMANI, Yanira Maryori	M	A	A	A	AD	AD	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
23	70740005	QUISPILAYA QUISPILAYA, Isasas Jorge	H	B	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
24	71192089	RIOS CASTRO, Arietha Dayanara	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
25	12124450800018	RIQUEZ TICSE, Leyna Mirtha	M	A	A	A	A	A	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
26	70957604	ROCA SOTO, Jhosue Carlos Nabuel	H	AD	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
27	10031569702580	ROQUE BARRETO, Jesús Fabián	H	AD	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A
28	10026842000300	SEGOVIA REMENTERIA, Antonella Elizabeth	M	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
29	70712881	TARAZONA ROSADIO, Esteban Angelo	H	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B
30	70968765	TORRES HACHA, Luis Alberto	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
31	12068580000450	TORRES LIVIA, Claudia Franchesca	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
32	11047009600040	VEGA MORMONTOY, Abdiel Leonardo	H	A	B	B	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
33	11031569701450	VIDARTE LUDEÑA, Brigitte Alinhoe Nazareth	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Legenda	Adaptación
01 =	Resuelve problemas de cantidad
02 =	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.
03 =	Resuelve problemas de forma, medida y localización
04 =	Resuelve problemas de gestión de datos e incógnitas


 LUIS M. PALPA OSCANOVA
 SUB-DIRECTOR
 CPPe. 0116135932

Registro de Evaluación y Notas – 5º grado “D” Turno Tarde

Reporte de notas registradas 2018

Fecha 18/12/2018
Pág. 1 de 1

Institución Educativa: 1190 FELIPE HUAMAN POMA DE AYALA

Nivel: Primaria

Grado y Sección:

QUINTO D

Área: 063 MATEMÁTICA

Ord.	Código del	Nombres y Apellidos	Sexo H/M	T1					T2					T3					Nota final				
				01	02	03	04	Pro	01	02	03	04	Pro	01	02	03	04	Pro					
1	12056375900085	ANGULO TOWAR, Bairo Alexis	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	11068580000040	AYALA MEDRANO, Alvaro	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
3	110569791400070	BENANCIO RAMOS, Yumar	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	75032416	CARTOLIN JUAREZ, Michelle Sebastian	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
5	120715136000320	CELESTINO SANGA, Yasu Yasamin	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
6	170319087000238	CHACON QUINTERO, Maria Virginia	M	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
7	120605364000060	CLEMENTE MORALES, Lucidelle Adela	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
8	110005398001860	CONDOR LEYVA, Adrian Juliho	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
9	130598870000058	DE LA CRUZ FELIX, Juan Antony	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
10	60072196	DOMINGUEZ RAMIREZ, Ruben Eduardo	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
11	110774061001000	ENRIQUE MELGAREJO, Shalu Yasith	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
12	10031566704340	ESCATE LEGUIA, Anna Brithany Tahia	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
13	61115366	ESPIRITU ORCA, Felix Jhosmell	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
14	110510868002270	FELIX POMA, Esther Damaris	M																				
15	62145877	FUERTE FLORES, Steven Kevin	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
16	120538900000550	GARCIA BENTES, Nurika Alexandra	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
17	120315697026900	GASPAR GULLERMO, Luz Esthelfany	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
18	70968729	GONZALES NUÑEZ, Kiara Yasuri	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
19	00000071184448	HUAMAN JIMENEZ, Sari Laila	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
20	70592287	HUAMANYURI PULIDO, Luis Angel	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
21	100280217001900	LUNA REMENTERIA, Karen Yasmy	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22	00000061428304	MARIN ARTEAGA, Camilela Janneth	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
23	61247054	MEZA SEDANO, Yadhira Fernanda	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
24	180319087000088	MORALES QUINTERO, Sofia Victoria	M	A	A	A	A	A	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
25	110510669000370	OSCO VARGAS, Leonardo Andres	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
26	110798033000020	PALPA ROMERO, Sharlot Yereni	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
27	100268413007000	PAREDES HUASHUAYO, Kiara Yamilet	M	A	A	A	A	A															
28	00000077576375	PORTA FLORES, Yereni Aurelio	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	AD	A	A	A	A	A	A
29	72823744	PORTA VILLANUEVA, Julian Diego	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
30	120659185000070	PUENTE ROJAS, Cristopher Andre	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
31	110315697007100	SALAS CONDOR, Favio Flaro	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
32	71151013	TITO FRANCO, Luciana Belen	M	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
33	00000074331676	TRYUENQUE ABUNO, Jefry Luis Jhair	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
34	00000063025237	VILLACREZ FLORES, Frank Hary	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

Legenda	Algunas
01 =	Resuelve problemas de cantidad
02 =	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.
03 =	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
04 =	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre



Luis M. Palpa Oscanoa
SUB-DIRECTOR
CPPe. 0116135932

Anexo 7

Carta de presentación a la institución

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO** *Escuela de Posgrado*

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Lima, 07 de FEBRERO de 2019

Carta P.641 – 2018 EPG – UCV LE

SEÑOR(A)
CESAR ALVARADO LAVERIANO
I.E. N° 1190 "FELIPE HUAMANPOMA DE AYALA"
Atención:
DIRECTOR

Asunto: Carta de Presentación del estudiante **MARITZA MARIA VILCHEZ QUISPE**

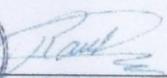
De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **MARITZA MARIA VILCHEZ QUISPE** identificado(a) con DNI N.° **7668081** y código de matrícula N.° **7000326307**; estudiante del Programa de **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA** quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

PROGRAMA "MI MATEMÁTICA" PARA EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. N°1190, LURIGANCHO - CHOSICA.

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda aplicar entrevistas y/o encuestas y poder recabar información necesaria.

Con este motivo, le saluda atentamente,



Dr. Raúl Delgado Arenas
JEFE DE UNIDAD DE POSGRADO
FILIAL LIMA – CAMPUS LIMA ESTE



Lic. César Alvarado Laveriano
DIRECTOR
CPPe. 8117

LIMA NORTE Av. Alfredo Mendiolá 6232, Los Olivos. Tel. (+511) 202 4342 Fax. (+511) 202 4343
LIMA ESTE Av. del Parque 640, Urb. Canto Rey, San Juan de Lurigancho Tel. (+511) 200 9030 Anx. 2510.
ATE Carretera Central Km. 8.2 Tel.: (+511) 200 9030 Anx.: 8184
CALLAO Av. Argentina 1795 Tel. (+511) 202 4342 Anx.: 2650.

Matriz de validación de instrumento

Nombre del instrumento:

“Cuestionario sobre el Programa Mi Matemática”

Objetivo:

Determinar la influencia del programa Mi Matemática en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán poma de Ayala” del distrito de Lurigancho Chosica – 2018.

Variable que evalúa:

PROGRAMA MI MATEMÁTICA

Dirigido a:

Estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” Distrito de Lurigancho - Chosica

Apellidos y nombres del evaluador: AYCHO NEYRA JESÚS FIDEL

Grado académico del evaluador: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Valoración:

Muy alto	Alto ✓	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--------	-------	------	----------


FIRMA DEL EVALUADOR

DNI...07682344...

Matriz de validación de instrumento

Matriz de validación de instrumento

Nombre del instrumento:

“Cuestionario sobre el Programa Mi Matemática”

Objetivo:

Determinar la influencia del programa Mi Matemática en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán poma de Ayala” del distrito de Lurigancho Chosica – 2018.

Variable que evalúa:

PROGRAMA MI MATEMÁTICA

Dirigido a:

Estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” Distrito de Lurigancho - Chosica

Apellidos y nombres del evaluador:

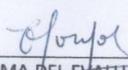
ALVARADO LAVERIANO, CÉSAR

Grado académico del evaluador:

MAESTRO EN GESTIÓN EDUCATIVA

Valoración:

Muy alto	Alto ✓	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--------	-------	------	----------


FIRMA DEL EVALUADOR
DNI...15961325

Matriz de validación de instrumento

Nombre del instrumento:

“Cuestionario sobre el Programa Mi Matemática”

Objetivo:

Determinar la influencia del programa Mi Matemática en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán poma de Ayala” del distrito de Lurigancho Chosica – 2018.

Variable que evalúa:

PROGRAMA MI MATEMÁTICA

Dirigido a:

Estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” Distrito de Lurigancho - Chosica

Apellidos y nombres del evaluador:

García Alarcón, Eberth Ulises

Grado académico del evaluador:

Magister en Administración Educativa

Valoración:

Muy alto	Alto ✓	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--------	-------	------	----------


Mg. Eberth García Alarcón
SUB-DIRECTOR
CPPa 050350

FIRMA DEL EVALUADOR

DNI.....02679510.....

Matriz de validación de instrumento

Nombre del instrumento:

“Cuestionario sobre el Programa Mi Matemática”

Objetivo:

Determinar la influencia del programa Mi Matemática en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán poma de Ayala” del distrito de Lurigancho Chosica – 2018.

Variable que evalúa:

PROGRAMA MI MATEMÁTICA

Dirigido a:

Estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” Distrito de Lurigancho - Chosica

Apellidos y nombres del evaluador:

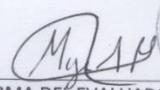
Pérez Pérez, Miguel Ángel.

Grado académico del evaluador:

Magister en Filosofía

Valoración:

Muy alto	Alto ✓	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--------	-------	------	----------


FIRMA DEL EVALUADOR

DNI.....09636535



Matriz de validación de instrumento

Nombre del instrumento:

“REGISTRO DE NOTAS”

Objetivo:

Determinar la influencia del programa Mi Matemática en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán poma de Ayala” del distrito de Lurigancho Chosica – 2018.

Variable que evalúa:

RENDIMIENTO ACADÉMICO

Dirigido a:

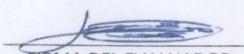
Estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” Distrito de Lurigancho - Chosica

Apellidos y nombres del evaluador: AYCHO NEYRA JESÚS FIDEL

Grado académico del evaluador: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Valoración:

Muy alto	Alto ✓	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--------	-------	------	----------


FIRMA DEL EVALUADOR

DNI. 07682344

Matriz de validación de instrumento

Nombre del instrumento:

“REGISTRO DE NOTAS”

Objetivo:

Determinar la influencia del programa Mi Matemática en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán poma de Ayala” del distrito de Lurigancho Chosica – 2018.

Variable que evalúa:

RENDIMIENTO ACADÉMICO

Dirigido a:

Estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” Distrito de Lurigancho - Chosica

Apellidos y nombres del evaluador:

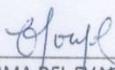
ALVARADO LIVERIANO, CESAR

Grado académico del evaluador:

MAESTRO EN GESTION EDUCATIVA

Valoración:

Muy alto	Alto ✓	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--------	-------	------	----------


FIRMA DEL EVALUADOR

DNI...15961328

Matriz de validación de instrumento

Nombre del instrumento:

“REGISTRO DE NOTAS”

Objetivo:

Determinar la influencia del programa Mi Matemática en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán poma de Ayala” del distrito de Lurigancho Chosica – 2018.

Variable que evalúa:

RENDIMIENTO ACADÉMICO

Dirigido a:

Estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” Distrito de Lurigancho - Chosica

Apellidos y nombres del evaluador:

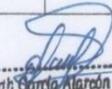
García Alarcón, Eberth Ulises

Grado académico del evaluador:

Magister en Administración Educativa

Valoración:

Muy alto	Alto ✓	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--------	-------	------	----------


Mg. Eberth García Alarcón
SUB-DIRECTOR
CPP# 050950

FIRMA DEL EVALUADOR

DNI.....*07679510*.....

Matriz de validación de instrumento

Nombre del instrumento:

“REGISTRO DE NOTAS”

Objetivo:

Determinar la influencia del programa Mi Matemática en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán poma de Ayala” del distrito de Lurigancho Chosica – 2018.

Variable que evalúa:

RENDIMIENTO ACADÉMICO

Dirigido a:

Estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” Distrito de Lurigancho - Chosica

Apellidos y nombres del evaluador:

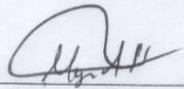
Pérez Pérez, Miguel Ángel.

Grado académico del evaluador:

Magister en Filosofía

Valoración:

Muy alto	Alto ✓	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--------	-------	------	----------


FIRMA DEL EVALUADOR

DNI.....07036535



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PROGRAMA MI MATEMÁTICA

N°	DIMENSIONES/ITEMS DIMENSIÓN 1: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Aplica la técnica operativa de adición y sustracción.	X		X		X		
2	Aplica la técnica operativa de la multiplicación.	X		X		X		
3	Aplica la técnica operativa de la división	X		X		X		
4	Aplica la técnica operativa de la potenciación	X		X		X		
5	Efectúa operaciones combinadas.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO.	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Comprende estrategias de planteamiento de ecuaciones.	X		X		X		
7	Aplica estrategias de planteamiento de ecuaciones.	X		X		X		
8	Traduce un enunciado a una expresión matemática.	X		X		X		
9	Comprende situaciones problemáticas de ecuaciones.	X		X		X		
10	Resuelve problemas de ecuaciones.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Explica la diferencia entre perímetro y área.	X		X		X		
12	Resuelve problemas que implican hallar el perímetro.	X		X		X		
13	Explica las fórmulas para hallar el área de figuras planas.	X		X		X		
14	Comprende situaciones problemáticas de áreas de figuras planas.	X		X		X		
15	Resuelve problemas que implican el uso de fórmulas para hallar el área de figuras planas.	X		X		X		

DIMENSIÓN 4: RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE		No	Si	No	Si	No	Si	No
16	Organiza información en cuadros estadísticos. (Tablas de doble entrada o tablas de frecuencia).	X		X		X		X
17	Organiza información en gráficos de punto y lineal.	X		X		X		X
18	Organiza información en gráficos de barras y pictogramas.	X		X		X		X
19	Interpreta y argumenta información representada en cuadros estadísticos.	X		X		X		X
20	Interpreta y argumenta información representada en gráficos estadísticos.	X		X		X		X

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: AYCHO NEYRA JESÚS FIDEL DNI: 07682344

Grado y Especialidad del validador: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

1 Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 2 Relevancia: El ítem es aplicado para representar el 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.

San Juan de Lurigancho, 22 de OCTUBRE, del 2018.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PROGRAMA MI MATEMÁTICA

N°	DIMENSIONES/ITEMS	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD							
1	Aplica la técnica operativa de adición y sustracción.	✓		✓		✓		
2	Aplica la técnica operativa de la multiplicación.	✓		✓		✓		
3	Aplica la técnica operativa de la división	✓		✓		✓		
4	Aplica la técnica operativa de la potenciación	✓		✓		✓		
5	Efectúa operaciones combinadas.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO.	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Comprende estrategias de planteamiento de ecuaciones.	✓		✓		✓		
7	Aplica estrategias de planteamiento de ecuaciones.	✓		✓		✓		
8	Traduce un enunciado a una expresión matemática.	✓		✓		✓		
9	Comprende situaciones problemáticas de ecuaciones.	✓		✓		✓		
10	Resuelve problemas de ecuaciones.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Explica la diferencia entre perímetro y área.	✓		✓		✓		
12	Resuelve problemas que implican hallar el perímetro.	✓		✓		✓		
13	Explica las fórmulas para hallar el área de figuras planas.	✓		✓		✓		
14	Comprende situaciones problemáticas de áreas de figuras planas.	✓		✓		✓		
15	Resuelve problemas que implican el uso de fórmulas para hallar el área de figuras planas.	✓		✓		✓		

DIMENSIÓN 4: RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE		SI	No	SI	No	SI	No
16	Organiza información en cuadros estadísticos. (Tablas de doble entrada o tablas de frecuencia).	✓		✓			
17	Organiza información en gráficos de punto y lineal.		✓		✓		
18	Organiza información en gráficos de barras y pictogramas.	✓		✓			
19	Interpreta y argumenta información representada en cuadros estadísticos.	✓		✓			
20	Interpreta y argumenta información representada en gráficos estadísticos.	✓		✓			

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: ALVARADO LAXERIANO, CELER DNI: 15961295

Grado y Especialidad del validador: MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

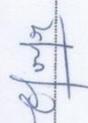
1 Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 Relevancia: El ítem es aplicado para representar el 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.

San Juan de Lurigancho, 21 de OCTUBRE del 2018.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PROGRAMA MI MATEMÁTICA

N°	DIMENSIONES/ITEMS	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD							
1	Aplica la técnica operativa de adición y sustracción.	✓		✓		✓		
2	Aplica la técnica operativa de la multiplicación.	✓		✓		✓		
3	Aplica la técnica operativa de la división	✓		✓		✓		
4	Aplica la técnica operativa de la potenciación	✓		✓		✓		
5	Efectúa operaciones combinadas.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO.	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Comprende estrategias de planteamiento de ecuaciones.	✓		✓		✓		
7	Aplica estrategias de planteamiento de ecuaciones.	✓		✓		✓		
8	Traduce un enunciado a una expresión matemática.	✓		✓		✓		
9	Comprende situaciones problemáticas de ecuaciones.	✓		✓		✓		
10	Resuelve problemas de ecuaciones.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Explica la diferencia entre perímetro y área.	✓		✓		✓		
12	Resuelve problemas que implican hallar el perímetro.	✓		✓		✓		
13	Explica las fórmulas para hallar el área de figuras planas.	✓		✓		✓		
14	Comprende situaciones problemáticas de áreas de figuras planas.	✓		✓		✓		
15	Resuelve problemas que implican el uso de fórmulas para hallar el área de figuras planas.	✓		✓		✓		

DIMENSIÓN 4: RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE		SI	NO	SI	NO	SI	NO
16	Organiza información en cuadros estadísticos. (Tablas de doble entrada o tablas de frecuencia).	✓		✓			
17	Organiza información en gráficos de punto y lineal.	✓		✓			
18	Organiza información en gráficos de barras y pictogramas.	✓		✓			
19	Interpreta y argumenta información representada en cuadros estadísticos.	✓		✓			
20	Interpreta y argumenta información representada en gráficos estadísticos.	✓		✓			

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: García Arcoán Eberth Ulises DNI:
 Grado y Especialidad del validador: Magister en Administración Educativa

1 Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 2 Relevancia: El ítem es aplicado para representar el 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.
 San Juan de Lurigancho, 19 de Octubre del 2018.

 Mg. Eberth García Alarcón
 SUPERVISOR
 CPN° 059920

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PROGRAMA MI MATEMÁTICA

N°	DIMENSIONES/ITEMS	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD							
1	Aplica la técnica operativa de adición y sustracción.	✓		✓		✓		
2	Aplica la técnica operativa de la multiplicación.	✓		✓		✓		
3	Aplica la técnica operativa de la división	✓		✓		✓		
4	Aplica la técnica operativa de la potenciación	✓		✓		✓		
5	Efectúa operaciones combinadas.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO.	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Comprende estrategias de planteamiento de ecuaciones.	✓		✓		✓		
7	Aplica estrategias de planteamiento de ecuaciones.	✓		✓		✓		
8	Traduce un enunciado a una expresión matemática.	✓		✓		✓		
9	Comprende situaciones problemáticas de ecuaciones.	✓		✓		✓		
10	Resuelve problemas de ecuaciones.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Explica la diferencia entre perímetro y área.	✓		✓		✓		
12	Resuelve problemas que implican hallar el perímetro.	✓		✓		✓		
13	Explica las fórmulas para hallar el área de figuras planas.	✓		✓		✓		
14	Comprende situaciones problemáticas de áreas de figuras planas.	✓		✓		✓		
15	Resuelve problemas que implican el uso de fórmulas para hallar el área de figuras planas.	✓		✓		✓		

DIMENSIÓN 4: RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE		Si	No	Si	No	Si	No
16	Organiza información en cuadros estadísticos. (Tablas de doble entrada o tablas de frecuencia).	✓		✓		✓	
17	Organiza información en gráficos de punto y lineal.	✓		✓		✓	
18	Organiza información en gráficos de barras y pictogramas.	✓		✓		✓	
19	Interpreta y argumenta información representada en cuadros estadísticos.	✓		✓		✓	
20	Interpreta y argumenta información representada en gráficos estadísticos.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es aplicable

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

Apellidos y nombres del juez validador: Pérez Pérez Miguel Ángel DNI: 07036535

Grado y Especialidad del validador: Magister en Filosofía

1 Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 Relevancia: El ítem es aplicado para representar el 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.

San Juan de Lurigancho, 20 de 02 del 2018.



Anexo 9
Base de Datos

RESULTADO GLOBAL RESPUESTAS – PRE TEST GRUPO CONTROL (5°B)

1	N° ORDEN	APELLIDOS Y NOMBRES	GÉNERO	Resuelve problemas de cantidad.					Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.					Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.					Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.					NIVEL DE LOGRO	NIVEL DE LOGRO
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
2		PREGUNTAS																							
3	1	AGUIRRE QUISPE, FABIOLA RUBÍ	F	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	13	A
4	2	ALVARADO SILVESTRE, JORDAN	M	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	A
5	3	ARIAS PAITÁN, MIA NATHALI	F	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0		1	1	0	1	12	B
6	4	AYALA MEDINA, ROSA YASMILA	F	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	11	B
7	5	CARBAJAL RIVERA, ESTEFANY MASIEL	F	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	13	A
8	6	CASTAÑEDA GATILLÓN, FIORELLA	F	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	17	AD
9	7	DE LA CRUZ ROJAS, LEYSI YASURI	F	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	14	A
10	8	DURAND CASSANA, ANGELA MARIA	F	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	13	A
11	9	ERAZO BAUTISTA, PAOLO ALEXANDER	M	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	11	B
12	10	FLORES CHUQUIRACHI, YESENI JAZMIN	F	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	12	B
13	11	FLORES CISNEROS, SHANTALL MILAGROS	F	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	AD
14	12	GARCÍA MESCUA, MERRY HELEN	F	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	17	AD
15	13	HERVIAS LOAYZA, GABRIEL JORDANO	M	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	13	A
16	14	HUATUCO QUINTO, MARDELY JAZMIN	F	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	13	A
17	15	IZQUIERDO YAULI, NICOLE BELMIRA	F	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	11	B
18	16	JULCA ESPEZA, ADAMARY IRAZU	F	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	14	A
19	17	LEGUÍA GONZALES, MARIA LUISA SILVIA	F	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	12	B
20	18	MANRIQUE MENDOZA, SHEYLA ALONDRA	F	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	14	A
21	19	MIGUEL GRADOS, SAMANTHA YAMILÉ	F	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	13	A
22	20	PANDURO ERAZO, PAUL ERWIN	M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	17	AD
23	21	PÉREZ JULCA, ALESSANDRO CARLOS	M	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	11	B
24	22	QUISPE HUAMANI, YANIRA MARYORI	F	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	13	A
25	23	QUISPILAYA QUISPILAYA, ISAIAS JORGE	M	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	11	B
26	24	RÍOS CASTRO, ARIATHNA DAYANARA	F	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	14	A
27	25	RÍQUEZ TICSE, LEYNA MIRTHA	F	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1		1	1	0	0	1	11	B	
28	26	ROCA SOTO, JHOSUÉ CARLOS NABUEL	M	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	14	A	
29	27	ROQUE BARRETO, JESÚS FABIÁN	M	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	13	A	
30	28	SEGOVIA REEMENTERÍA, ANTONELLA	F	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	17	AD	
31	29	TARAZONA ROSADIO, ESTEBAN ANGELO	M	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	11	B	
32	30	VEGA MORMONTOY, ABDIEL LEONARDO	M	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	11	B	

RESULTADO GLOBAL RESPUESTAS – PRE TEST GRUPO EXPERIMENTAL (5°D)

1	N° ORDEN	APELLIDOS Y NOMBRES	GÉNERO	Resuelve problemas de cantidad.					Resuelve problema de regularidad, equivalencia y cambio.					Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.					Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.					NIVEL DE LOGRO	NIVEL DE LOGRO		
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
2		PREGUNTAS																									
3	1	ANGULO TÓVAR, BAIRO ALEXIS	M	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1			13	A
4	2	AYALA MEDRANO, ALVARO	M	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1			14	A
5	3	BENANCIO RAMOS, YUMER	M	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0			12	B
6	4	CARTOLÍN JUÁREZ, MICHELLE SEBASTIAN	M	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0			12	B
7	5	CELESTINO SANGA, YESI YESMIN	F	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0			13	A
8	6	CHACÓN QUINTERO, MARÍA VIRGINIA	F	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0			10	C
9	7	CLEMEMENTE MORALES, LUSDELIA ADELA	F	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0			11	B
10	8	CÓNDOR LEYVA, ADRIÁN JULINHO	M	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1			14	A
11	9	DE LA CRUZ FÉLIX, JUAN ANTONY	M	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1			11	B
12	10	DOMINGUEZ RAMIREZ, RUBÉN EDUARDO	M	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0			10	C
13	11	ENRIQUE MELGAREJO, SHALU YASLITH	F	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1			12	B
14	12	ESCATÉ LEGUIA, ANNA BRITHANY TAHIS	F	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0			14	A
15	13	ESPIRITU ORGA, FÉLIX JHOSMELL	M	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0			12	B
16	14	FUERTES FLORES, STEVEN KEVIN	M	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1			13	A
17	15	GARCÍA BENITES, NIURKA ALEXANDRA	F	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0			13	A
18	16	GASPAR GUILLERMO, LUZ ESTHEFANY	F	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1			12	B
19	17	GONZALES NÚÑEZ, KIARA YASURI	F	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0			11	B
20	18	HUAMÁN JIMÉNEZ, SARI LEYLA	F	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1			13	A
21	19	LUNA REMENTERÍA, KAREM YASMYN	F	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1			12	B
22	20	MARÍN ARTEAGA, CANDELA YANNETH	F	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1			15	A
23	21	MEZA SEDANO, YADHIRA FERNANDA.	F	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0			13	A
24	22	MORALES QUINTERO, SOFIA VICTORIA	F	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1			15	A
25	23	OSCO VARGAS, LEONARDO ANDRÉS	F	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0			13	A
26	24	PALPA ROMERO, SHARLOT YEREMI	F	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1			14	A
27	25	PORTA FLORES, YEREMI AURELIO	M	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0			12	B
28	26	PORTA VILLANUEVA, JULIÁN DIEGO	M	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1			12	B
29	27	PUENTE ROJAS, CRISTOPHER ANDRES	M	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1			12	B
30	28	SALAS CONDOR, FAVIO PIERO	M	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1			14	A
31	29	TITO FRANCIA, LUCINA BELÉN	F	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0			10	C
32	30	VELÁSQUEZ FLORES, FRANK HERY	M	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0			12	B

RESULTADO GLOBAL RESPUESTAS – POS TEST GRUPO CONTROL (5°B)

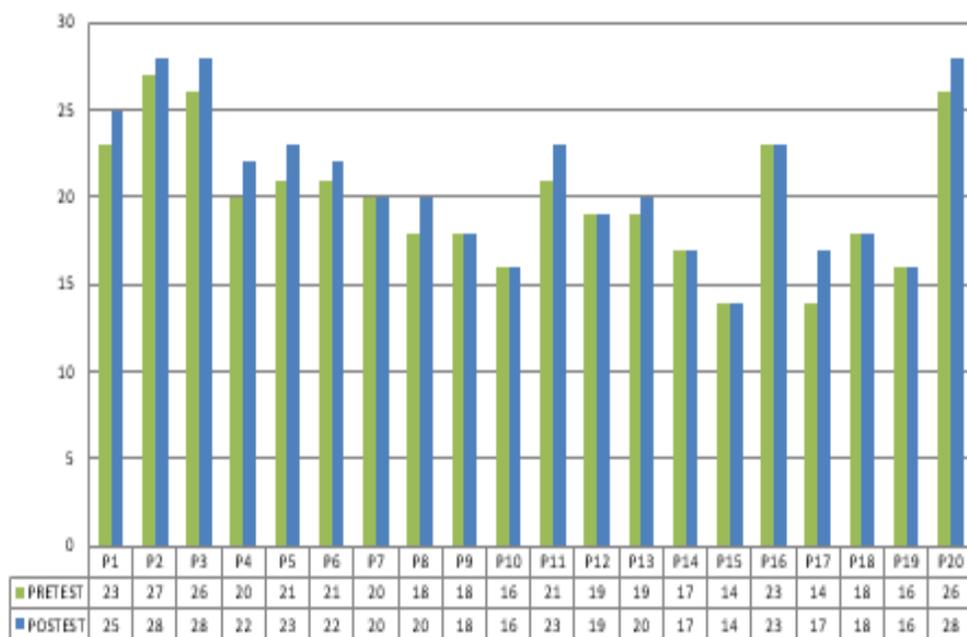
1	N° ORDEN	APELLIDOS Y NOMBRES	GÉNERO	Resuelve problemas de cantidad.					Resuelve problema de regularidad, equivalencia y cambio.					Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.					Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.					NIVEL DE LOGRO	NIVEL DE LOGRO
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
2	PREGUNTAS																								
3	1	AGUIRRE QUISPE, FABIOLA RUBÍ	F	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	14	A
4	2	ALVARADO SILVESTRE, JORDAN	M	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	A	
5	3	ARIAS PAITÁN, MIA NATHALI	F	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	13	A	
6	4	AYALA MEDINA, ROSA YASMILA	F	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	11	B
7	5	CARBAJAL RIVERA, ESTEFANY MASIEL	F	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	14	A
8	6	CASTAÑEDA GATILLÓN, FIORELLA	F	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	17	AD
9	7	DE LA CRUZ ROJAS, LEYSI YASURI	F	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	15	A
10	8	DURAND CASSANA, ANGELA MARIA	F	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	14	A
11	9	ERAZO BAUTISTA, PAOLO ALEXANDER	M	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	15	A
12	10	FLORES CHUQUIRACHI, YESENI JAZMIN	F	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13	A
13	11	FLORES CISNEROS, SHANTALL MILAGROS	F	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	AD
14	12	GARCÍA MESCUA, MERRY HELEN	F	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18	AD	
15	13	HERVIAS LOAYZA, GABRIEL JORDANO	M	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	14	A
16	14	HUATUCO QUINTO, MARDELY JAZMIN	F	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	13	A
17	15	IZQUIERDO YAULI, NICOLE BELMIRA	F	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	12	B
18	16	JULCA ESPEZA, ADAMARY IRAZU	F	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	14	A
19	17	LEGUÍA GONZALES, MARIA LUISA SILVIA	F	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	14	A
20	18	MANRIQUE MENDOZA, SHEYLA ALONDRA	F	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	14	A
21	19	MIGUEL GRADOS, SAMANTHA YAMILÉ	F	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	13	A
22	20	PANDURO ERAZO, PAUL ERWIN	M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	17	AD
23	21	PÉREZ JULCA, ALESSANDRO CARLOS	M	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	13	A
24	22	QUISPE HUAMANI, YANIRA MARYORI	F	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	16	A
25	23	QUISPILAYA QUISPILAYA, ISAIAS JORGE	M	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	11	B
26	24	RÍOS CASTRO, ARIATHNA DAYANARA	F	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	14	A
27	25	RÍQUEZ TICSE, LEYNA MIRTHA	F	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	12	B
28	26	ROCA SOTO, JHOSUÉ CARLOS NABUEL	M	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	15	A
29	27	ROQUE BARRETO, JESÚS FABIÁN	M	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	14	A
30	28	SEGOVIA REEMENTERÍA, ANTONELLA	F	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	17	AD
31	29	TARAZONA ROSADIO, ESTEBAN ANGELO	M	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	12	B
32	30	VEGA MORMONTOY, ABDIEL LEONARDO	M	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	12	B

RESULTADO GLOBAL RESPUESTAS – POS TEST GRUPO EXPERIMENTAL (5°D)

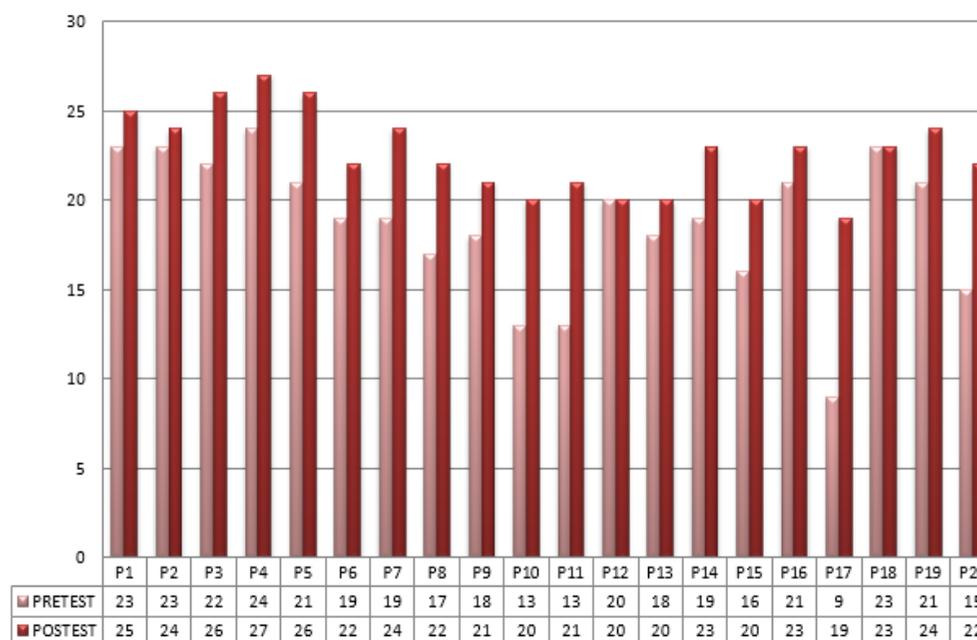
1	N° ORDEN	APELLIDOS Y NOMBRES	GÉNERO	Resuelve problemas de cantidad.					Resuelve problema de regularidad, equivalencia y cambio.					Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.					Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.					NIVEL DE LOGRO	NIVEL DE LOGRO
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
2		PREGUNTAS																							
3	1	ANGULO TÓVAR, BAIRO ALEXIS	M	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	14	A
4	2	AYALA MEDRANO, ALVARO	M	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	14	A
5	3	BENANCIO RAMOS, YUMER	M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	16	A
6	4	CARTOLIN JUÁREZ, MICHELLE SEBASTIAN	M	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	15	A
7	5	CELESTINO SANGA, YESI YESMIN	F	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	15	A
8	6	CHACÓN QUINTERO, MARIA VIRGINIA	F	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	14	A
9	7	CLEMENTE MORALES, LUSDELIA ADELA	F	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	14	A
10	8	CÓNDOR LEYVA, ADRIÁN JULINHO	M	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	16	A
11	9	DE LA CRUZ FÉLIX, JUAN ANTONY	M	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	15	A
12	10	DOMINGUEZ RAMIREZ, RUBÉN EDUARDO	M	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	14	A
13	11	ENRIQUE MELGAREJO, SHALU YASLITH	F	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	15	A
14	12	ESCATE LEGUIA, ANNA BRITHANY TAHIS	F	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	14	A
15	13	ESPIRITU ORGA, FÉLIX JHOSMELL	M	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	14	A
16	14	FUERTES FLORES, STEVEN KEVIN	M	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	13	A
17	15	GARCÍA BENITES, NIURKA ALEXANDRA	F	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	16	A
18	16	GASPAR GUILLERMO, LUZ ESTHEFANY	F	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	15	A
19	17	GONZALES NÚÑEZ, KIARA YASURI	F	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	15	A
20	18	HUAMÁN JIMÉNEZ, SARI LEYLA	F	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	16	A
21	19	LUNA REMENTERÍA, KAREM YASMYN	F	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	14	A
22	20	MARÍN ARTEAGA, CANDELA YANNETH	F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19	AD
23	21	MEZA SEDANO, YADHIRA FERNANDA	F	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	A
24	22	MORALES QUINTERO, SOFIA VICTORIA	F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18	AD
25	23	OSCO VARGAS, LEONARDO ANDRÉS	F	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15	A
26	24	PALPA ROMERO, SHARLOT YEREMI	F	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	14	A
27	25	PORTA FLORES, YEREMI AURELIO	M	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	A
28	26	PORTA VILLANUEVA, JULIÁN DIEGO	M	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	16	A
29	27	PUENTE ROJAS, CRISTOPHER ANDRES	M	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	15	A
30	28	SALAS CONDOR, FAVIO PIERO	M	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	16	A
31	29	TITO FRANCA, LUCINA BELÉN	F	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	13	A
32	30	VELÁSQUEZ FLORES, FRANK HERY	M	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	15	A

Comparación Resultados Pre y Post Test Grupo Control y Experimental

5 GRADO SECCIÓN B



5 GRADO SECCIÓN D



RESULTADOS POR NIVELES DE LOGRO PRE TEST GRUPO CONTROL (5° B)

1	N° ORDEN	APELLIDOS Y NOMBRES	GÉNERO	NIVEL DE LOGRO				NIVEL DE LOGRO NUMERAL	NIVEL DE LOGRO LITERAL
				AD = 17 - 20	A = 13 - 16	B = 11 - 12	C = 0 - 10		
				LOGRO DESTACADO El estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y satisfactorio en todas las tareas propuestas.	LOGRO PREVISTO El estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.	EN PROCESO El estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.	EN INICIO El estudiante está empezando a cumplir los aprendizajes previstos e evidencia dificultades para el desarrollo de estas y necesita la mayor ayuda de acompañamiento o recuperación del docente de acuerdo con su ritmo y nivel de aprendizaje.		
2	ITEM	F/M	AD	A	B	C			
3	1	AGUIRRE QUISPE, FABIOLA RUBÍ	F		13			13	A
4	2	ALVARADO SILVESTRE, JORDAN	M		14			14	A
5	3	ARIAS PAITÁN, MIA NATHALI	F			12		12	B
6	4	AYALA MEDINA, ROSA YASMILA	F			11		11	B
7	5	CARBAJAL RIVERA, ESTEFANY MASIEL	F		13			13	A
8	6	CASTAÑEDA GATILLÓN, FIORELLA	F	17				17	AD
9	7	DE LA CRUZ ROJAS, LEYSI YASURI	F		14			14	A
10	8	DURAND CASSANA, ANGELA MARIA	F		13			13	A
11	9	ERAZO BAUTISTA, PAOLO ALEXANDER	M			11		11	B
12	10	FLORES CHUQUIRACHI, YESENI JAZMIN	F			12		12	B
13	11	FLORES CISNEROS, SHANTALL MILAGROS	F	17				17	AD
14	12	GARCÍA MESCUA, MERRY HELEN	F	17				17	AD
15	13	HERVIAS LOAYZA, GABRIEL JORDANO	M		13			13	A
16	14	HUATUCO QUINTO, MARDELY JAZMIN	F		13			13	A
17	15	IZQUIERDO YAULI, NICOLE BELMIRA	F			11		11	B
18	16	JULCA ESPEZA, ADAMARY IRAZU	F		14			14	A
19	17	LEGUÍA GONZALES, MARIA LUISA SILVIA	F			12		12	B
20	18	MANRIQUE MENDOZA, SHEYLA ALONDRA	F		14			14	A
21	19	MIGUEL GRADOS, SAMANTHA YAMILÉ	F		13			13	A
22	20	PANDURO ERAZO, PAUL ERWIN	M	17				17	AD
23	21	PÉREZ JULCA, ALESSANDRO CARLOS	M			11		11	B
24	22	QUISPE HUAMANÍ, YANIRA MARYORI	F		13			13	A
25	23	QUISPILAYA QUISPILAYA, ISAIAS JORGE	M			11		11	B
26	24	RIOS CASTRO, ARIATHNA DAYANARA	F		14			14	A
27	25	RÍQUEZ TICSE, LEYNA MIRTHA	F			11		11	B
28	26	ROCA SOTO, JHOSUÉ CARLOS NABUEL	M		14			14	A
29	27	ROQUE BARRETO, JESÚS FABIÁN	M		13			13	A
30	28	SEGOVIA REEMENTERÍA, ANTONELLA	F	17				17	AD
31	29	TARAZONA ROSADIO, ESTEBAN ANGELO	M			11		11	B
32	30	VEGA MORMONTOY, ABDIEL LEONARDO	M			11		11	B

Anexo 10

Sesiones de Aprendizaje (Muestra 4 sesiones, 1 de cada Dimensión)

Dimensión: Resuelve problemas de cantidad

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TÍTULO DE LA SESIÓN	APLICANDO LA TÉCNICA OPERATIVA DE LA DIVISIÓN ENTRE DOS CIFRAS.
----------------------------	--

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia/ Capacidad	Desempeños	¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?
1. Resuelve problemas de cantidad. 1.3. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes: Estrategias heurísticas. Estrategias de cálculo mental o escrito, como las descomposiciones aditivas y multiplicativas, doblar y dividir por 2 de forma reiterada, completar al millar más cercano.	Realiza divisiones con números de dos cifras por agrupaciones y/o restas sucesivas a partir de un problema planteado. Técnicas e Instrumentos de evaluación. Lista de cotejo.

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
ENFOQUE ORIENTACIÓN AL BIEN COMÚN	Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
Escribir la situación problemática en papelógrafo. Sacar copia a las fichas de trabajo.	Situación problemática.. Papelógrafo. Plumones.. Fichas de trabajo. Material base diez.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

Inicio	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Se les plantea situaciones a resolver.</i>
---------------	---

Si tengo en el almacén 476 panetones y quiero distribuirlos a 14 orfanatos. ¿Cuántos panetones le corresponderá a cada orfanato?

- *Responden a las preguntas planteadas: ¿Qué nos plantean? ¿Qué operación aplicarían?*
- *Se recupera los saberes previos a través de las siguientes preguntas: ¿Cómo se divide entre números de dos cifras? ¿Qué procesos se pueden seguir? ¿Qué nos ayudará?*
- *Se comunica el propósito de la sesión a trabajar.*

APRENDERÁN A DIVIDIR ENTRE NÚMEROS DE DOS CIFRAS

- *Se acuerda las normas de convivencia para el desarrollo de la sesión.*

Normas de convivencia

- ❖ Levantar la mano para pedir la palabra.
- ❖ Escuchar y respetar la opinión de los demás.

Desarrollo

Planteamiento del problema.

Se presenta la siguiente situación problemática en un papelógrafo. Se pega en la pizarra.

ELABOREMOS TARJETAS NAVIDEÑAS

Los niños de curso han elaborado tarjetas navideñas, reuniendo un total de 588 tarjetas. Si desean distribuir las en las 98 casas de la comunidad. ¿Cuántas tarjetas navideñas se repartirá a cada hogar?



Comprensión del problema.

- *Se les pide que expliquen el problema con sus propias palabras.*
- *Se asegura la comprensión planteando las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema? ¿Cuántas tarjetas hicieron los niños? ¿Qué quieren hacer con las tarjetas? ¿En cuántas casas se repartirán? ¿Qué nos pide el problema?*
- *Identifican los datos relevantes del problema.*

Búsqueda de estrategias.

- Se orienta a la búsqueda de estrategias mediante el planteo de las siguientes preguntas: ¿Cómo resolverán el problema? ¿Cómo podemos resolver el problema?; ¿Creen que el material Base Diez nos pueda ayudar?, ¿Cómo?
- Dialogan en equipos la estrategia que quisieran seguir y se les reparte el material base diez.
- Se les indica a los estudiantes que también se puede realizar restas sucesivas para resolver el problema. Se orienta inicialmente, luego ellos continúan.

588	490	392	294	196	98
$\frac{-98}{490}$	$\frac{-98}{392}$	$\frac{-98}{294}$	$\frac{-98}{196}$	$\frac{-98}{98}$	$\frac{-98}{00}$

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

Socialización del problema.

- Presentan sus soluciones y las explican.
- Se les propone realizar la división de manera simbólica

$$\begin{array}{r|l} 588 & 98 \\ \hline 588 & 6 \\ \hline - & \end{array}$$

- Escriben la respuesta a la pregunta que plantea el problema.

Formalización.

- Se formaliza lo aprendido.; Los estudiantes expresan los procesos que siguieron para dividir entre números de dos cifras.

Se lleva a la reflexión preguntando:

- ¿Cómo resolvieron el problema?
- ¿Qué procesos siguieron?
- ¿Fue útil el material base diez?
- Se evalúa lo aprendido con una ficha de aplicación de la técnica operativa de la división entre números de dos cifras.

Cierre

- Se propicia un diálogo entre los estudiantes sobre cómo les fue durante el desarrollo de la sesión y se plantea algunas preguntas: ¿Qué aprendieron el día de hoy? ¿Para qué nos servirá lo aprendido?
- Actividad de extensión:
Desarrollan actividades en el cuaderno, de división entre números de dos cifras.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TÍTULO DE LA SESIÓN	DESCUBRIMOS EL TÉRMINO DESCONOCIDO COMO JUGANDO
----------------------------	---

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia/ Capacidad	Desempeños	¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?
2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. 2.2 Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. 2.3 Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.	Expresa, usando lenguaje algebraico (icono y operaciones) y diversas representaciones, su comprensión de la igualdad (con un término desconocido) y del signo igual, distinguiéndolo de su uso en el resultado de una operación.	Encuentra el término desconocido a partir de una situación problemática planteada y el uso de estrategias que permitan llegar a una solución más rápida.
		Técnicas e Instrumentos de evaluación. Lista de cotejo.

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
ENFOQUE AMBIENTAL	Docentes y estudiantes promueven la preservación de entornos saludables, a favor de la limpieza de los espacios educativos que comparten, así como de los hábitos de higiene y alimentación saludables.

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
Escribir situación problemática en papelógrafo. Sacar copia a las fichas de trabajo.	Objetos. Problema. Balanza. Papelotes. Plumones.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

Inicio

- Se les invita a jugar en la balanza con paquetes de arroz y azúcar de un kilo y medio kilo y un cuarto de kilo.

Responden a las preguntas planteadas: ¿Qué paquetes pesan más? ¿Cómo aprendieron a calcular el peso de los objetos? ¿Qué pasa si nos falta un término en la balanza? ¿Cómo lo descubrimos?

Se recupera los saberes previos a través de las siguientes preguntas: ¿Qué es una ecuación? ¿Cómo se halla el término desconocido de una ecuación?

Se comunica el **propósito de la sesión** a trabajar.

EL DÍA DE HOY APRENDERÁN A HALLAR EL TÉRMINO DESCONOCIDO

Se acuerda las **normas de convivencia** para el desarrollo de la sesión.

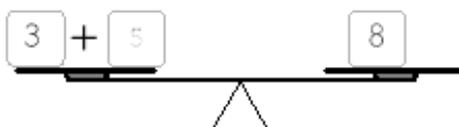
- ❖ Cuidar los materiales.
- ❖ Escuchar las indicaciones.

Desarrollo

Planteamiento del problema.

Se presenta la siguiente situación problemática en un papelote o en la pizarra.

Escribe el número que falta para equilibrar la balanza.



Familiarización con el problema.

Se asegura la comprensión planteando las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema? ¿Qué número figura en el platillo de la derecha?, ¿Qué número figura en el platillo de la izquierda?; ¿Qué es lo que debemos averiguar?

Se les pide que expliquen el problema con sus propias palabras.

Búsqueda de estrategias.

Se solicita que se organicen en equipos de trabajos.

Se elige al coordinador de cada equipo.

Se orienta a la búsqueda de estrategias mediante el planteo de las siguientes preguntas: ¿Cómo resolverán el problema? ¿Qué material pueden utilizar para representar el problema?; ¿qué propone el problema para equilibrar los platillos?, ¿hay una sola forma de encontrar la respuesta?

Se orienta las estrategias con material concreto. Realiza algunas preguntas mediadoras, como: ¿Qué harían con los cubitos Base Diez si quisiéramos utilizar el material Base 10?;

¿Qué pasa si hacemos lo que hizo Lizardo?



$$3 + 5 = 8$$

Una vez que todos los grupos hayan encontrado el número que falta se invita a las niñas y a los niños a que representen gráficamente, en sus cuadernos, el procedimiento realizado.

Se pide a los estudiantes que escriban debajo de sus representaciones las igualdades que corresponden al equilibrio de la balanza. Para ello, se les pregunta:

¿Cómo lo escribimos?; ¿Qué operación realizamos?; ¿Cómo lo escribimos?

Socialización del problema.

Se les pide que socialicen con los otros grupos la estrategia que utilizaron para resolver el problema. Se Realiza las aclaraciones que consideres necesarias en el proceso seguido por los niños y niñas.

Formalización.

Se formaliza lo aprendido mediante las preguntas: ¿Cómo encontramos la cantidad desconocida de la bolsa?, ¿Qué operación tuvimos que realizar?, ¿A cuánto teníamos que igualar?

Establecen las siguientes afirmaciones:

1. Podemos escribir como una igualdad el equilibrio de la balanza.
2. La cantidad que debemos averiguar es un término desconocido.
3. Para encontrarla podemos quitar o restar el total del platillo derecho de la balanza menos la cantidad parcial del platillo izquierdo de la balanza. Por ejemplo:

$$8 - 3 = 5$$

Entonces, la cantidad desconocida es 5, porque $3 + 5$ es 8.

Se lleva a la reflexión, preguntando a los estudiantes:

¿Qué datos sirvieron para resolver el problema?;

¿Para qué nos sirvió usar la balanza y los cubitos del material Base Diez?;

¿A qué llamamos "término desconocido"?;

¿Qué operación nos ayudó a resolver el problema?

Se refuerza las actividades resolviendo el cuaderno de trabajo de matemática.

Se evalúa lo aprendido con una ficha de aplicación.

Cierre

Se propicia un diálogo entre los estudiantes sobre cómo les fue durante el desarrollo de la sesión y se plantea algunas preguntas:

¿Qué aprendieron hallar?

¿Cómo lo aprendieron?

Actividad de extensión: Desarrollan una actividad en el cuaderno del término desconocido.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TÍTULO DE LA SESIÓN	APRENDEMOS A CALCULAR EL ÁREA DE POLÍGONOS
----------------------------	--

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia/ Capacidad	Desempeños	¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?
3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. 3.1. Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones 3.3. Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	Establece relaciones entre las características de objetos reales o imaginarios, los asocia y representa con formas bidimensionales y sus elementos, así como con su perímetro, medidas de longitud y superficie. Emplea estrategias, recursos y procedimientos. Así también, usa diversas estrategias para medir, de manera exacta o aproximada (estimar), la medida de la superficie (unidades patrón).	Relaciona datos y calcula el área de figuras aplicando fórmulas establecidas a partir de una situación problemática. <p style="text-align: center;">Técnicas e Instrumentos de evaluación.</p> Ficha de aplicación.

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
ENFOQUE ORIENTACIÓN AL BIEN COMÚN	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.

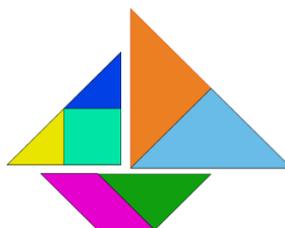
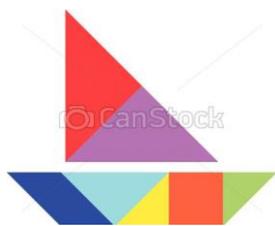
2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
Llevar tangramas para acuda equipo. Escribir situación problemática en papelógrafo. Sacar copia a las fichas de trabajo. Elaborar fórmulas de áreas de polígonos.	Tangramas para cada equipo. Situación problemática. Papelógrafos. Plumones. Fichas de trabajo. Cuadro de fórmulas de área de polígonos.

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

Inicio

Se les entrega tangramas a cada grupo para que formen medios de transporte. Presentan las figuras formadas explicando qué figuras geométricas usaron.



Responden a las preguntas planteadas: ¿Les gustó la actividad? ¿Qué hicieron? ¿Qué polígonos utilizaron? ¿Cuál será el área de cada figura geométrica?

Recuperamos los saberes previos a través de las siguientes preguntas: ¿Qué es el área?

¿Cómo se halla el área de los polígonos? ¿Tener fórmulas establecidas nos ayudará a encontrar el área?

Presentamos el propósito de la sesión:

EL DÍA DE HOY APRENDERÁN HALLAR EL ÁREA DE LOS POLÍGONOS

Proponemos normas de convivencia:

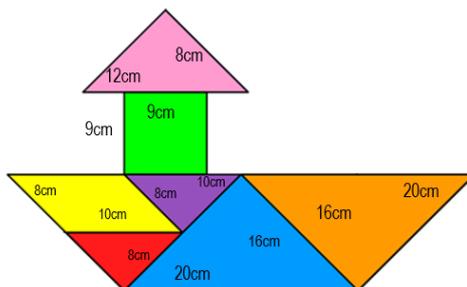
Prestar atención a la clase.
Respetar el trabajo de los demás.
Esperar el turno de participación.

Desarrollo

Planteamiento del problema.

Se presenta en la pizarra o papelote la siguiente situación problemática.

Los estudiantes de cuarto grado han formado medios de transporte con figuras poligonales. Luego de presentar la figura formada, la profesora les ha planteado un reto: Hallar el área total de la figura formada. La imagen quedó así:



Leen el problema e identifican los principales datos que presenta.

Comprensión del problema.

Se asegura la comprensión del problema, planteando las siguientes preguntas: ¿De qué trata

el problema? ¿Qué figura se forma? ¿Qué nos pide el problema?

Búsqueda de estrategias.

Se orienta la búsqueda de estrategias, preguntando: ¿Cómo resolverán el problema? ¿Cómo hallarán el área de cada superficie que forma el barco? ¿Qué necesitan saber para hallar más rápido las áreas poligonales?

Trazan solo la figura que les tocó por equipo con sus respectivas medidas. Luego se les pregunta ¿Cómo hallarán el área de esta figura?

Se les presenta las respectivas fórmulas del área de las figuras poligonales en un papelote.

Proceden a resolver hallando las áreas de las figuras por equipos a partir de las fórmulas mostradas. Escriben el proceso seguido en papelotes.

Representación del problema

Presentan en papelotes sus soluciones con sus respectivas figuras y exponen el proceso seguido.

1	2	3	4
Hallamos el Área del Triángulo 1 48 cm ²	Hallamos el Área del Cuadrado 81 cm ²	Hallamos el Área del Rectángulo 80 cm ²	Hallamos el Área del Triángulo 2 40 cm ²

5	6	7
Hallamos el Área del Triángulo 3 40 cm ²	Hallamos el Área Del Triángulo 4 160 cm ²	Hallamos el Área del Triángulo 5 160 cm ²

Hallan el área total del barco sumando todas las áreas halladas y escriben la respuesta.

Respuesta: El área del barco es de 609 cm² en total.

Formalización.

Se formaliza lo aprendido, explicando el proceso de solución al problema y cómo las fórmulas ayudaron a hallar de forma más rápida el área.

Elaboran un mapa conceptual con las fórmulas de áreas poligonales.

Se evalúa lo aprendido con una ficha de aplicación.

Cierre

Se propicia un diálogo entre los estudiantes sobre cómo les fue durante el desarrollo de la sesión sobre áreas de polígonos y se plantea algunas preguntas: ¿Qué aprendieron hoy de las figuras? ¿Cómo hallaron el área? ¿Fue de gran ayuda las fórmulas planteadas?

Actividad de extensión: Desarrollan una actividad en el cuaderno sobre áreas de figuras.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TÍTULO DE LA SESIÓN	Hallamos la moda como jugando.
----------------------------	---------------------------------------

PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia/ Capacidad	Desempeños	¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?
4. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. 4.2. Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos	Expresa su comprensión de la moda como la mayor frecuencia y la media aritmética como punto de equilibrio; así como todos los posibles resultados de la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones "seguro", "más probable" y "menos probable".	Determina la moda de un conjunto de datos planteados en un problema mediante diversas estrategias. Técnicas e Instrumentos de evaluación. Lista de cotejo.

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
ENFOQUE ORIENTACIÓN AL BIEN COMÚN	Los docentes identifican, valoran y destacan continuamente actos espontáneos de los estudiantes en beneficio de otros, dirigidos a procurar o restaurar su bienestar en situaciones que lo requieran.

PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
Escribir la situación problemática en papelote. Sacar copia a las fichas de trabajo.	Situación problemática. Papelote, plumones, fichas de trabajo.

MOMENTOS DE LA SESIÓN

Inicio					
Se les pide que realicen votos en el aula para que elijan los aprendizajes a demostrar para el día del logro. Para ello el delegado escribirá en la pizarra las propuestas y el voto de preferencia. Observan y analizan sus elecciones.					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">APRENDIZAJES</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">CONTEO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Producción de textos.</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>	APRENDIZAJES	CONTEO	Producción de textos.		
APRENDIZAJES	CONTEO				
Producción de textos.					

Comprensión de textos	
Técnicas gráfico -plásticas	
Resolución de problemas.	

Responden a las preguntas planteadas: ¿Qué hicieron? ¿Qué aprendizaje tiene mayor preferencia? ¿Qué representa la mayor preferencia?

Se recuperan los saberes previos a través de las siguientes preguntas: ¿Qué es la moda? ¿Cómo se halla la moda en un conjunto de datos?

Se comunica el propósito de la sesión a trabajar.

APRENDEREMOS A DETERMINAR LA MODA EN UN CONJUNTO DE DATOS.

Se acuerdan las normas de convivencia para el desarrollo de la sesión.

- Guardar silencio durante la hora de trabajo.
- Escuchar con respeto a los demás.

Desarrollo

DESARROLLO

Planteamiento del problema.

Se presenta la siguiente situación problemática en un papelote o en la pizarra.

¿Qué aprendizaje demostraremos más en el día del logro?

La profesora del cuarto grado de primaria realizó una encuesta a sus estudiantes para saber qué aprendizajes desean demostrar en el día del logro.

Para lo cual realiza la encuesta a sus niños y llena la tabla de frecuencia. Luego pregunta:

APRENDIZAJES	CONTEO	FRECUENCIA
Producción de textos.		
Comprensión de textos		
Técnicas gráfico -plásticas		
Resolución de problemas.		

1. ¿Qué aprendizaje es el de mayor preferencia?
2. ¿Qué determinamos al encontrar la mayor frecuencia?

Familiarización del problema.

Se asegura la comprensión planteando las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema? ¿Qué quería saber la profesora? ¿Qué nos pide el problema? ¿Cómo hallarán la moda? ¿Qué

es la moda?

Se invita a los estudiantes voluntarios para que expliquen con sus propias palabras el problema que se les planteó.

Búsqueda de estrategias.

Se orienta a la búsqueda de estrategias mediante el planteo de las siguientes preguntas: ¿Cómo resolverán el problema? ¿Cómo utilizarán la tabla de frecuencia? ¿Qué estrategias sugieren? ¿Llevar los datos a un gráfico también nos ayudará a identificar la mayor frecuencia?

Se les propone realizar un gráfico de barras de la tabla que presenta el problema

Se solicita que observen la tabla y el gráfico, y se les orienta a identificar la moda siguiendo este procedimiento:

¿Cuál es el aprendizaje que tiene la mayor frecuencia?

Se les pregunta a los estudiantes: ¿Cómo pueden identificar la moda a partir del gráfico de barras?

Se les orienta a indicar que pueden identificarla observando la barra que obtuvo más votos, es decir, la barra más alta; por lo tanto, el dato que tiene la barra más alta es la moda. En este caso, de _____.

Socialización del problema.

Presentan sus soluciones y un representante de cada equipo para al frente y expone explicando la estrategia que siguieron.

Entre cada exposición expresan sus dudas para que puedan ser aclaradas a partir de la tabla y gráfico elaborado del problema.

Responden a las preguntas que plantea el problema

Formalización.

Se formaliza lo aprendido mediante la respuesta a la pregunta: ¿Qué es la moda?

Luego, anotan en sus cuadernos.

¿Qué es la moda en un conjunto de datos?

Es el dato que tiene la mayor frecuencia. También, podemos decir que es el de mayor preferencia o el que se repite más veces. Ese dato es la moda.

Se lleva a la reflexión de lo trabajado con las preguntas: ¿Qué hicimos para organizar los datos de la tabla?, ¿Fue fácil?, ¿Cómo determinamos la moda a partir de la tabla?, ¿Y a partir del gráfico de barras?

Desarrollan actividades de reforzamiento en el cuaderno de trabajo de matemática.

Cierre

Se propicia un diálogo entre los estudiantes sobre cómo les fue durante el desarrollo de la sesión y se plantean algunas preguntas: ¿Qué aprendieron a hallar el día de hoy? ¿Fue fácil? ¿Por qué? ¿Para qué nos servirá?

Actividad de extensión: desarrollan ejercicios en el cuaderno.

Anexo 11

Programa Mi Matemática

(Muestra: Un tema)

Escucho con atención, participo y aplico lo aprendido.

POTENCIACIÓN

Sus elementos son:



La potenciación es una multiplicación de factores iguales, que tiene como base dicho factor y como exponente la cantidad de veces que se repite.

Recordemos siempre lo siguiente:

1. Cero con exponente cero no existe.

$$0^0 = \notin$$

2. Un número elevado al exponente uno, es igual a sí mismo.

$$4^1 = 4$$

3.- Todo número diferente de cero, elevado al exponente cero es igual a uno.

$$25^0 = 1$$

4. El número uno elevado a cualquier potencia, siempre será uno.

$$1^3 = 1$$



LA TÉCNICA OPERATIVA.-

La técnica operativa es la siguiente, analicemos los ejemplos:

ELEMENTOS	LECTURA	PROCESO
BASE. Número que será elevada a una potencia dada.	$5^3 = 125$	$5^3 = 125$
EXPONENTE.- Cantidad de veces que se multiplicará la base.	"cinco elevado al cubo es ciento veinticinco"	Operaciones: Se multiplica 3 veces la base, es decir, el 5: $5 \times 5 \times 5 = 125$
POTENCIA.- Resultado	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$
	"4 elevado al cuadrado es dieciséis"	Operaciones: Se multiplica 2 veces la base, es decir, el 4: $4 \times 4 = 16$

Aplico lo aprendido:

$$2^3 =$$

$$3^2 =$$

$$7^2 =$$

$$12^0 =$$

$$15^1 =$$

$$9^2 =$$

$$5^3 =$$





COMPRUEBO MIS CONOCIMIENTOS

NOTA:

Nombres y Apellidos: _____

Grado y Sección: _____ Fecha: ____/____/20____

1.- Escribe el número que corresponde en cada recuadro:

a. $\square^3 = 125$

b. $\square^2 = 144$



c. $\square^4 = 16$

d. $7 \square = 34$

1. Efectúa las siguientes potenciaciones:

$1^3 =$

$87^0 =$

$4^1 =$

$9^2 =$

$8^2 =$

$100^1 =$

$200^0 =$

$200^1 =$

✂ NOTA: Escribe las correcciones de las preguntas mal resueltas, en tu cuaderno Matemática.





-----Desglosa esta hoja, pégala en tu cuaderno de Matemática y desarrolla.-----



Practico en casa



¡Qué facilito!

1. Efectúa las siguientes potenciaciones:

$$100^1 =$$

$$72^0 =$$

$$1\ 005^1 =$$

$$1^{25}$$

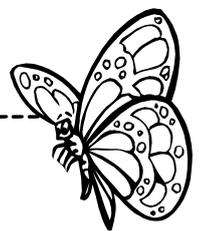
$$11^2 =$$

$$48^0 =$$

$$99^1 =$$



¿Cómo me fue en clase?



Respondo marcando un aspa (x).	SI	NO
Identifico los elementos de una potencia.		
Efectúo potenciaciones.		
Efectúo y completo con los valores correspondientes en recuadros.		
Participo en clase.		

Si alguna de tus respuestas es NO, repasa el tema, analiza los ejemplos y vuelve a resolver los ejercicios propuestos hasta que lo hagas correctamente. Participa con mayor frecuencia. Haz preguntas acerca de lo que no entiendes, no te quedes con las dudas. ¡Tú puedes!

Anexo 12

Artículo Científico

1. TÍTULO

Programa “Mi Matemática” para el rendimiento académico en estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho-Chosica.

2. AUTOR

Lic. Maritza Maria Vilchez Quispe
maritza_mvq@hotmail.com

3. RESÚMEN

El objetivo del presente trabajo fue determinar los efectos del programa “Mi Matemática” en el rendimiento académico de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, y a través del marco teórico analizar algunas cuestiones de fondo acerca del aprendizaje por competencias, en su relación específica con el rendimiento académico,

De tipo de investigación experimental, con diseño cuasiexperimental, con el fin de establecer si la aplicación y desarrollo del programa “Mi Matemática” produce un efecto positivo sobre la variable rendimiento académico. La muestra fue no probabilística compuesta por 60 alumnos del quinto grado de primaria, 30 pertenecientes al grupo control y 30 al grupo experimental, aplicando un instrumento tipo cuestionario, construido con la intención de dar respuesta a las hipótesis planteadas de acuerdo a las dimensiones: Resuelve problemas de cantidad, Resuelve problema de regularidad, equivalencia y cambio, Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. Los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS 24, para el análisis experimental se empleó la técnica estadística de contrastación de hipótesis T de Student que establece la diferencia de medias.

Los hallazgos se encuentran dentro de lo esperado, quedando demostrada la hipótesis que el programa “Mi Matemática” mejora el rendimiento académico de los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018, validando la interdependencia de las dimensiones.

4. PALABRAS CLAVES

Educación, rendimiento académico, capacidades matemáticas.

5. ABSTRACT

The aim of this study was to determine the effects of self-instructional book "My Math" in the academic performance of students in fifth grade IE No. 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” district of Lurigancho - Chosica, through the theoretical framework to analyze some substantive

issues about learning by competence in their specific relationship with the development of mathematical skills,

Type of experimental research, quasi-experimental design, in order to establish whether the application and development of self-instructive book "My Math" produces a positive effect on the variable academic performance. The non-probability sample was composed of 60 students in the fifth grade, using a questionnaire-type instruments, built with the intention of responding to the hypotheses according to dimensions: Solves quantity problems, Solves regularity problems equivalence and change, Solves problems of form, movement and location, Solves data management problems and uncertainly. The data were processed with SPSS 24 for the experimental analysis we used the statistical technique of hypothesis testing established Student T mean difference.

The findings are within expectations, proving the hypothesis that self-instructive book "My Math" improves academic performance of students in fifth grade I.E. N° 1190 "Felipe Huamán Poma de Ayala" Lurigancho district - Chosica, 2018, validating the interdependence of the dimensions.

6. KEYWORDS

Education, academic performance, mathematical competence.

7. INTRODUCCIÓN

La educación es un proceso social a través del cual se debe desarrollar un conjunto de capacidades, habilidades y actitudes en los estudiantes para desempeñarse en el futuro y poder afrontar los problemas diarios que la vida les depara.

Una de las competencias fundamentales que deben desarrollar los estudiantes son las competencias matemáticas, competencias imprescindibles para cualquier persona, para un adecuado desempeño de su vida personal o profesional.

Para el estudio y determinación de las competencias matemáticas básicas, se apoya en los propios proyectos que han introducido este nuevo tipo de términos en el mundo de las matemáticas. En primer lugar, el proyecto PISA.

Dentro de este contexto internacional el Perú ha tenido que sumarse al esfuerzo de mejorar el rendimiento en el área de matemática, así como en comunicación.

Antecedentes Internacionales

Pilco, N. A. (2013) autor de la tesis de maestría titulada “La utilización de los Recursos Didácticos en la Enseñanza Aprendizaje de la Matemática y su incidencia en el Rendimiento Académico de los estudiantes del Segundo Año de Bachillerato General Unificado del Colegio Amelia Gallegos Díaz”. Su objetivo fue comprobar que la metodología utilizada por el docente de matemática, influyen en el nivel de aprendizaje de los educandos. La investigación se sustentó en la teoría referida a las variables de investigación. Siendo esta una investigación

cuasi-experimental, en la que en el primero se trabajó con la aplicación de diferente material didáctico y en el segundo grupo no se hizo uso del material con el fin de evidenciar el proceso de experimentación, con una muestra conformada por 72 estudiantes de segundo año de bachillerato. Se denota que es de carácter descriptivo porque determina los acontecimientos observados en la institución escogida, habiéndose obtenido datos reales. Se puede advertir el uso del cuestionario. Haciendo un análisis de los resultados al compararla con la media aritmética ponderada que fue de tan solo 3,1 que es igual al 64,5%, nos demuestra que el docente no utiliza con frecuencia los recursos didácticos en el dictado de sus clases. Por lo que aproximadamente sólo el 35 % de los estudiantes alcanzaron el nivel de conocimiento curricularmente planificado.

La investigación de Pilco llama a la reflexión a los docentes en general, en la utilización de recursos didácticos con mayor frecuencia a fin de captar la atención de los estudiantes y mejorar su rendimiento académico.

Antecedentes Nacionales

Arotuma, E. (2017) elaboró una tesis cuyo título fue Módulos Matemáticos y su influencia en el aprendizaje en educandos del CEBA N° 1173 “Julio C. Tello”, UGEL N° 05 – San Juan de Lurigancho. Siendo su objetivo general comprobar que los módulos matemáticos influenciaron en el aprendizaje de los educandos. En cuanto a la metodología de trabajo se enmarca en la experimental, aplicada a una muestra conformada por dos secciones del segundo grado del ciclo avanzado en educación básica alternativa, la sección “A” con 22 integrantes (G.C.) y la “B” con 22 integrantes (G.E.). El diseño utilizado es el experimental de tipo cuasiexperimental ya que cuentan con un pre y pos prueba administrados a ambos grupos. En esta investigación se utilizó un cuestionario para la recopilación de datos, dos pruebas de evaluación en conocimientos, una de entrada y otra de salida.

Los resultados condujeron a aceptar la hipótesis, ya que de acuerdo a los resultados el grupo experimental, habiendo iniciado con el 50% con el nivel bajo se logró bajar hasta el 22,7% y el nivel alto se incrementó de 18,2% a 40,9%. La tesis de Arotuma ha sido de gran utilidad permitiendo elevar el nivel de comprensión.

8. METODOLOGÍA

El diseño utilizado en la presente investigación le corresponde el experimental, de tipo cuasiexperimental. Mientras que la muestra estuvo compuesta de 60 estudiantes del quinto grado de primaria, de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del sector público de la localidad de Chosica. De los cuales 30 estudiantes corresponden a la muestra experimental y 30 estudiantes corresponden al grupo control, un grupo pertenece al turno mañana y el otro grupo pertenece al turno tarde, en ambos casos las edades fluctúan entre los 10 y 11 años.

El instrumento aplicado fue el cuestionario. Cabe precisarse que en esta técnica permite conocer los niveles de conocimiento, percepción de los sujetos en análisis y resulta muy fácil de procesar los datos.

9. RESULTADOS

Hipótesis específica 1

Capacidad Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

H1: La aplicación de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

Regla de decisión

Sig < 0.05, rechazar Ho

Sig > 0.05, aceptar Ho

Tabla 25

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	D1PRETEST5B D1POSTEST5B	& 30	,800	,000

Par 2	D1PRETEST5D D1POSTEST5D	& 30	,508	,004
-------	----------------------------	------	------	------

Según los resultados obtenidos en el programa SPSS, el nivel de significancia en el grupo control es 0,000 y el del grupo experimental es 0,004; ambos menores que 0.05 ($0,00 < 0,05$), por lo tanto, podemos rechazar la hipótesis nula afirmando que la aplicación de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

Hipótesis específica 2

H0: La aplicación de “El programa Mi Matemática” NO influye de manera positiva en la Dimensión Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

H2: La aplicación de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

Regla de decisión

Sig < 0.05, rechazar Ho

Sig > 0.05, aceptar Ho

Tabla 33

<i>Correlaciones de muestras emparejadas</i>				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	D2PRETEST5B D2POSTEST5B	& 30	,916	,000

Par 2	D2PRETEST5D D2POSTEST5D	& 30	,419	,021
-------	----------------------------	------	------	------

Según los resultados obtenidos en el programa SPSS, el nivel de significancia en el grupo control es 0,000 y el del grupo experimental es 0,021; ambos menores que 0.05 ($0,00 < 0,05$), por lo tanto, podemos rechazar la hipótesis nula afirmando que la aplicación de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

Hipótesis específica 3

H0: La aplicación de “El programa Mi Matemática” NO influye de manera positiva en la Dimensión Resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

H3: La aplicación de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión Resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

Regla de decisión

Sig < 0.05, rechazar Ho

Sig > 0.05, aceptar Ho

Tabla 41

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	D3PRETEST5B D3POSTEST5B	& 30	,877	,000
Par 2	D3PRETEST5D D3POSTEST5D	& 30	,706	,000

Según los resultados obtenidos en el programa SPSS, el nivel de significancia en el grupo control es 0,000 y el del grupo experimental es 0,000; ambos menores que 0.05 ($0,00 < 0,05$), por lo tanto, podemos rechazar la hipótesis nula afirmando que la aplicación de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión Resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

Hipótesis específica 4

H0: La aplicación de “El programa Mi Matemática” NO influye de manera positiva en la Dimensión Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

H4: La aplicación de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

Regla de decisión

Sig < 0.05, rechazar Ho

Sig > 0.05, aceptar Ho

Tabla 49

<i>Correlaciones de muestras emparejadas</i>				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	D4PRETEST5B D4POSTEST5B	& 30	,857	,000
Par 1	D4PRETEST5D D4POSTEST5D	& 30	,455	,011

Según los resultados obtenidos en el programa SPSS, el nivel de significancia en el grupo control es 0,000 y el del grupo experimental es 0,011; ambos menores que 0.05 ($0,00 < 0,05$), por lo tanto, podemos rechazar la hipótesis nula afirmando que la aplicación de “El programa Mi

Matemática” influye de manera positiva en la Dimensión Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

10. DISCUSIÓN

La aplicación del programa Mi Matemática permitió a los estudiantes trabajar con autonomía las capacidades de los organizadores del Área de Matemática propuestos en el Programa Curricular del Nivel Primaria vigente, generalizando los pasos más significativos de su estructura, así mismo, los escolares aprendieron a valorar los procedimientos realizados en la resolución de las actividades propuestas en el programa, facilitándoles autorregular su propio aprendizaje en el desarrollo de los ejercicios propuestos, aspectos cuyas estrategias del programa permiten valorarlos ya que están dotados de fichas evaluativas y metacognitivas.

Según los resultados obtenidos en el programa SPSS, el nivel de significancia en el grupo control y el del grupo experimental permiten rechazar la hipótesis nula afirmando que la aplicación de “El programa Mi Matemática” influye de manera positiva en las capacidades Resuelve problemas de cantidad, Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, Resuelve problemas de forma, movimiento y localización y Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala” del distrito de Lurigancho – Chosica, 2018.

11. CONCLUSIONES

Habiendo comparado el pre test y post test en el grupo donde se aplicó la variable independiente (uso del Programa Mi Matemática) comparando el G.C. y G.E. se observa que existen diferencias significativas, el 20% estuvo en el Nivel de Logro B, el 63,33 % en el Nivel de Logro A y el 16,67 % se mantuvo en el Nivel de Logro AD del G.C. mientras que en el G.E. ningún educando se ubicó en el Nivel de Logro C, ningún alumno se ubicó en el Nivel de Logro B, el 93,33 % se encontró en el Nivel de Logro A y el 6,67 % se encontró en el Nivel de Logro AD. Asimismo en el análisis comparativo de las muestras relacionadas respecto al pre test y pos test de ambos grupos se aprecia que en al inicio no existió diferencias correlativas si analizamos la diferencia de la media de 0,67 la vez que en el pos test existe una notoria diferencia de la media que es de 2,60 a favor del G.E. Por tanto, se acepta como válida la **hipótesis general** planteada, que establece que el Programa Mi Matemática, produce efectos positivos en el nivel académico en los educandos del quinto de primaria la I.E. N° 1190, Lurigancho – Chosica

13. REFERENCIAS

- Armas, W. F. (2015). *Módulo Educativo de Números Enteros para el aprendizaje de Matemática en los alumnos del primer grado de secundaria de la I.E. N° 6071 “República Federal de Alemania” del Distrito de Villa El Salvador*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú. Recuperada de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/997>
- Arotuma, E. (2017). *Módulos Matemáticos y su influencia en el aprendizaje en estudiantes del segundo grado ciclo avanzado del CEBA N° 1173 “Julio C. Tello”, UGEL N° 05 – San Juan de Lurigancho*. (Tesis de Doctorado). Universidad Cesar Vallejo, Perú. Recuperada de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/21946/Arotuma_CE.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Atoche, M. E. y Cora, J. S. (2017). *La técnica del juego como estrategia para mejorar el rendimiento académico del área de matemática en el 4.to grado de Educación Primaria en la I. E. N° 1237 Jorge Giles Llanos-Ate Vitarte*.(Tesis de Grado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú. Recuperada de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1188>
- Barraza, J. L. (2014). *El Aprendizaje de la Derivada con el uso del Software Derive 6.0*. (Tesis de Maestría). Universidad de Zulia, Maracaibo, República Bolivariana de Venezuela. Recuperada de http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/96/TDE-2015-07-20T10:55:56Z-5995/Publico/barraza_javier_luis.pdf
- Casas Luis, Damián (2007). *Evaluación de capacidades y valores en la sociedad del conocimiento*. Bogotá, Colombia: Norma.
- Chadwick (1988). *Calameo – Rendimiento académico*. Recuperada de <https://www.clameo.com/books/0008374366e0fff6bf34>
- De La Cruz, Y. B. (2017). *Programa “Aprendo feliz” para el rendimiento académico de matemática en estudiantes de 4to. de secundaria de una Institución Educativa de SMP, 2016*. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo, Perú. Recuperada de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5912/De%20la%20Cruz_HYB.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Delors, Jaques (1997). *La educación encierra un tesoro*. Informe de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors. México: UNESCO.

- Dipas, B. (2015). *La Matemática Recreativa y el Rendimiento Académico de los estudiantes del primer grado de secundaria del Colegio Integrado Gregorio Martinelli de Talavera*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú. Recuperada de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/579>
- Ekowati, Krisnandari. (2015). *The Application of Contextual Approach in Learning Mathematics to Improve Students Motivation At SMPN 1 Kupang*. (Tesis de maestría). Makassar State University, Indonesia. Recuperada de <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v8n8p81>
- Fernández Ferreira, I. de J. (2014). *Lineamientos Teórico - Metodológicos del Software Educativo como estrategia para el Proceso Enseñanza y Aprendizaje de las Funciones Matemáticas en los estudiantes del 4to. año de Educación Media General de la Unidad Educativa Nacional Maestro Audio Urdaneta del Municipio La Cañada de Urdaneta Estado Zulia*. (Tesis de Maestría). Universidad Del Zulia, República Bolivariana de Venezuela. Recuperada de http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/96/TDE-2014-06-26T15:05:31Z-5059/Publico/fernandez_ferreira_isaias_de_jesus.pdf
- Gálvez Paredes, Rubén Hildebrando. (2008) “*Capacidades - manual para el docente de matemáticas*”. Lima: Ediciones nocedal S.A.C.-MINEDU
- Gálvez Paredes Rubén Hildebrando (2008) “*Capacidades del área de matemáticas manual para el docentes matemática*”.Lima: ediciones Nocedal S.A.C.
- Gomez Sandoval, Luis Diego (2015). *Actividades Lúdicas como Estrategia para el Aprendizaje de Operaciones Básicas Aritméticas en los estudiantes de primero básico del Colegio Evangélico Bethania de la ciudad de Quetzaltenango, Guatemala, Centroamérica*. (Tesis de Grado). Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Recuperada de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/86/Gomez-Luis.pdf>
- Ley General de Educación N° 28044 Artículo 12°. Lima: MED
- Ministerio de Educación (2009). *Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular* Lima: MED.
- Ministerio de Educación (2016). *Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular (RM N° 649-2016-MINEDU 15/12/2016)* Lima: MED.
- Peñaloza, Walter. *El currículo integral*. Editorial San Marcos. Lima – Perú.
- Pérez, A. (2007). *La naturaleza de las competencias básicas y sus implicaciones pedagógicas*.(pp.7-10). Recuperada de http://www.educantabria.es/docs/info_institucional/publicaciones/2007/Cuadernos_Educacion_1.PDF?phpMyAdmin=DxoCAdBlc%2CANuNikvc-WZcMiFvc

Pilco Paucar, N. A. (2013). *La utilización de los Recursos Didácticos en la Enseñanza Aprendizaje de la Matemática y su incidencia en el Rendimiento Académico de los estudiantes del Segundo Año de Bachillerato General Unificado del Colegio Amelia Gallegos Díaz*. (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador. Recuperada de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2597/1/UNACH-FCEHT-DG-C.EXAC-2014-000003.pdf>

Saavedra B. Claudia E, Salcedo P. Luis A. (2015). *Rendimiento académico en función del estilo de aprender en estudiantes universitarios*. *Revista de Investigación de la Universidad Tecnológica de Pereira Miradas* 13, 55

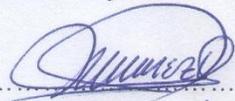
DECLARACIÓN JURADA**DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN
PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO**

Yo, Maritza maria Vilchez quispe, estudiante, del Programa de docencia y gestión educativa de la escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI N° 0766808, con el artículo titulado: el Programa Mi Matemática influye en el rendimiento académico, en los alumnos del quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190 “Felipe Huamán Poma de Ayala”.

Declaro bajo juramento que:

1. El artículo pertenece a mi autoría.
2. El artículo no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. El artículo no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
4. De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (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.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Lima, 27 de mayo del 2019.



Maritza Maria Vilchez Quispe

DNI N° 07668081



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD
DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 10
Fecha : 10-06-2018
Página : 1 de 2

Yo, Miguel Angel Pérez Pérez, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, sede Lima Este, revisor (a) de la tesis titulada:

“Programa Mi Matemática para el rendimiento académico en estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho-Chosica”, del (de la) estudiante Vilchez Quispe Maritza María, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen 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.

Lugar y fecha: San Juan de Lurigancho, 17 de setiembre del 2019.



Firma

Miguel Angel Pérez Pérez

DNI: 07636535



Elabora

Dirección de Investigación

Revisó



Responsable del SGC



Trabaja

Vicerectorado de Investigación

Resumen de coincidencias

21%

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	9%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de internet	4%
3	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.une.edu.pe Fuente de internet	1%
5	Entregado a Pontificia ... Trabajo del estudiante	1%
6	www.monografias.com	<1%

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Programa "Mi Matemática" para el rendimiento académico en estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho-Chosica

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestría en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa

AUTOR:

Lic. Maritza María Vilchez Quespe

ASESOR:

Miguel Angel Pérez Paz

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

PERU - 2019





**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE
TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL
UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02
Versión : 10
Fecha : 10-06-2019
Página : 1 de 1

Yo, Vilchez Quispe Maritza Maria, identificado con DNI N° 07668081, egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, autorizo (x) , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Programa Mi Matemática para el rendimiento académico en estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho-Chosica"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

FIRMA

DNI: 07668081

FECHA: 16 de octubre del 2019.



Elaboró

Dirección de Investigación

Revisó

Responsable del SGC



Vicerectorado de Investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE POSGRADO, MGTR. **MIGUEL ÁNGEL PÉREZ PÉREZ**

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

BR. VILCHEZ QUISPE, MARITZA MARIA

INFORME TÍTULADO:

"Programa Mi Matemática para el rendimiento académico en estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E. N° 1190, Lurigancho-Chosica".

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

SUSTENTADO EN FECHA: 21 de febrero del 2019.

NOTA O MENCIÓN: 16


FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN