



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**JUEGOS DIDÁCTICOS CON MATERIAL CONCRETO PARA EL
DESARROLLO DE LA COMPETENCIA "RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS DE CANTIDAD" EN ALUMNOS DE PRIMER
GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. 14953, PAMPA VERDE,
SAPILLICA, SULLANA, PIURA-2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

AUTOR

**ZAPATA RAMOS, DEIVI GUADALUPE
ORCID: 0000-0002-0914-9448**

ASESOR

**FLORES ARELLANO, MERLY LILIANA
ORCID: 0000-0002-3627-3188**

PIURA – PERÚ

2019

TÍTULO

**JUEGOS DIDÁCTICOS CON MATERIAL CONCRETO PARA EL
DESARROLLO DE LA COMPETENCIA "RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE
CANTIDAD" EN ALUMNOS DE PRIMER GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.
14953, PAMPA VERDE, SAPILLICA, SULLANA, PIURA-2018**

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Zapata Ramos, Deivi Guadalupe
ORCID: 0000-0002-0914-9448
Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado, Piura-Perú

ASESOR

Flores Arellano, Merly Liliana
ORCID: 0000-0002-3627-3188
Universidad Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación y Humanidades, Escuela
Profesional de Educación, Piura-Perú

JURADO

Domínguez Martos, Rosa María
ORCID: 0000-0002-8255-3009

Collantes Cupén, Cecilia
ORCID: 0000-0002-0167-7481

Barranzuela Cornejo, Delia Fabiola
ORCID: 0000-0003-4762-6919

FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Dra. Rosa María Domínguez Martos

Presidente

Mgtr. Cecilia Collantes Cupén

Miembro

Mgtr. Delia Fabiola Barranzuela Cornejo

Miembro

Mgtr. Merly Liliana Flores Arellano

Asesor

DEDICATORIA

A Dios, Elohim, por ser mi
guía y darme la fuerza
necesaria para seguir con
las metas que me he
trazado.

A toda mi familia, por el cariño y
todo el apoyo recibido a lo largo
de estos años.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Católica Uladech, en especial a la DTI, Mgtr. Merly Liliana Flores Arellano, por brindarnos sus conocimientos y guía permanente para la elaboración de la presente investigación.

A la Directora de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, por autorizar y otorgarlas facilidades para la realización de la presente investigación.

RESUMEN

La presente investigación fue de tipo aplicada, de nivel explicativo, con un diseño pre experimental con pre test y post test, con un solo grupo. Su objetivo fue: determinar en qué medida los juegos didácticos, con material concreto, desarrollan la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018. La muestra fue de 30 alumnos de primer grado de primaria. Se utilizó como técnicas: la observación directa y la evaluación sistemática y como instrumentos: la lista de cotejo y la prueba escrita. Se utilizó el Excel 2016 y el SPSS v. 25. Se obtuvo que: el porcentaje en nivel Inicio disminuyó del 33.3% a 3.3%, el nivel Proceso decreció del 46.7% al 30.0% ; por el contrario, el nivel Logrado aumentó del 16.7% al 33.3% y el nivel de Logro destacado se acrecentó del 3.3% al 33.3%. Se concluyó que: Los juegos didácticos con material concreto, utilizando bloques lógicos y fichas dominó, permitieron, a través del juego, familiarizar a los alumnos de primer grado de primaria, con operaciones de suma, resta y comparación mayor-menor, así como comprender y expresar operaciones numéricas de diversos conceptos matemáticos, desarrollando así la competencia resolución de problemas de cantidad. Asimismo, mediante la prueba t de student se aceptó la hipótesis de que los juegos didácticos con material concreto desarrollan la competencia resolución de problemas de cantidad (p -valor=0.000 es menor que $\alpha=0.05$)

Palabras clave: resolución de problemas; juego didáctico; nivel primario.

ABSTRACT

The present investigation of applied type, of explanatory level, with a pre-experimental design with pre test and post test, with a single group. Its objective was: to determine to what extent the educational games, with concrete material, develop the competence "problem solving of quantity" in the students of first grade of primary of the I.E. No. 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018. The sample was of 30 students of first grade of primary. It was used as techniques: direct observation and systematic evaluation and as instruments: the checklist and the written test. Excel 2016 and SPSS v. 25. It was obtained that: the percentage at the Start level decreased from 33.3% to 3.3%, the Process level decreased from 46.7% to 30.0%; on the contrary, the Achieved level increased from 16.7% to 33.3% and the level of Outstanding Achievement increased from 3.3% to 33.3%. It was concluded that: The didactic games with concrete material, using logical blocks and dominoes, allowed, through the game, to familiarize the students of first grade of primary, with operations of addition, subtraction and major-minor comparison, as well as to understand and express numerical operations of various mathematical concepts, thus developing the competence to solve quantity problems. Likewise, the student's t-test accepted the hypothesis that didactic games with concrete material develop the competence to solve quantity problems (p-value = 0.000 is less than $\alpha = 0.05$)

Keywords: problem solving; Educational game; primary level.

CONTENIDO

TÍTULO	ii
EQUIPO DE TRABAJO	iii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
CONTENIDO.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	5
2.1 Antecedentes.....	5
2.2 Marco teórico.....	12
2.2.1 Juegos didácticos con material concreto	12
2.2.1.1 Concepto de juego como canalizador del aprendizaje	12
2.2.1.2 Teoría de Piaget sobre el juego	12
2.2.1.3 Importancia del Juego en el aprendizaje de la matemática	13
2.2.1.4 Concepto de Juego didáctico	14
2.2.1.5 Teorías sobre el juego didáctico	14
2.2.1.6 El Minedu y el juego en el periodo infantil	16
2.2.1.7 Los juegos didácticos y el aprendizaje de la matemática	16
2.2.1.8 Desarrollo del juego didáctico	16
2.2.1.9 Tipos de juegos didácticos con material concreto	17
2.2.2 Competencia resolución de problemas de cantidad	19
2.2.2.1 Concepto de resolución de problemas de cantidad	19
2.2.2.2 Teoría del número de Piaget	20
2.2.2.3 Método de Pólya para la resolución de problemas de cantidad	21
2.2.2.4 Dimensiones de la resolución de problemas de cantidad	22
2.2.3 Juegos didácticos con material concreto y Competencia resolución de problemas de cantidad.....	23
III. HIPÓTESIS	25
3.1 Hipótesis General.....	25
3.2 Hipótesis Específicas	25
IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
4.1. Tipo de investigación	27

4.2. Nivel de investigación.....	27
4.3. Diseño de investigación	28
4.4. Población y muestra.....	29
4.5. Variables definición conceptual y operacional.....	30
4.6. Matriz de operacionalización de las variables.....	32
4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
4.7.1. Técnicas	33
4.7.2. Instrumento	33
4.8. Plan de análisis de datos.....	34
4.9. Matriz de consistencia.....	35
4.10. Principios éticos.....	36
V. RESULTADOS.....	37
5.1. Resultados por objetivos	37
5.2. Contrastación de hipótesis.....	46
5.3. Análisis de resultados	51
VI. CONCLUSIONES	54
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
ANEXOS.....	59
Anexo 1. Instrumento: Prueba escrita para medir variable dependiente.....	60
Anexo 2. Base de datos: Lista de cotejo - Resolución de problemas de cantidad.....	80
Anexo 3. Cronograma de sesiones.....	82
Anexo 4. Sesiones de clases	83
Anexo 5. Autorización para desarrollar sesiones de clase	103
Anexo 6. Evidencias fotográficas	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución Poblacional de los niños del nivel Primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018	29
Tabla 2. Distribución de la muestra de los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018	30
Tabla 3. Variable: Competencia resolución de problemas de cantidad – Pre Test.....	37
Tabla 4. Dimensión: Traduce cantidades a expresiones numéricas – Pre Test.....	38
Tabla 5. Dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones – Pre Test.....	40
Tabla 6. Variable: Competencia resolución de problemas de cantidad – Post Test	41
Tabla 7. Dimensión: Traduce cantidades a expresiones numéricas – Post Test	43
Tabla 8. Dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones – Post Test.....	44
Tabla 9. Competencia resolución de problemas de cantidad Pre test v.s. Post test.....	45

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Variable: Competencia resolución de problemas de cantidad – Pre Test</i>	37
<i>Figura 2. Traduce cantidades a expresiones numéricas – Pre Test</i>	38
<i>Figura 3. Dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones – Pre Test</i>	40
<i>Figura 4. Variable: Competencia resolución de problemas de cantidad–Post Test</i>	41
<i>Figura 5. Dimensión: Traduce cantidades a expresiones numéricas – Post Test</i>	43
<i>Figura 6. Dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones – Post Test</i>	44
<i>Figura 7. Competencia resolución de problemas de cantidad Pre test v.s. Post test</i>	45

I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, el aprendizaje de la matemática, por lo general, constituye uno de los cursos que más dificultades presenta para los alumnos en todos los niveles educativos. Es una de las áreas que presenta dificultades en la mayoría de niños, siendo una de las causas lo abstracto de su lenguaje y nomenclatura. Sin embargo, es una de las áreas que tiene una alta incidencia e importancia en el desarrollo integral del niño preescolar y dicho aprendizaje repercute en el aprendizaje de los niveles subsiguientes (Unesco, 2016).

A nivel del Perú, en la última Evaluación Censal de Estudiantes del año 2018, los niveles de logro de aprendizaje en matemática, para el 2° grado de primaria, mostró que un 55% de los alumnos evaluados logró aprendizajes muy elementales, mientras que 30.3% logró parcialmente los aprendizajes esperados y solamente el 14.7% logró los aprendizajes esperados para el ciclo. Estos resultados demuestran que existe una real problemática en el aprendizaje de la matemática para el nivel de educación primaria, aunque esta misma problemática se hace extensiva para los otros niveles educativos (Minedu, 2018).

En la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, también se observa la problemáticas similar en cuanto al deficiente aprendizaje de la matemática, manifestándose dicha problemática en dificultades para sumar, restar o comparar dos grupos de objetos, expresar y comprender decenas y unidades, concepto de doble y concepto de mitad. Estos conceptos básicos son muy importantes para el aprendizaje de la matemática, pues constituyen los conceptos básicos a través de los cuales se construye la arquitectura matemática de los siguientes niveles educativos.

Entre las causas de las dificultades para el aprendizaje de la competencia resolución de problemas de cantidad, podemos mencionar, el nivel abstracto de los conceptos matemáticos, conceptos que para la mayoría de estudiantes son difíciles de asimilar. Otro factor pudo deberse a que los profesores no hacen clases motivadoras para el aprendizaje de la matemática, y más bien son aburridas, y sin significancia vivencial para el estudiante. En este punto también podemos mencionar la falta de capacitación en estrategias didácticas motivadoras e innovadores para interesar al alumno en el mundo de la matemática.

Entre las posibles consecuencias del no aprendizaje de la competencia resolución de problemas de cantidad, podemos mencionar que, al ser estos conceptos básicos que conforman los cimientos de los siguientes conceptos, no se va a completar la cadena lógica de conocimientos matemáticos, por lo que, el alumno si no se pone a tono con dichos conceptos, los siguientes, de mayor nivel, tampoco los entenderá con facilidad. Siendo que la matemática es un lenguaje que nos sirve en la vida cotidiana, el no entendimiento de dichos conceptos puede afectar la comprensión de conceptos relacionados con otras asignaturas similares. El rendimiento académico, en general, puede verse afectado por el no aprendizaje matemático, ya que el curso de matemáticas tiene una significancia muy alta en los contenidos curriculares y el no aprobar dicha asignatura puede repercutir en el rendimiento general del estudiante.

Por lo antedicho, la investigación buscó responder a lo siguiente: ¿En qué medida los juegos didácticos, con material concreto, desarrollan la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018?.

Para dar respuesta a la interrogante se formuló el siguiente objetivo general: determinar en qué medida los juegos didácticos, con material concreto, desarrollan la

competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018. Asimismo se plantearon los siguientes objetivos específicos: determinar el nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018, antes de la utilización de juegos didácticos con material concreto; determinar el nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018, después de la utilización de juegos didácticos con material concreto y determinar las diferencias existentes entre los niveles de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de segundo grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018, obtenidos antes y después de la utilización de juegos didácticos con material concreto.

El estudio se justificó a nivel teórico pues corroboró elementos teóricos formulados por Cassany (2007) sobre la variable competencia resolución de problemas de cantidad. También cubrió un vacío de conocimiento respecto a investigaciones locales, de tipo aplicadas, que integren las dos variables del estudio en alumnos de primer grado de primaria. Tuvo justificación metodológica, pues corroboró un instrumento debidamente validado por una investigación anterior, que sirvió para medir la variable competencia resolución de problemas de cantidad de alumnos de primer grado de primaria. Tuvo justificación social, pues benefició en forma directa, a los alumnos de primer grado de primaria en la mejora de su competencia resolución de problemas de cantidad. Asimismo, podrá beneficiar a las instituciones del nivel primaria que utilicen en sus planes curriculares los juegos didácticos con material concreto como estrategia docente para la mejora de la competencia resolución de problemas de cantidad.

La metodología para lograr los objetivos de la investigación se basó en realizar dos mediciones (pre test y post test) de la variable dependiente “competencia resolución de problemas de cantidad”, utilizando como técnicas la observación directa para la variable independiente y la evaluación sistemática para la variable dependiente, y como instrumentos de recojo de información: la lista de cotejo para la variable independiente y prueba escrita para la variable dependiente. El estudio se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, pues midió y procesó numérica y cuantitativamente la variable competencia resolución de problemas de cantidad. Fue una investigación de tipo aplicada, pues aplicó conocimientos teóricos relacionados con las variables en estudio. El nivel de la investigación fue explicativo, pues buscó explicar con fundamentos científicos el desarrollo de las dimensiones sobre la competencia resolución de problemas de cantidad a partir de la implementación de 10 sesiones de aprendizaje basadas en los juegos didácticos con material concreto.

Los principales resultados de la investigación fueron: el porcentaje en nivel Inicio disminuyó del 33.3% a 3.3%, el nivel Proceso decreció del 46.7% al 30.0% ; por el contrario, el nivel Logrado aumentó del 16.7% al 33.3% y el nivel de Logro destacado se acrecentó del 3.3% al 33.3% el porcentaje en nivel Inicio disminuyó del 33.3% a 3.3%, el nivel Proceso decreció del 46.7% al 30.0% ; por el contrario, el nivel Logrado aumentó del 16.7% al 33.3% y el nivel de Logro destacado se acrecentó del 3.3% al 33.3% .

Se obtuvo como conclusión general que: Los juegos didácticos con material concreto, utilizando bloques lógicos y fichas dominó, permitieron, a través del juego, familiarizar a los alumnos de primer grado de primaria, con operaciones de suma, resta y comparación mayor-menor, así como comprender y expresar operaciones numéricas de diversos conceptos matemáticos, desarrollando así la competencia resolución de problemas de cantidad.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Antecedentes

Internacionales

Puchaicela (2018) desarrolló su investigación titulada: “El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica “Miguel Riofrío” ciudad de Loja, periodo 2017-2018”, tesis de licenciatura sustentada en la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja. Su objetivo general fue: “Mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de la multiplicación y división mediante el uso del juego como estrategia didáctica para desarrollar el razonamiento lógico matemático en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica “Miguel Riofrío” ciudad de Loja”. El tipo de estudio fue explicativo, tuvo un diseño cuasi – experimental. Las técnicas que se utilizaron fueron de observación directa, encuesta con instrumentos de encuesta, entrevista y prueba escrita. Los principales resultados fueron que: todos los 27 estudiantes que corresponden al 100% expresan en su totalidad que sí les gustaría aprender a multiplicar y dividir a través de la estrategia didáctica del juego. La conclusión fue: “Durante el desarrollo del trabajo de investigación se pudo evidenciar que los estudiantes del quinto grado paralelo “B” de la Escuela de Educación General Básica “Miguel Riofrío”, tenían falencias en la realización de ejercicios de multiplicación y división y para dar solución a esta problemática, se diseñó una propuesta alternativa sobre la importancia del uso de juegos didácticos para mejorar

el proceso de enseñanza – aprendizaje de las operaciones básicas de multiplicación y división”.

Delgado (2016) presentó su investigación titulada: “Estrategias lúdicas para el proceso de enseñanza aprendizaje de matemática de los estudiantes de la educación general básica elemental de la Unidad Educativa Salesiana “María Auxiliadora””, tesis de maestría sustentada en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Su objetivo general fue: “Desarrollar un Manual de juegos que contribuya al fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en la Educación Básica Elemental de la UESMA”. Se utilizó la investigación cuantitativa, aplicada a una muestra de 80 estudiantes, 2 directivos y 13 docentes. Los instrumentos utilizados fueron la encuesta y la entrevista con una técnica de observación directa. Los principales resultados fueron: “El 45 % de los estudiantes se les hace fácil comprender matemática, mientras que el 25 % casi siempre, 17 % a veces, 8 % muy poco, el, y 5% nunca”. Se concluyó que: “Se reconoce la necesidad de incorporar el juego como recurso y estrategia didáctica que refleja en los resultados de la investigación”.

Tercero (2016) desarrolló su investigación titulada: “Juegos didácticos en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en niños de 5 a 6 años del Centro Infantil “Lucia Albán de Romero” de la Parroquia la Ecuatoriana durante el periodo lectivo 2014 – 2015”, tesis de licenciatura sustentada en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central del Ecuador. Su objetivo general fue: “Demostrar que mediante el cubo didáctico los niños pueden mejorar el desarrollo de sus capacidades intelectuales para la resolución de problemas”. Se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, aplicado a una muestra de 23 niños del Centro Infantil “Lucia Albán de Romero”. Se

utilizó como técnica la observación directa con los instrumentos de la entrevista y la encuesta. Los principales resultados fueron: “El 65% de los niños demuestra interés cuando aplican los juegos, el 26% de los niños casi siempre, mientras que 9% dice a veces los niños demuestran interés por jugar”.

Nacionales

Pastor & Gomez (2018) presentó su investigación titulada: “Efectos del programa PCA en la resolución de problemas aditivos – sustractivos en estudiantes de primer grado de primaria de la I.E.P. “Nuestra Señora de Cocharcas” del Cercado de Lima, 2015”, tesis de maestría sustentada en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Su objetivo general fue: “Determinar la influencia del Programa PCA en la resolución de problemas aditivos – sustractivos en los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E.P. “Nuestra Señora de Cocharcas”, Lima Cercado”. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, con un diseño cuasi – experimental. La técnica que se utilizó fue la evaluación escrita y como instrumento una prueba específica. Se aplicó a una muestra de 41 estudiantes de la Institución Educativa Parroquial “Nuestra Señora de Cocharcas”. Como resultados se obtuvo que: “El 45 % de estudiantes obtuvieron [11 – 13] y el 36,4 % obtuvieron [14 – 17]. En el post test, el 31,6 % de estudiantes se mantuvieron con notas [00 – 10] y el 52,6 % alcanzaron notas [14 – 17]”. La conclusión fue: “El Programa PCA influye significativamente en la resolución de problemas aditivos – sustractivos en los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E.P. “Nuestra Señora de Cocharcas”. Mientras en el pre test la mayoría de estudiantes del grupo experimental estuvo en proceso, en el post test alcanzaron el logro esperado y el logro destacado”.

Cordoba (2018) presentó su investigación titulada: “Juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. San Gerardo Trujillo 2017”, tesis de licenciatura sustentada en la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Su objetivo general fue: “Determinar en qué medida la aplicación del programa de juegos didácticos mejora el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. San Gerardo Trujillo”. El estudio responde a una investigación explicativa. Como técnica se utilizó la observación directa con lista de cotejo y ficha de observación. Se aplicó a una muestra de 16 mujeres y 7 hombres. Como resultados se obtuvo que: “en el pos-test el 87.0% de los niños tienen calificación previsto; es decir A; un 13.0% de los niños tienen calificación en proceso, es decir B y un 0% de los niños tienen calificación en inicio, es decir C, en cambio en el pre test se observa que el 52.2% de los niños tienen calificación previsto, es decir A; un 21.7% de los niños tienen calificación en proceso, es decir B y un 26.1% de los niños tienen un nivel de logro de aprendizaje C, es decir en inicio. La conclusión fue: “Los resultados del pre - test y el post - test, tienen una diferencia del 87.0% de los niños que obtuvieron en la escala de calificaciones A, es decir, los niños evidencian un aprendizaje previsto, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio, el 26.1% de los niños obtuvieron en la escala de calificación A, es decir, no evidencian un aprendizaje previsto, da a entender que los niños lograron desarrollar las capacidades propuestas.

Ibarra (2017) presentó su investigación titulada: “Aplicación de materiales didácticos estructurados en el aprendizaje de los estudiantes de primer grado de primaria en el área de matemática de la Institución Educativa N° 86238 Pacllon, Bolognesi, Ancash 2014”, tesis de licenciatura sustentada en la Facultad de Educación y Humanidades de la

Universidad Cesar Vallejo. Su objetivo general fue: “Determinar la influencia de la aplicación de materiales didácticos estructurados en el aprendizaje de los estudiantes del primer grado de primaria en el área de matemática de la Institución Educativa N° 86238 “Túpac Amaru”- Paillon, Bolognesi, Ancash”. La investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, con un diseño pre – experimental. Se utilizó como instrumento una prueba objetiva. Como resultados se obtuvo que: “en el pre test, el 50% estaban en la escala inicio y el 30% en proceso; el 20% en nivel logrado, pero luego de la aplicación de la variable independiente, en el post test el 70% estuvo en nivel logrado, 20% en nivel proceso y en inicio un 10%. La conclusión fue: “Con respecto a los objetivos planteados se logró resultados óptimos con la influencia de la aplicación de materiales didácticos estructurados en el aprendizaje en matemática en los estudiantes de primer grado de primaria.

Locales

Juárez (2018) presentó su investigación titulada: “Estrategias didácticas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en matemáticas de los estudiantes de primaria”, tesis de licenciatura sustentada en la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Su objetivo general fue: “Usar materiales educativos manipulables, para mejorar el proceso de Enseñanza Aprendizaje en matemática en los estudiantes del 1° grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 10826 “Carlos Castañeda Iparraguirre” J.L.O - Chiclayo”. Se utilizó la técnica de guía de encuesta con un desarrollo de pre y post test, aplicado a una muestra de 51 alumnos. Como resultados se obtuvo que: “El 86,2% de los alumnos tiene un calificación desaprobatario y 13,8% de los alumnos tiene un calificación aprobatorio”. La

principal conclusión fue: “Se usó los materiales educativos manipulables en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje ya que es un recurso didáctico de gran ayuda que facilita el aprendizaje de las matemáticas y permite afianzar una serie de contenidos y capacidades que se deben desarrollar en el área de matemática”.

Chiroque (2017) presentó su tesis denominada: “Resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de primer grado de I.E.P "Andrés Avelino Cáceres – Talara Centro - 2016", tesis de licenciatura sustentada en la Facultad de Educación e Idiomas de la Universidad Cesar Vallejo. Su objetivo general fue: “Describir el proceso de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de primer grado de I.E.P. “Andrés Avelino Cáceres”. Se utilizó la investigación cuantitativa, aplicada a una muestra de 11 alumnas y 11 alumnos. Se utilizó la técnica de evaluación y como instrumento una prueba de desarrollo. Como resultados se obtuvo que: “La información nos indica que de 22 estudiantes el 54,6% lee y resuelve problemas matemáticos y un 45,4% lo ejecutó de manera incorrecta. El gráfico nos indica que una mayoría resolvió problemas matemáticos, pero existe un alto porcentaje de estudiantes que no lo ha logrado, esto nos indica que es muy importante trabajar con énfasis la resolución de situaciones matemáticas con estrategias pertinentes teniendo en cuenta el contexto del estudiante”. La conclusión fue: “La capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del Primer grado de la I.E.P. “Andrés Avelino Cáceres”, son que la mayoría los estudiantes lograron resolver problemas matemáticos, concluyendo que se encuentran en un nivel de logrado en el indicador propuesto. Esto nos indica que los estudiantes son capaces de aplicar diversas estrategias para llegar a la solución del problema matemático planteado”.

Huaracha (2015) presentó su investigación titulada: “Aplicación de juegos matemáticos para mejorar la capacidad de resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. “Ignacio Merino”, tesis de licenciatura sustentada en la Facultad de Ciencias de la Educación de Universidad de Piura. Su objetivo general fue: “Mejorar la capacidad de resolución de problemas aditivos a través de la aplicación de juegos matemáticos en estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Ignacio Merino de la ciudad de Piura, 2015”. La técnica utilizada fue la observación directa con los instrumentos de diario de campo y una prueba objetiva. La muestra estuvo conformada por 23 niños y 11 niñas de la I.E. “Ignacio Merino”. Como resultado se obtuvo que: “Se logró revertir la situación inicial con 60 % de estudiantes por la situación final donde cerca del 70% se encontraban en el nivel satisfactorio, este logro fue acompañado por el cambio de actitud de los estudiantes y de la docente”. La conclusión fue: “Los juegos matemáticos como estrategia didáctica mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos de la mayoría de los estudiantes de segundo grado de la Institución Educativa Ignacio Merino de la ciudad de Piura, tal como se observó y registró durante las sesiones de intervención”.

2.2 Marco teórico

2.2.1 Juegos didácticos con material concreto

2.2.1.1 Concepto de juego como canalizador del aprendizaje

Payá (2006) refiere que el juego es la acción que se realiza para el entretenimiento y la distracción, ya sea a nivel individual o, preferentemente a nivel grupal. Sin embargo, el juego puede ser utilizado con fines de aprendizaje, toda vez que conjuga elementos que mueven el interés y la voluntad, por lo que es considerado un motivador del aprendizaje, esto es que, mediante el juego se pueden realizar las diversas tareas que se encuentran en el contenido de las distintas áreas educativas.

2.2.1.2 Teoría de Piaget sobre el juego

Piaget (1969) refiere que existe una diferencia entre el proceso intelectual y el desarrollo del juego, ya que mientras que el proceso intelectual o cognitivo se desarrolla con un fin, en cambio el juego representa un fin para sí mismo; es decir, que, se juega por el hecho de jugar, constituyéndose el juego en medio y a la vez fin. Asimismo, señala que, es la propia maduración biológica del niño la que lo predispone para jugar de una u otra forma, estableciendo los llamados periodos o etapas en los cuales el mismo desarrollo del niño hace que pueda jugar de una u otra forma. Piaget refiere que, un niño de dos años juega de esa manera porque a esa edad su maduración biológica le permite ese tipo de juego, por tanto, a los seis años jugará de otra manera, pues esa maduración biológica ha cambiado y tendrá las herramientas neurológicas y cognitivas para jugar de forma diferente que como jugaba a los dos años.

Piaget consideraba pre-requisitos, para la comprensión del número y de la medida, a las operaciones lógicas que subyacen a muchas de las actividades matemáticas básicas. Las matemáticas parten de la observación y del razonamiento basados en un problema determinado. La mayoría de veces este procedimiento requiere de saberes previos que los estudiantes han ido adquiriendo a lo largo de su vida. La exposición y el estímulo de nuevas experiencias y retos hace que esos saberes se afiancen y favorezcan el aprendizaje de nueva información. En el planteamiento, desarrollo y resolución de un problema el estudiante no sólo requiere de la observación de los números que intervienen, sino además de su capacidad de comunicación con sus compañeros, de su comprensión y conocimiento del lenguaje empleado por parte del docente para la comunicación de datos e instrucciones. Los números y la comprensión básica de cantidades es fundamental para el desarrollo de los saberes matemáticos en los estudiantes.

2.2.1.3 Importancia del Juego en el aprendizaje de la matemática

El juego cumple una tarea muy importante en el aspecto socializador del infante, pues a través del juego el niño realiza interacciones con sus pares, así como también aprende diversos valores, como ser solidario con sus compañeros, desarrollar el espíritu cooperativo en el caso de juegos grupales, todo lo cual contribuye al desarrollo de su carácter y personalidad. El juego también desarrolla diversas e importantes áreas cognitivas e intelectivas, relacionadas con el lenguaje, la inteligencia, la imaginación y la creatividad. Igualmente, contribuye a desarrollar otras habilidades personales como el desarrollo de la motricidad fina, la motricidad gruesa y la expresividad corporal (Elkonin, 1980).

Si bien el juego tiene múltiples ventajas y utilidades para diversos aprendizajes educativos, en el caso específico del aprendizaje de la matemática, al considerarse al juego como un catalizador del aprendizaje, en esa condición debería estar presente en la enseñanza-aprendizaje de la matemática; más aún cuando, por su propia naturaleza, los conceptos matemáticos contienen elementos de naturaleza abstracta y poco comprensibles para la mayoría de los estudiantes; por lo que, al vincular el elemento lúdico y el elemento abstracto, como lo es el matemático, se facilita el interés y la voluntad para el aprendizaje de la matemática.

2.2.1.4 Concepto de Juego didáctico

Becerra (2006) señala que el juego didáctico es aquel juego que, buscando desarrollar una actividad lúdica y de entretenimiento, permite a la vez el logro de objetivos educativos. Es evidente que el juego didáctico, como su propio nombre lo dice, está vinculado a la enseñanza y, consecuentemente, al aprendizaje. No puede entenderse un juego didáctico cuyo fin no sea el de utilizarse para obtener un objetivo educativo. En el caso de nuestro estudio, el juego didáctico estuvo asociado a la mejora de la competencia resolución de problemas de cantidad.

2.2.1.5 Teorías sobre el juego didáctico

Rubin, Fein & Vandenberg (1983) refieren que existen cuatro teorías que fundamentan el juego didáctico. La primera es la denominada teoría de la liberación de la energía del niño para el logro de un fin educativo y las otras tres teorías (Teoría de la

Relajación, Teoría de la Práctica y Teoría de la Recapitulación) se relacionan con el dominio de la energía y su productividad.

Para la presente investigación se consideró sustentar nuestro estudio con la teoría de la canalización de la energía del niño para obtener un fin educativo, ya que el niño al permanecer sentado mucho tiempo, acumula energía que necesita ser liberada y canalizada hacia un objetivo educativo, que en el caso del presente estudio fue hacia la competencia resolución de problemas de cantidad. Esta teoría fundamenta que el juego didáctico se constituye en un movimiento canalizador de ese desfogue de esta energía, el cual si no es liberado y canalizado podría provocar en los estudiantes inquietud y distracción, perdiendo así la concentración durante la clase. Por eso, es importante lograr canalizar esta energía de un modo productivo, es decir, no sólo ver el juego como algo recreativo sino, mejor aún, unir a el un propósito educativo. El juego en estos casos, además de ser una actividad placentera tiene también el añadido de ser didáctico y educativo.

El fundamento práctico de dicha teoría refiere que los estudiantes siempre están ansiosos de moverse, de explorar, de hacer cosas nuevas o de poner en práctica aquello que ya dominan. Es aquí donde se puede sacar ventaja al uso de los juegos didácticos, pues es posible plantearles un nuevo reto que hará que ellos sientan la necesidad de recordar saberes previos para la realización del mismo. Es posible, también, generar en ellos ese afán de descubrir cosas nuevas e incentivarlos a que pueden hacer actividades que tal vez antes les era más difícil de realizar. Esto requiere no sólo la creatividad del educador, sino también el conocimiento, por parte de éste, de las capacidades de los estudiantes, tanto de forma individual, como de forma grupal, así como de las capacidades de interacción y la forma de relacionarse y agruparse para cumplir una tarea indicada.

2.2.1.6 El Minedu y el juego en el periodo infantil

El Ministerio de Educación (Minedu, 2016) refiere que, en el periodo infantil, la acción educativa debe potencializar la realización del juego como estrategia didáctica, resaltando que el juego debe constituirse en la estrategia fundamental del docente en este periodo escolar, fomentando el objetivo de adquirir conocimiento por parte del niño.

Es precisamente, esta directiva del ente rector educativo nacional que, muchos docentes del nivel educativo inicial no han comprendido a cabalidad, puesto que, sin ninguna duda, el Minedu destaca la potencialidad como estrategia didáctica que tiene el juego y la hace extensiva no a algún curso o área educativa específica, sino que le confiere una transversalidad didáctica de nivel general. En este sentido, el área de matemática no puede estar ajena a constituirse en un área libre de juego, sino, muy por el contrario, debe complementarse con lo lúdico para desarrollar las capacidades infantiles.

2.2.1.7 Los juegos didácticos y el aprendizaje de la matemática

Los juegos didácticos constituyen una estrategia de enseñanza que puede utilizar el docente en cualquier nivel educativo; sin embargo, es mínimo el conocimiento y la aplicación que los docentes hacen de esta estrategia muy útil para el desarrollo del aprendizaje de la matemática (Minerva, 2007).

2.2.1.8 Desarrollo del juego didáctico

Chacón (2008) propone una serie de pasos para desarrollar el juego didáctico en el aula.

- Brindar un objetivo ideal con estructura o implementar uno preestablecido.
- Plantear un análisis de las posibles ideas y poder elegir las mejores ideas.
- Construir las ideas en un bosquejo o dibujo.
- Utilizar los materiales más adecuados.
- Plantear las reglas del juego que sean necesarias; de forma precisa y clara.
- Preparar posibles problemas, como también el lugar, el tiempo que se requiere, la cantidad de recursos y el número de integrantes que intervendrán.
- Crear el juego elegido como si fuera una película.
- Verificar o ensayar, tres veces como mínimo, para observar si se logra el objetivo.
- Realizar el juego con los infantes y diseñar un registro de todo lo que ocurrió para poder mejorarlo.
- Realizar una evaluación de los conocimientos adquiridos, verificando la intención didáctica.

2.2.1.9 Tipos de juegos didácticos con material concreto

Existen diversidad de juegos didácticos con material concreto, los mismos que se utilizan según la competencia educativa que se quiera desarrollar en el alumno. Para la presente investigación se utilizaron dos tipos de estos juegos: 1) Juegos didácticos con bloques lógicos y, 2) juegos didácticos con fichas dominó. Se utilizaron estas dos estrategias considerando que sus características de manipulación son adecuadas para realizar actividades con la suma, resta, comparación, concepto de decenas equivalentes en decenas y unidades, así como representación del concepto de doble y mitad de un número.

Bloques lógicos

Los bloques lógicos son figuras geométricas básicas (cuadrado, triángulo, círculo, rectángulo) de distintos colores y tamaños que son usados para realizar actividades aritméticas básicas (suma y resta). Además, se pueden hacer actividades de conteo y comparación.

Mediante la utilización de estos bloques lógicos se pueden formar o construir tanto esquemas de objetos reales como imaginarios que el propio estudiante puede proponer, como, por ejemplo, trenes, mesas, sillas, armarios, automóviles, en los que intervienen una cantidad de dichos bloques, los mismos que se pueden contar, restar o comparar entre grupos de los mismos. De esa manera se puede aplicar los conceptos y las operaciones matemáticas relacionados con la competencia resolución de problemas de cantidad.

Fichas de Dominó

Las fichas de dominó son pequeñas piezas, generalmente, de color blanco con puntos, que indican números del 1 al 6. Se pueden unir entre sí con el fin de formar cantidades más grandes. Se asemejan más a las caras de un dado, pero en forma plana, teniendo la ventaja de que se pueden unir por las puntas o mediante los lados laterales. Con estas fichas dominó, al igual que con los bloques lógicos, se pueden formar o construir, tanto esquemas de objetos reales como imaginarios, que el propio estudiante puede proponer, como por ejemplo: trenes, mesas, sillas, armarios, automóviles, en los que intervienen una cantidad de dichas fichas dominó, las mismos que se pueden contar, restar o comparar entre grupos de las mismas, con la ventaja que en las caras de las

mencionadas fichas se puede visualizar el número o cantidad que representa la ficha dominó en particular.

2.2.2 Competencia resolución de problemas de cantidad

2.2.2.1 Concepto de resolución de problemas de cantidad

De acuerdo con el Mineu (2015), la resolución de problemas de cantidad es una competencia mediante la cual se resuelven problemas matemáticos relacionados con la noción de cantidad.

Rodriguez (2017) refiere que la resolución de problemas de matemática implica mucho más que conocer y dominar conceptos matemáticos”. La resolución de problemas matemáticos tiene el siguiente desarrollo:

- Supone el dominio de un tipo de pensamiento abstracto, relacionado con el número.
- Establece inferencias, relaciones causa efecto, asociados a las situaciones de la realidad y su representación numérica.
- Comprender el sentido de cada una de las operaciones (suma, resta, comparación) y el lenguaje que se utiliza para expresarlas.
- Además, implica la participación y el dominio de diferentes operaciones o procesos mentales: la atención, la lectura y la comprensión del enunciado, la capacidad de imaginar y abstraer a un nivel matemático, etc.

B.O.E (2014, citado por Gomára, 2015):

“Los procesos de resolución de problemas son los ejes principales de la actividad matemática y deben ser fuente y soporte principal del aprendizaje a lo largo de la etapa, puesto que constituyen la piedra angular de la educación matemática”.

Sepúlveda, Medina & Sepulveda (2008), refieren que es la estrategia esencial para el aprendizaje de la matemática; es decir que, las resoluciones de problemas ocupan un lugar principal en el aprendizaje, pues incita la capacidad de inventar, razonar, crear y distinguir situaciones, para resolverlas luego.

Porto (2014) lo define como el proceso que permite solucionar una complicación. La noción puede referirse a todo el proceso o a su fase final, cuando el problema efectivamente se resuelve. Está relacionado al procedimiento que permite buscar solución de un problema, la noción puede enlazar a todo el proceso o a su desarrollo final, es decir, cuando el problema se logra resolver.

2.2.2.2 Teoría del número de Piaget

Piaget (1950) desarrolló argumentaciones sobre el desarrollo del pensamiento matemático. Así planteó que el número y la cantidad son estructuras mentales que el niño va construyendo de manera natural de acuerdo a su capacidad de pensar. Sin embargo, planteó que la interacción social es importante para que el niño desarrolle los procesos lógicos del pensamiento. De esta forma la acción y el estímulo del maestro son fundamentales para el desarrollo del pensamiento lógico, el cual es la base del pensamiento matemático en general.

Peaget incide en que los niños para construir la noción del número tiene que establecer relaciones entre los objetos y menciona que esas dos relaciones están conformadas por la noción de orden entre los objetos y la noción de jerarquía entre los objetos.

Para Piaget, la resolución de problemas matemáticos, se sustenta en tratar de resolver dichos problemas a partir de una interacción del conocimiento que ya se tiene adquirido y estructurado mediante esquemas conceptuales y tratar de que dicha estructura cognitiva enfrente la nueva situación; por lo que la resolución de problemas configuraría un aprendizaje significativo en el cual se enlace o concatena un conocimiento previo con una situación o información nueva, haciendo una síntesis entre el aspecto cognitivo previo y nuevo conocimiento o situación a resolver.

Asimismo, Piaget refiere que los niños de edades tempranas debido a su interacción social o a su experiencia individual adquieren un cierto acervo de conocimientos y estrategias no formalizadas o estructuradas para resolver problemas matemáticos, los cuales generalmente son adquiridos fuera del ámbito escolar, lo cual les permite afrontar con cierto éxito la resolución de problemas matemáticos de acuerdo a su edad.

2.2.2.3 Método de Pólya para la resolución de problemas de cantidad

Pólya. (1982) plantea un método de resolución de problemas de cantidad basado en un conjunto de cuatro pasos que orientan la respuesta de solución a un problema matemático. La ventaja de este método es que el propio alumno reexamine de una manera crítica y consciente el modo de su pensamiento y la forma en que aborda un problema matemático, lo cual el autor denomina pensamiento productivo. Refiere que la resolución

de un problema matemático es un proceso complejo, pero si se siguen las cuatro etapas siguientes permitirán una aproximación a la resolución del problema:

1. Comprender el problema. Analizar la pregunta e incógnitas del problema y los datos que se tiene de la realidad sobre el problema.
2. Trazar una estrategia o plan para resolverlo. Esbozar acciones para resolver el problema.
3. Establecer una relación entre los datos y las incógnitas.
4. Comprobar los resultados

2.2.2.4 Dimensiones de la resolución de problemas de cantidad

Traduce cantidades a expresiones numéricas:

Esta capacidad permite establecer relaciones entre una o más acciones de agrupar cantidades, para transformarlas a expresiones numéricas con números naturales de hasta tres cifras. Permite transformar las relaciones entre los datos y condiciones de un problema a una expresión relacionada con la cantidad (Minedu, 2016). Mediante la traducción de cantidades a expresiones numéricas se pueden efectuar sumas de dos o más grupos de objetos, asimismo, restar dos grupos de objetos, y también comparar mediante el prefijo, mayor o menor, dos cantidades. En el caso de la presente investigación se buscó efectuar operaciones de suma, resta y comparación utilizando material concreto, como por ejemplo bloques lógicos y fichas dominó, los mismos que se prestan por su diversidad en tamaño, color y estructura para realizar diversos ejercicios y problemas matemáticos básicos. Por ejemplo, podemos pedirle que forme una pirámide con una cantidad de bloques lógicos y después de que esté construida, el mismo alumno u otro compañero, la derribe en su parte

superior; seguidamente, debe pasar a contar ¿cuántos bloques quedan sin caer?, ¿cuántos han caído? y finalmente, efectuar la resta o suma según sea el caso.

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

Esta capacidad consiste en expresar con diversas representaciones y lenguaje numérico (números y expresiones verbales) su comprensión sobre la decena, el concepto de doble y el concepto de mitad (Minedu, 2016).

Para la presente investigación se planteó que el alumno explique cómo una cantidad de bloques lógicos o fichas dominó de dos cifras puede sub agruparlas en cantidades equivalentes a sus decenas y unidades. También se pudo plantear que el alumno exprese un grupo de bloques lógicos o fichas dominó de dos cifras en el doble de dicho número, o también en la mitad de su número. La idea fundamental de todos estos ejercicios es que el alumno conceptualice los conceptos de: suma, resta, mayor que, menor que, doble, mitad, decenas y unidades.

2.2.3 Juegos didácticos con material concreto y Competencia resolución de problemas de cantidad

Huaracha (2015), menciona que el juego didáctico constituye una eficaz estrategia de aprendizaje, especialmente en niños del nivel inicial, toda vez que, en este nivel educativo, el niño por su propia naturaleza y maduración tiene a la actividad lúdica como su compañera natural en dicho nivel de estudios. Por otra parte, también el juego didáctico tiene un fin en sí mismo, ya que el juego didáctico, por antonomasia, constituye un juego que busca lograr objetivos educativos previamente determinados.

Por su parte, el Minedu (2016) refiere que el juego didáctico constituye un recurso metodológico para obtener aprendizajes con calidad y a la vez con calidez humana. En el caso de la presente investigación, los juegos didácticos tuvieron dos características fundamentales: una es la de sintonizar con la naturaleza lúdica del niño y la otra es la de cumplir una finalidad de aprendizaje. Al unir estas dos características se constituye en un poderoso recurso para el aprendizaje matemático, ya que el niño pudo jugar haciendo sumas, restas, comparando el mayor, el menor, relacionando conceptos sobre el doble de una cantidad y la mitad de una cantidad, como también relacionar el concepto de número de dos cifras expresado en decenas y unidades.

III. HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General

La hipótesis general formulada para la presente investigación fue la siguiente: Los juegos didácticos, con material concreto, desarrollarán significativamente la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018.

La hipótesis nula formulada para la presente investigación fue la siguiente: Los juegos didácticos, con material concreto, no desarrollarán significativamente la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018.

3.2 Hipótesis Específicas

Las hipótesis específicas formuladas para la presente investigación fueron:

He1: El nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, antes de la utilización de juegos didácticos con material concreto, se encontrará en nivel Inicio

He2: El nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura, 2018, después de la utilización de juegos didácticos con material concreto, se encontrará en nivel logrado

He3: Sí existen diferencias significativas entre los niveles de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de segundo grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, obtenidos antes y después de la utilización de juegos didácticos

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo de investigación

El enfoque cuantitativo según Hernández, Fernández y Baptista (2010) refiere que es el método que recolecta datos con la finalidad de probar hipótesis, utilizando mediciones numéricas y análisis estadístico para cuantificar patrones comportamiento. El presente estudio tuvo un enfoque cuantitativo porque recolectó y procesó datos de la variable competencia resolución de problemas de cantidad, a partir de lo cual se midieron las frecuencias y porcentajes numéricos del nivel de logro de dicha variable.

Según refiere Baena (2014) una investigación aplicada es la que trata de resolver un problema concreto, que necesita una solución inmediata y específica, para lo cual utiliza los conocimientos que ofrece la ciencia en ese momento. La investigación del presente estudio fue aplicada, porque buscó emplear los conocimientos desarrollados sobre los juegos didácticos con material concreto para resolver las deficiencias de aprendizaje de la variable competencia resolución de problemas de cantidad en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

4.2. Nivel de investigación

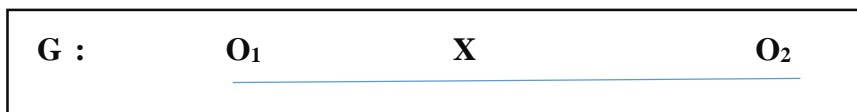
De acuerdo con Tamayo (2003) una investigación es de nivel explicativo, cuando busca verificar posibles explicaciones de un hecho observado, con el fin de establecer, con alguna certeza, si estas explicaciones son avaladas por un procedimiento experimental. El presente estudio fue de nivel explicativo, pues, buscó explicar si el empleo de los juegos didácticos con material concreto generó efectos positivos respecto al aprendizaje de la

competencia resolución de problemas de cantidad en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018.

4.3. Diseño de investigación

De acuerdo con Sampieri, Fernández, & Baptista (2010), “el diseño de la investigación es pre experimental con pre test y post test, con un solo grupo, cuando la manipulación de las variables se realiza en un grado de control pequeño, a diferencia del experimental donde la manipulación de las variables es mucho mayor. Asimismo, se busca gestionar un estímulo en la modalidad de su estructura de pre y post prueba, ya que a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y, finalmente, se le aplica una prueba posterior al estímulo” (Hernández-Sampieri, Fernández & Baptista, 2014, p. 141). El presente estudio desarrolló un diseño pre experimental con pre test y post test, con un solo grupo, porque buscó efectos en la variable competencia resolución de problemas de cantidad, a partir de la utilización de los juegos didácticos con material concreto.

El diagrama del diseño de investigación fue:



G : Grupo conformado por 30 alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

- O₁ : Evaluación de entrada (Pre prueba o pre test) para medir el nivel de logro de la competencia resolución de problemas de cantidad, antes de aplicar los juegos didácticos con material concreto.
- X : Aplicación de los juegos didácticos con material concreto, mediante diez sesiones de aprendizaje, para buscar mejorar el nivel de logro de la competencia resolución de problemas de cantidad.
- O₂ : Evaluación de salida (Post prueba o post test) para medir el nivel de logro de la competencia resolución de problemas de cantidad, después de aplicar los juegos didácticos con material concreto.

4.4. Población y muestra

La población de estudio, de acuerdo con la nómina de matrícula del año 2018, estuvo conformada por la totalidad de niños que se encontraron matriculados en el nivel de educación primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, la cual está detallada en la siguiente tabla:

Tabla 1. Distribución Poblacional de los niños del nivel Primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

Aula	N° de niños
1er. Grado	30
2do. Grado	28
3er. Grado	26
4to. Grado	25
5to. Grado	22
6to. Grado	26
Total	157

Fuente: Nómina de matriculados año 2018

La muestra poblacional, fue conformada por 30 alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, de acuerdo al detalle siguiente:

Tabla 2. Distribución de la muestra de los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

Aula	Varones	Mujeres	Total
1er. grado	16	14	30

Fuente: Nómina de matriculados del año 2018

El criterio muestral fue de tipo no probabilístico intencional, considerando que los costos, en tiempo y recursos, que demandaba la investigación pudieron ser asumidos por el investigador y así se pudo investigar a todos los 30 alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018.

4.5. Variables definición conceptual y operacional

a) Variable independiente : Juegos didácticos con material concreto

Definición conceptual: Son técnicas participativas de enseñanza orientadas a la obtención o refuerzo de un aprendizaje específico utilizando material concreto (Luna, 2017)

Definición operacional: Capacidad para traducir cantidades a expresiones numéricas, comunicarsu comprensión sobre los números y las operaciones matemáticas relacionadas con la noción de cantidad.

b) Variable dependiente: Competencia resolución de problemas de cantidad

Definición conceptual: Competencia que permite resolver problemas matemáticos relacionados con la noción de cantidad (Minedu, 2015).

Definición operacional: Capacidad para traducir cantidades a expresiones numéricas, comunicarsu comprensión sobre los números y las operaciones matemáticas relacionadas con la noción de cantidad.

4.6. Matriz de operacionalización de las variables

Título: Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia "Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Definición de dimensión	Indicadores	Ítems	Escala		
Independiente: Juegos didácticos con material concreto	Son técnicas participativas de enseñanza orientadas a la obtención o refuerzo de un aprendizaje específico utilizando material concreto (Luna, 2017)	Son los juegos direccionados por el docente para el desarrollo de la competencia "resolución de problemas de cantidad" utilizando bloques lógicos o fichas dominó para afianzar conceptos matemáticos relacionados con la cantidad: suma, resta, comparación, etc,	Juegos con bloques lógicos	Son diversas modalidades lúdicas en las que se utilizan bloques lógicos como elemento principal del juego para realizar operaciones matemáticas de forma divertida (Luna 2017)	Jugar con bloques lógicos para sumar, restar y comparar	Utiliza bloques lógicos para efectuar actividades de suma	Para variable indep: Nominal SI: 2 puntos NO: 0 puntos Se convertirá a niveles: Inicio: 0-1 pts. Proceso: 2-3 pts. Logrado 4-5 Logro destacado: 5-6 pts.		
						Utiliza bloques lógicos para efectuar actividades de resta			
						Utiliza bloques lógicos para efectuar actividades de comparación			
			Juegos con fichas dominó	Son diversas modalidades lúdicas en las que se utilizan fichas dominó como elemento principal del juego para realizar operaciones matemáticas de forma divertida (Luna 2017)	Jugar con fichas dominó para sumar, restar y comparar	Utiliza fichas dominó para efectuar actividades de suma			
						Utiliza fichas dominó para efectuar actividades de resta			
						Utiliza fichas dominó para efectuar actividades de comparación			
Dependiente: Competencia resolución de problemas de cantidad	Competencia que permite resolver problemas matemáticos relacionados con la noción de cantidad (Minedu, 2015)	Capacidad para traducir cantidades a expresiones numéricas, comunicarsu comprensión sobre los números y las operaciones matemáticas relacionadas con la noción de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Consiste en transformar las relaciones entre los datos y condiciones de un problema a una expresión relacionada con la cantidad (Minedu, 2015)	Sumar dos grupos de objetos	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas	1, 2, 3, 4		
					Restar dos grupos de objetos	Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas	5, 6, 7, 8		
					Comparar dos grupos de objetos	Compara cantidades mayor-que y menor- que, en dos grupos de objetos, en situaciones diversas	9, 10, 11		
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Consiste en expresar la comprensión de los conceptos numéricos y sus operaciones relacionados con la cantidad (Minedu, 2015)	Expresar y comprender decenas y unidades	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades	12, 13, 14		
					Expresar y comprender concepto de doble	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas	15, 16, 17		
					Expresar y comprender concepto de mitad	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas	18, 19, 20		
									Para variable dep. Sí: 1 pto. No: 0 pto. Niveles: Inicio: 0.5 pts. Proceso: 6-10 pts. Logrado: 11-15 pts Logro destacado: 16-20 pts

4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.7.1. Técnicas

De acuerdo con Martínez (2017), la técnica de la observación directa es un método de recolección de datos y consiste en que, el investigador observa al sujeto de análisis dentro de una situación particular, procurando no intervenir ni alterar el entorno en el que se desenvuelven los sujetos de análisis. El trabajo de investigación utilizó como técnicas: la observación directa para la variable independiente y la evaluación sistemática para la variable dependiente.

4.7.2. Instrumento

El presente estudio aplicó una técnica denominada Lista de Cotejo para la variable independiente. Según Pérez (2018), la lista de cotejo es el instrumento para registrar datos, constituido por enunciados o ítems que detallan en forma específica: actividades, procesos, conductas, etc., cuyo registro es dicotómico, esto es, puede registrar el cumplimiento o incumplimiento de una capacidad que se evalúa. En el caso de la presente investigación, los datos correspondientes a la variable independiente (Juegos didácticos con material concreto) se registraron en la Lista de Cotejo, en forma dicotómica con una puntuación de dos puntos si cumple el ítem que fue evaluado, o cero puntos si no cumple dicho ítem. Por su parte, los datos correspondientes a la variable dependiente (Competencia resolución de problemas de cantidad) fueron registrados en la prueba escrita correspondiente. La validación del instrumento no fue necesaria puesto que dicha prueba escrita fue tomada del Ministerio de Educación del Perú; por tanto, tiene la validación de las unidades del ente educativo nacional. Fue

tomada de Cuadernos de Trabajo de Matemática 1er. Grado de Primaria (Minedu, 2017).

4.8. Plan de análisis de datos

Los datos fueron procesados mediante el programa Excel 2016, luego de lo cual se efectuó el análisis correspondiente.

En el procesamiento y análisis de datos se utilizó el procedimiento siguiente:

a) **Conteo:** Se registró a través de una matriz de datos, las puntuaciones obtenidas de los alumnos de primer grado de primaria, a través del pre y post test.

b) **Tabulación:** Se registraron los resultados del pre test, post test y comparación entre ambos.

c) **Graficación:** Se diseñaron figuras de frecuencias relativas sobre la resolución de problemas de cantidad, antes y después del programa experimental y en la comparación de resultados.

d) **Análisis cuantitativo:** Se calcularon los estadísticos descriptivos necesarios para la elaboración de las tablas de frecuencia y figuras de barras.

e) **Análisis inferencial:** se efectuó el cálculo de los parámetros para establecer la prueba de normalidad respecto a la distribución de los datos, así como la prueba de hipótesis utilizando la t de student.

f) **Interpretación:** Se realizó la descripción de los resultados organizados en las tablas y figuras, estableciéndose una jerarquía en los porcentajes, de mayor a menor; asimismo, se realizaron inferencias sobre los resultados obtenidos en cada una de las tablas, tanto de la variable en estudio como de sus correspondientes dimensiones.

4.9. Matriz de consistencia

Título: Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia "Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES / DIMENSIÓN	METODOLOGÍA
<p>General</p> <p>¿En qué medida los juegos didácticos, con material concreto, desarrollan la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018?</p>	<p>General</p> <p>Determinar en qué medida los juegos didácticos, con material concreto, desarrollan la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018</p>	<p>General</p> <p>Los juegos didácticos, con material concreto, desarrollarán significativamente la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Juegos didácticos con material concreto</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juegos con bloques lógicos - Juegos con fichas dominó <p>Variable Dependiente:</p> <p>Competencia resolución de problemas de cantidad.</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones 	<p>Enfoque:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Tipo: Aplicada</p> <p>Nivel</p> <p>Primaria</p> <p>Diseño</p> <p>Pre experimental con pre test y post test, con un solo grupo.</p> <p>Técnica:</p> <p>Observación directa para la variable independiente y la evaluación sistemática para la variable dependiente</p> <p>Instrumento</p> <p>Lista de cotejo para la variable independiente y prueba escrita para la variable dependiente</p> <p>Muestra:</p> <p>30 Alumnos de primer grado de primaria</p> <p>Criterio muestral:</p> <p>Muestreo no probabilístico intencional</p>
<p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, antes de la utilización de juegos didácticos con material concreto? - ¿Cuál es el nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, después de la utilización de juegos didácticos con material concreto? - ¿Existen diferencias entre los niveles de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, obtenidos antes y después de la utilización de juegos didácticos con material concreto? 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, antes de la utilización de juegos didácticos con material concreto. - Determinar el nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, después de la utilización de juegos didácticos con material concreto. - Determinar las diferencias existentes entre los niveles de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de segundo grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, obtenidos antes y después de la utilización de juegos didácticos con material concreto. 	<p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, antes de la utilización de juegos didácticos con material concreto, se encontrará en nivel Inicio - El nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura, 2018, después de la utilización de juegos didácticos con material concreto, se encontrará en nivel logrado - Sí existen diferencias significativas entre los niveles de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de segundo grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, obtenidos antes y después de la utilización de juegos didácticos 		

4.10. Principios éticos

Los principios éticos que se emplearon para la presente investigación fueron los consignados en el Reglamento de Ética para la Investigación, autoría de la Universidad Católica Uladech de Chimbote:

- 1) Principio de consentimiento informado: en tanto que los sujetos de investigación, por su condición de menores, necesitaron la autorización del padre de familia, a quien se le explicó en forma adecuada y clara el objetivo, los alcances y las limitaciones de la investigación.
- 2) Principio de confidencialidad: en tanto que las identidades de los menores participantes no fueron objeto de publicación para evitar sean perjudicados por dicho motivo.
- 3) Principio de beneficencia: porque evitó hacer daño a los niños con el resultado de las investigaciones.
- 4) Principio de propiedad intelectual, porque respetó la autoría y los derechos de autor de los investigadores citados en la presente investigación.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados por objetivos

Objetivo específico 1: Determinar el nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, antes de la utilización de juegos didácticos con material concreto.

Tabla 3. Variable: Competencia resolución de problemas de cantidad – Pre Test

Niveles	f	%
Inicio	10	33.3%
Proceso	14	46.7%
Logrado	5	16.7%
Logro destacado	1	3.3%
Total	30	100%

Fuente: Prueba escrita (Pre test) aplicada a alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

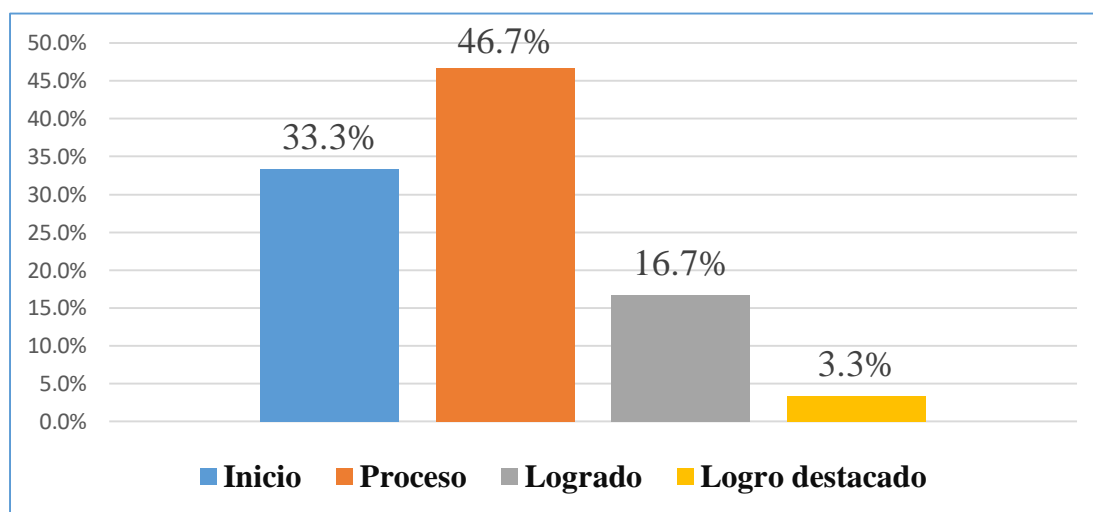


Figura 1. Variable: Competencia resolución de problemas de cantidad – Pre Test

Fuente: Tabla 3

Interpretación: De acuerdo a la tabla 3 y figura 1, antes de implementarse los juegos didácticos con material concreto, de los 30 alumnos de primer grado de primaria, el 46.7% obtuvo un nivel Proceso, el 33.3% un nivel Inicio, el 16.7% un nivel Logrado y el 3.3% un nivel de Logro destacado. Se evidenció que más de un tercio (33.3%) de los alumnos no lograron los objetivos de aprendizaje conforme a lo programado, infiriéndose la necesidad de una intervención

docente distinta a la empleada para desarrollar la resolución de problemas de cantidad.

Tabla 4. Dimensión: Traduce cantidades a expresiones numéricas – Pre Test

Niveles	f	%
Inicio	12	40.0%
Proceso	8	26.7%
Logrado	8	26.7%
Logro destacado	2	6.7%
Total	30	100%

Fuente: Prueba escrita (Pre test) aplicada a alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

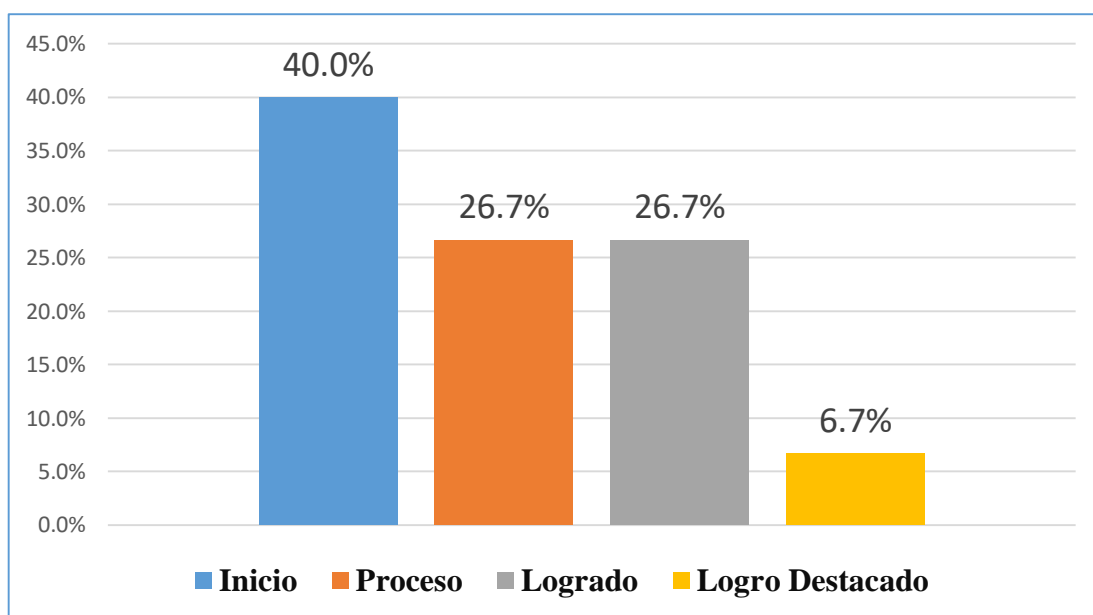


Figura 2. Traduce cantidades a expresiones numéricas – Pre Test

Fuente: Tabla 4

Interpretación: De acuerdo a la tabla 4 y figura 2, antes de implementarse los juegos didácticos con material concreto, de los 30 alumnos de primer grado de primaria, el 40%, mostró la dimensión “traduce cantidades a expresiones numéricas” en nivel Inicio, 26.7% en Proceso, 26.7% en Logrado y 6.7% en Logro destacado. Dichos resultados pusieron en evidencia que cerca de la mitad (40.0%) de los alumnos necesitó un acompañamiento más efectivo de parte del

docente para mejorar la dimensión “traduce cantidades a expresiones numéricas”.

Tabla 5. Dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones – Pre Test

Niveles	F	%
Inicio	4	13.3%
Proceso	17	56.7%
Logrado	7	23.3%
Logro destacado	2	6.7%
Total	30	100%

Fuente: Prueba escrita (Pre test) aplicada a alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

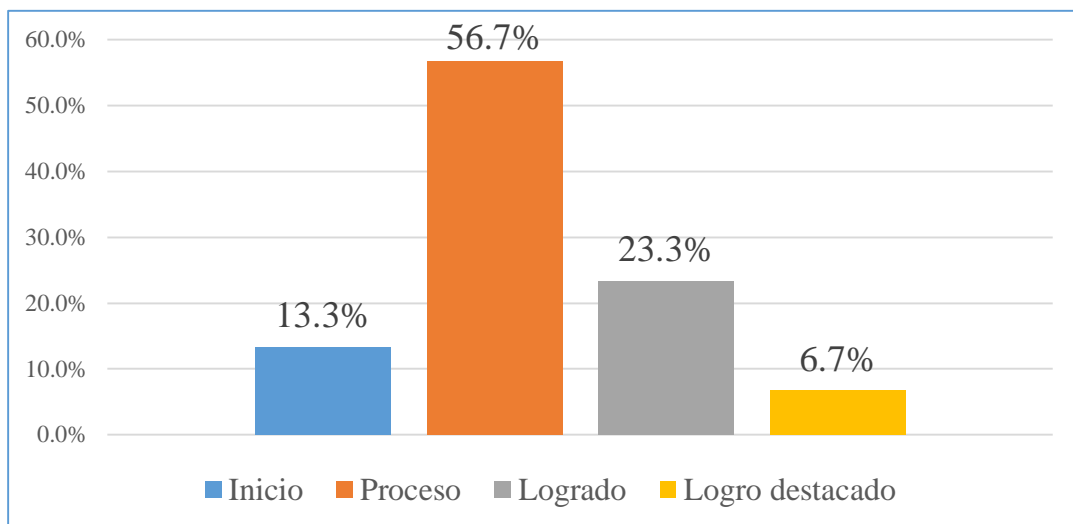


Figura 3. Dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las

operaciones – Pre Test

Fuente: Tabla 5

Interpretación: De acuerdo a la tabla 5 y figura 3, antes de implementarse los juegos didácticos con material concreto, de los 30 alumnos de primer grado de primaria, el 56.7%, mostró la dimensión “comunica su comprensión sobre los números y las operaciones” en nivel Proceso, 23.3% en Logrado, 13.3% en Inicio y 6.7% en Logro destacado. Dichos resultados pusieron en evidencia que más de la mitad (56.7%) de los alumnos estaba en proceso, es decir, no había culminado el proceso de aprendizaje en el tiempo programado, por lo que necesitó un acompañamiento más efectivo de parte del docente para mejorar la dimensión “comunica su comprensión sobre los números y las operaciones”.

Objetivo específico 2: Determinar el nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, después de la utilización de juegos didácticos con material concreto.

Tabla 6. Variable: Competencia resolución de problemas de cantidad – Post Test

Niveles	f	%
Inicio	1	3.3%
Proceso	9	30.0%
Logrado	10	33.3%
Logro destacado	10	33.3%
Total	30	100%

Fuente: Prueba escrita (Post Test) aplicada a alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

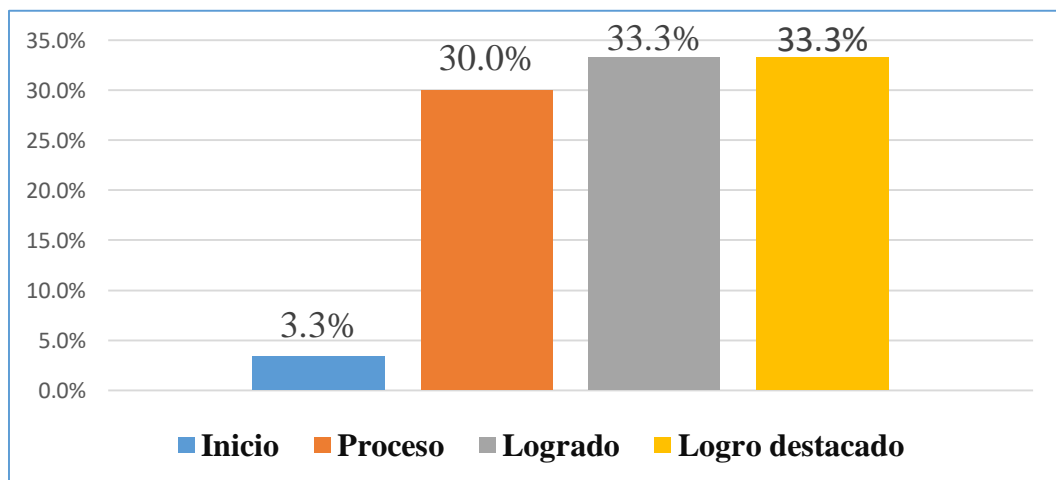


Figura 4. Variable: Competencia resolución de problemas de cantidad–Post Test
Fuente: Tabla 6

Interpretación: De acuerdo a la tabla 6 y figura 4, después de haberse implementado los juegos didácticos con material concreto, de los 30 alumnos de primer grado de primaria, el 33.3% obtuvo un nivel Logro destacado, el 33.3% un nivel Logrado, el 30.0% un nivel Proceso y el 3.3% un nivel Inicio. Se evidenció que más de la mitad (66.6%) de los alumnos lograron los objetivos de aprendizaje conforme a lo programado, infiriéndose que la intervención docente fue eficaz para desarrollar la resolución de problemas de cantidad.

Tabla 7. Dimensión: Traduce cantidades a expresiones numéricas – Post Test

Niveles	f	%
Inicio	2	6.7%
Proceso	6	20.0%
Logrado	14	46.7%
Logro destacado	8	26.7%
Total	30	100%

Fuente: Prueba escrita (Post Test) aplicada a alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

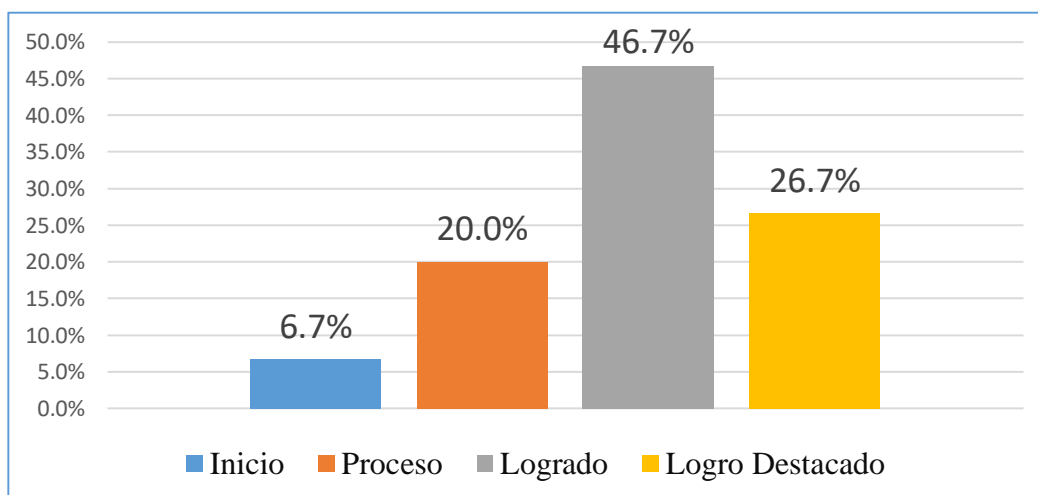


Figura 5. Dimensión: Traduce cantidades a expresiones numéricas – Post Test

Fuente: Tabla 7

Interpretación: De acuerdo a la tabla 7 y figura 5 después de implementarse los juegos didácticos con material concreto, de los 30 alumnos de primer grado de primaria, el 46.7%, mostró la dimensión “traduce cantidades a expresiones numéricas” en nivel Logrado, 26.7% en Logro destacado, 20.0% en Proceso y 6.7% en Inicio. Dichos resultados pusieron en evidencia que cerca de las tres cuartas partes (73.4%) de los alumnos logró el aprendizaje matemático en el tiempo programado y una parte incluso en forma destacada, deduciéndose que la estrategia docente fue eficaz para mejorar la dimensión “traduce cantidades a expresiones numéricas”.

Tabla 8. Dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones – Post Test

Niveles	f	%
Inicio	2	6.7%
Proceso	6	20.0%
Logrado	10	33.3%
Logro destacado	12	40.0%
Total	30	100%

Fuente: Prueba escrita (Post Test) aplicada a alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

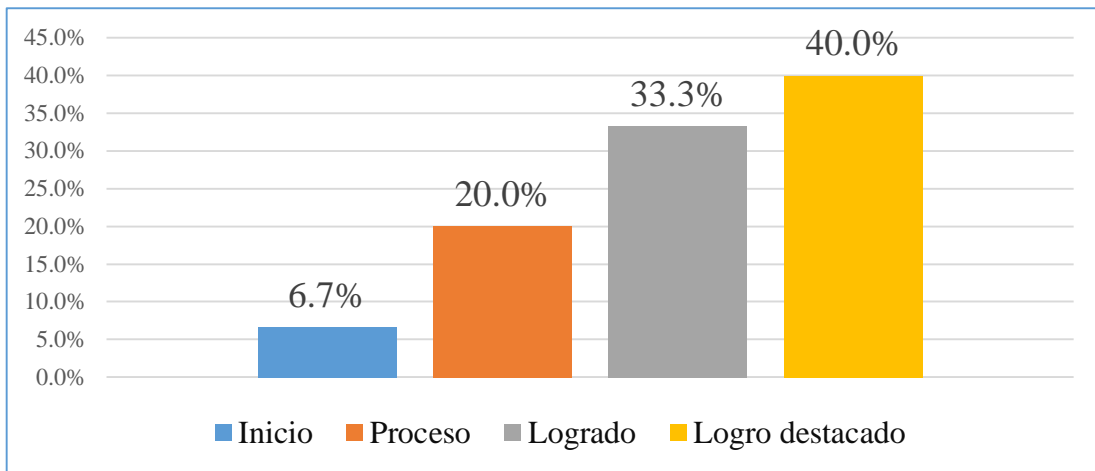


Figura 6. Dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones – Post Test

Fuente: Tabla 8

Interpretación: De acuerdo a la tabla 8 y figura 6, después de implementarse los juegos didácticos con material concreto, de los 30 alumnos de primer grado de primaria, el 40.0%, mostró la dimensión “comunica su comprensión sobre los números y las operaciones” en nivel Logro destacado, 33.3% en Logrado, 20.0% en Proceso y 6.7% en Inicio. Dichos resultados pusieron en evidencia que cerca de las tres cuartas partes (73.3%) de los alumnos logró el aprendizaje matemático en el tiempo programado y una parte incluso en forma destacada, deduciéndose que la estrategia docente fue eficaz para mejorar la dimensión “comunica su comprensión sobre los números y las operaciones”.

Objetivo específico 3: Determinar las diferencias existentes entre los niveles de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de segundo grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, obtenidos antes y después de la utilización de juegos didácticos con material concreto.

Tabla 9. Competencia resolución de problemas de cantidad Pre test v.s. Post test

Niveles	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Inicio	10	33.3%	1	3.3%
Proceso	14	46.7%	9	30.0%
Logrado	5	16.7%	10	33.3%
Logro destacado	1	3.3%	10	33.3%
Total	30	100%	30	100%

Fuente: Prueba escrita (Post Test) aplicada a alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

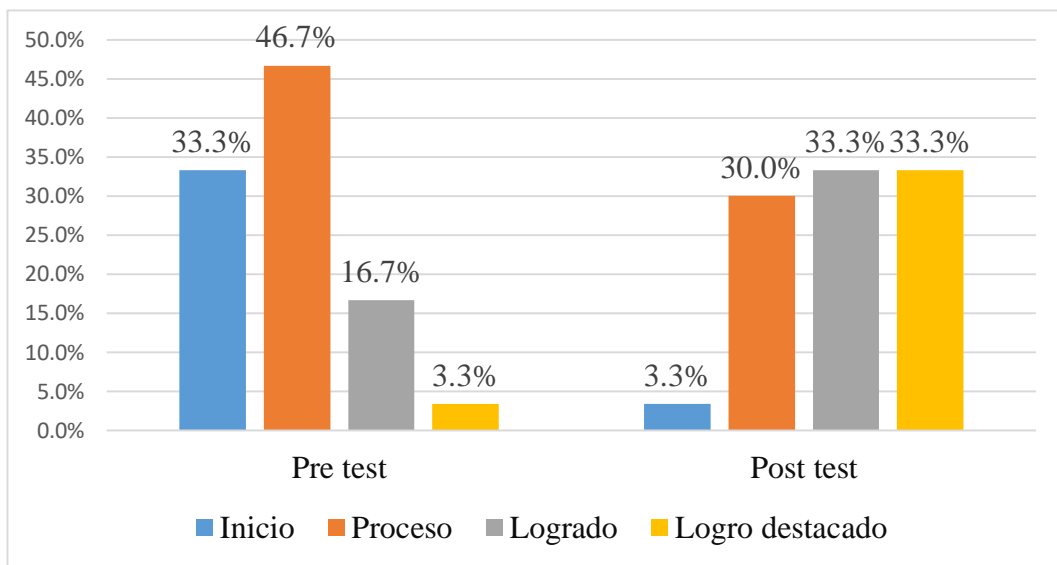


Figura 7. Competencia resolución de problemas de cantidad Pre test v.s. Post test

Fuente: Tabla 10

Interpretación: De acuerdo a la tabla 10 y figura 8, el porcentaje en nivel Inicio disminuyó del 33.3% a 3.3%, el nivel Proceso decreció del 46.7% al 30.0% ; por el contrario, el nivel Logrado aumentó del 16.7% al 33.3% y el nivel de Logro destacado se acrecentó del 3.3% al 33.3% .

5.2. Contrastación de hipótesis

Prueba de hipótesis para el objetivo específico 1

Formulación de hipótesis:

H1: El nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, antes de la utilización de juegos didácticos con material concreto, se encontrará en nivel Inicio.

H0: El nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, antes de la utilización de juegos didácticos con material concreto, no se encontrará en nivel Inicio.

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla 3 y Figura 1, antes de la utilización de los juegos didácticos con material concreto, el 46.7% obtuvo un nivel Proceso, el 33.3% un nivel Inicio, el 16.7% un nivel Logrado y el 3.3% un nivel de Logro destacado. Se evidenció que más de un tercio (33.3%) de los alumnos no lograron los objetivos de aprendizaje conforme a lo programado, infiriéndose la necesidad de una intervención docente distinta a la empleada para desarrollar la resolución de problemas de cantidad.. Por lo tanto, se rechaza la H1 y se acepta la hipótesis H0: El nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, antes de la utilización de juegos didácticos con material concreto, no se encontrará en nivel Inicio.

Prueba de hipótesis para el objetivo específico 2

Formulación de hipótesis:

H1: El nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura, 2018, después de la utilización de juegos didácticos con material concreto, se encontrará en nivel logrado.

H0: El nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura, 2018, después de la utilización de juegos didácticos con material concreto, no se encontrará en nivel logrado

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla 3 y Figura 1, antes de la utilización de los juegos didácticos con material concreto, el 46.7% obtuvo un nivel Proceso, el 33.3% un nivel Inicio, el 16.7% un nivel Logrado y el 3.3% un nivel de Logro destacado. Se evidenció que más de un tercio (33.3%) de los alumnos no lograron los objetivos de aprendizaje conforme a lo programado, infiriéndose la necesidad de una intervención docente distinta a la empleada para desarrollar la resolución de problemas de cantidad.. Por lo tanto, se rechaza la H1 y se acepta la hipótesis H0: El nivel de logro de la competencia "resolución de problemas de cantidad" en los alumnos de primer grado de primaria de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018, antes de la utilización de juegos didácticos con material concreto, no se encontrará en nivel Inicio.

Prueba de hipótesis para el objetivo específico 3

Mediante el programa SPSS versión 25.0, se realizó la prueba de normalidad para la variable: competencia resolución de problemas de cantidad, con el fin de establecer si la distribución de la variable obedece a una distribución normal.

Formulación de hipótesis:

H0: La distribución de la variable *competencia resolución de problemas de cantidad* no es distinta a una distribución normal.

H1: La distribución de la variable *competencia resolución de problemas de cantidad* es distinta a una distribución normal.

Consideraciones para la toma de decisiones:

Nivel de confianza: 95%

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

Si $p\text{-valor} \geq \alpha \rightarrow$ Se acepta H0, es decir se rechaza H1.

Si $p\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ Se rechaza H0, es decir se acepta H1.

Cálculo del p-valor

Utilizando el programa SPSS versión 25.0 se obtuvo los siguientes resultados:

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Competencia resolución de problemas de cantidad Pre test	,171	30	,025	,932	30	,056

a. Corrección de significación de Lilliefors

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Competencia resolución de problemas de cantidad Post test	,167	30	,033	,935	30	,065

a. Corrección de significación de Lilliefors

Entre las dos pruebas, se eligió la prueba de Shapiro – Wilk, por cumplir la condición de $30 < 50$ datos.

p-valor = 0.056 = 5.6% (para los datos del pre test)

p-valor = 0.065 = 6.5% (para los datos del post test)

Comparación del p-valor con el nivel de significancia α :

Como: p-valor $\geq \alpha \rightarrow$ Se acepta H0, es decir se rechaza H1.

Habiéndose obtenido: $0.056 \geq 0.05$ (para el pre test)

Habiéndose obtenido: $0.065 \geq 0.05$ (para el post test)

Toma de decisiones:

Se acepta H0: La distribución de la variable *competencia resolución de problemas de cantidad* a nivel del Pre test no es distinta a una distribución normal (para el pre test).

Se acepta H0: La distribución de la variable *competencia resolución de problemas de cantidad* a nivel del Post test no es distinta a una distribución normal (para el post test).

Formulación de hipótesis:

H1: Existe diferencia significativa entre los resultados de la competencia resolución de problemas de cantidad obtenidos antes y después de los juegos didácticos con material concreto.

H0: No hay diferencia significativa entre los resultados de la competencia resolución de problemas de cantidad obtenidos antes y después de los juegos didácticos con material concreto.

Consideraciones para la toma de decisiones

Si $p\text{-valor} \leq \alpha \rightarrow$ Se rechaza H0, es decir, se acepta H1.

Si $p\text{-valor} > \alpha \rightarrow$ Se rechaza H0, es decir, se acepta H1.

Nivel de confianza: 95%

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

Cálculo del p-valor

Al existir dos grupos de datos correspondientes al pre test y post test, esos grupos constituyen muestras relacionadas, puesto que, entre los dos momentos de las pruebas, se ha efectuado una intervención docente para la mejora de la competencia resolución de problemas de cantidad, por lo que se realizó la prueba t student para muestras relacionadas.

Los resultados utilizando el programa SPSS, versión 25.0, fueron los siguientes:

		Prueba de muestras relacionadas							
		Diferencias relacionadas							
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Pre test – Post test	-3,53	1,795	,328	-4,204	-2,63	-10,78	30	,000

$p\text{-valor} = 0.000$

Comparación del p-valor con el nivel de significancia α :

Se obtuvo que: $p\text{-valor} < \alpha$

$0.000 < 0.05$

Toma de decisiones:

Como: $p\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ Se rechaza H_0 , y se acepta H_1 .

Es decir, se rechaza H_0 y se acepta: **H1:** Existe diferencia significativa entre los niveles de la competencia resolución de problemas de cantidad obtenidos antes y después de los juegos didácticos con material concreto. Es decir, la estrategia utilizada por el docente basada en los juegos didácticos con material concreto permitió una mejora estadísticamente significativa en la competencia resolución de problemas de cantidad de los alumnos de primer grado de primaria.

5.3. Análisis de resultados

De acuerdo al objetivo específico 1. En el momento del pretest (Tabla 3 y Figura 1), en la evaluación de los alumnos de primer grado de primaria antes de la utilización de los juegos didácticos con material concreto, el 46.7% obtuvo un nivel Proceso, el 33.3% un nivel Inicio, el 16.7% un nivel Logrado y el 3.3% un nivel de Logro destacado. Se evidenció que más de un tercio (33.3%) de los alumnos no lograron los objetivos de aprendizaje conforme a lo programado, infiriéndose la necesidad de una intervención docente distinta a la empleada para desarrollar la resolución de problemas de cantidad. El porcentaje del nivel Proceso de la competencia resolución de problemas de cantidad se obtuvo principalmente de la dimensión: *comunica su comprensión sobre los números y las operaciones* (56.7%) y el porcentaje total de Inicio de la *competencia resolución de problemas de cantidad* se obtuvo principalmente de la dimensión *traduce cantidades a expresiones numéricas* (40.0%).

De acuerdo al objetivo específico 2. En el momento del post test (Tabla 6 y Figura 4), es decir, en la evaluación de los alumnos de primer grado de primaria después de la utilización de los juegos didácticos con material concreto, el 33.3% obtuvo un nivel Logro destacado, el 33.3% un nivel Logrado, el 30.0% un nivel Proceso y el 3.3% un nivel Inicio. Se evidenció que más de la mitad (66.6%) de los alumnos lograron los objetivos de aprendizaje conforme a lo programado, infiriéndose que la intervención docente fue eficaz para desarrollar la resolución de problemas de cantidad, es decir, obtuvieron los logros de aprendizaje para la comprensión lectora en el tiempo programado. El porcentaje total de Logro destacado de la competencia resolución de problemas de cantidad se obtuvo de los dos porcentajes de Logro destacado correspondientes a las dos dimensiones: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones y Traduce cantidades a expresiones numéricas, con 40,0% y 26.7%, respectivamente, con lo cual se evidenció que el mayor desarrollo de la competencia resolución de problemas de cantidad de los alumnos de primer grado de primaria se observó en la dimensión *comunica su comprensión sobre los números y las operaciones* y el menor desarrollo fue en la dimensión *traduce cantidades a expresiones numéricas*. Sin embargo, en ambas dimensiones, el logro de aprendizaje en el tiempo programado de manera normal y destacada, sumados en conjunto, llegó al 73.3% para la dimensión *comunica su comprensión sobre los números y las operaciones* y llegó al 73.4% para la dimensión *traduce cantidades a expresiones numéricas*.

De acuerdo al objetivo específico 3. De acuerdo a la Tabla 9 y Figura 7, el porcentaje en nivel Inicio disminuyó del 33.3% a 3.3%, el nivel Proceso decreció del 46.7% al 30.0% ; por el contrario, el nivel Logrado aumentó del 16.7% al 33.3% y el

nivel de Logro destacado se acrecentó del 3.3% al 33.3%.se podría decir, de una manera general, que con la intervención docente basada en los juegos didácticos con material concreto, utilizando bloques lógicos y fichas dominó, se pasó de un logro de aprendizaje en Proceso a un logro de aprendizaje de nivel Logrado y nivel Logro destacado. Teniendo en cuenta que el aprendizaje de la matemática es un proceso, por lo general, aburrido, abstracto y complejo, la estrategia didáctica permitió revertir dichas características y ser aceptada por los alumnos de primer grado de primaria.

VI. CONCLUSIONES

Conclusión general

Los juegos didácticos con material concreto, utilizando bloques lógicos y fichas dominó, permitieron, a través del juego, familiarizar a los alumnos de primer grado de primaria, con operaciones de suma, resta y comparación mayor-menor, así como comprender y expresar operaciones numéricas de diversos conceptos matemáticos, desarrollando así la competencia resolución de problemas de cantidad.

Conclusiones específicas

Ce1: La competencia resolución de problemas de cantidad, antes de los juegos didácticos con material concreto, presentó un nivel Inicio (46.7%), observándose que el alumno tenía dificultades para sumar, restar y comparar grupos de objetos, así como resolver problemas relacionados con el concepto de unidades, decenas, doble y mitad.

Ce2: La competencia resolución de problemas de cantidad, después de los juegos didácticos con material concreto, presentó un nivel Logro destacado (33.3%) y Logrado (33.3%), observándose que el alumno logró aprendizajes, en el tiempo programado, referente a capacidades para traducir cantidades a expresiones numéricas y poder comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones correspondientes al primer grado de primaria.

Ce3: La comparación de los resultados obtenidos en el pre test y post test, evidenciaron diferencias significativas entre ambas evaluaciones, permitiendo inferir que la estrategia basada en los juegos didácticos con material concreto, utilizando bloques lógicos y fichas dominó, tuvieron eficacia en el desarrollo de la competencia resolución de problemas de cantidad.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

Recomendaciones

- Sugerir a los responsables de las líneas de investigación de la Universidad Católica Uladech de Chimbote, promover la realización de investigaciones relacionadas con la competencia resolución de problemas de cantidad, con el objetivo de realizar contrastación de diversas investigaciones sobre dicha problemática.
- Proponer a los directivos de los planteles educativos de nivel primario, la capacitación de sus docentes en estrategias didácticas innovadoras que promuevan el desarrollo de las competencias matemáticas.
- Sugerir a docentes que van a realizar estudios con nivel de maestría, realizar investigaciones considerando las variables de la presente investigación, pero verificando si existe correlación entre dichas variables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baena, G. (2014). *Metodología de la Investigación* (E. Patria, ed.). Retrieved from <https://editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
- Chacón, P. (2008). *El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula?* Retrieved from <http://www.e-historia.cl/cursosudla/13-EDU413/lecturas/06 - El Juego Didactico como Estrategia de Enseñanza y Aprendizaje.pdf>
- Chiroque, I. (2017). *Resolución de problemas matematicos en los estudiantes de primer grado de I.E.P “Andres Avelino Caceres - Talara centro”* (Universidad Cesar Vallejo). Retrieved from http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16905/Chiroque_RIM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cordoba, C. (2018). *Juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. San Gerardo Trujillo 2017* (Universidad Católica los Angeles de Chimbote). Retrieved from http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3841/PROGRAMA_JUEGOS_CORDOVA_QUISPE_CYNTHIA_ELIZABETH.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Delgado, P. (2016). *Estrategias lúdicas para el proceso de enseñanza aprendizaje de matemática de los estudiantes de la educación general básica elemental de la Unidad Educativa Salesiana “María Auxiliadora”* (Pontificia Universidad Católica de Ecuador). Retrieved from https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/834/1/DELGADO_BAHEZA_PATRICIA.pdf
- Gomara, I. (2015). *La resolución de problemas en el aprendizaje de las Matemáticas en Educación Primaria*. Retrieved from https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE001169.pdf
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Huaracha, M. (2015). *Aplicación de juegos matematicos para mejorar la capacidad*

- de resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E Ignacio Merino* (Universidad de Piura). Retrieved from https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3156/MAE_EDUC_239.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Ibarra, L. (2017). *Aplicación de materiales didácticos estructurados en el aprendizaje de los estudiantes de segundo grado de primaria en el área de matemática de la Institución Educativa N° 86238 Pacllon, Bolognesi, Ancash - 2014*. (Universidad Cesar Valejo). Retrieved from http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16327/Ibarra_GL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Juárez, P. (2018). *Estrategias didácticas para mejorar el proceso de enseñanza en matemáticas de los estudiantes de primaria* (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo). Retrieved from <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/2035/BC-TES-TMP-891.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Minerva, C. (2007). *El juego como estrategia de aprendizaje en el aula*. Retrieved from http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/16668/juego_aprendizaje.pdf;jsessionid=6EAFB5D3F044E9B8EAF4197993F05200?sequence=1
- Ministerio de educación (2016). *Curriculo Nacional*. Lima: Minedu.
- Ministerio de educación (2016). *Propósitos y Evidencias de aprendizaje*. 6. Retrieved from <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/unidades-primaria/tercer-grado/tercer-grado-u1-s9.pdf>
- Pastor, M., & Gomez, S. (2018). *Efectos del programa PCA en la resolución de problemas aditivos – sustractivos en estudiantes de primer grado de primaria de la I.E.P. “Nuestra Señora de Cocharcas” del Cercado de Lima, 2015* (Universidad Católica Sedes Sapientiae). Retrieved from http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/619/Pastor_Gomez_tesis_maestria_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Piaget, Jean. (1950). *Introducción a la epistemología genética*. Tomo1: El Pensamiento Matemático. Buenos Aires: Paidós.

- Piaget, Jean. (1969). *Psicología y pedagogía*. Madrid: Ediciones Morata.
- Pólya, G. (1982). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas. Primera edición.
- Porto, J. (2014). Resolución de Problemas. Retrieved from <https://definicion.de/resolucion-de-problemas/>
- Puchaicela, C. (2018). *El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica “Miguel Riofrío” ciudad de Loja, periodo 2017-2018*. (Universidad Nacional de Loja). Retrieved from <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20779/1/TESIS DANIA PUCHAICELA.pdf>
- Rodriguez, C. (2017). Metodología para resolver problemas de matemáticas. Retrieved from <https://www.educapeques.com/recursos-para-el-aula/fichas-de-matematicas-y-numeros/resolver-problemas-de-matematicas.html>
- Sampieri, H., Fernandez, C., & Baptista, P. (2010). *Metodologia de la Investigación* (E. Mexicana, Ed.). Retrieved from https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia de la investigación 5ta Edición.pdf
- Sepúlveda, A., Medina, C., & Sepulveda, J. (2008). La resolución de problemas y el uso de tareas en la enseñanza de las matemáticas. Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-58262009000200004
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la Investigación científica* (Limusa S.A). Retrieved from <https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo Mario - El Proceso De La Investigacion Cientifica.pdf>
- Tercero, M. (2016). *Juegos didácticos en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en niños de 5 a 6 años del Centro Infantil “Lucia Alban de Romero” de la Parroquia la Ecuatoriana* (Universidad Central del Ecuador). Retrieved from <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6620/1/T-UCE-0010-1080.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento: Prueba escrita para medir variable dependiente
 Tomado de: Cuadernos de Trabajo de Matemática 1er. Grado de Primaria (Minedu, 2017).

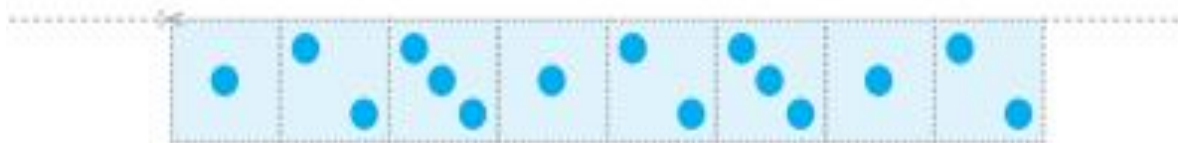
La familia de Urpi es muy numerosa. ¿Cuántas personas realizan cada actividad?



- a. **Coloquen** una ficha del mismo color sobre cada persona que está realizando la misma actividad.
- b. **Recorten** las tarjetas de puntos y **péguelas** en el recuadro con el número que corresponde.

En la foto hay:

- personas tejiendo canastas.
- niñas haciendo collares.
- bebé en la hamaca.






- Susy puso sobre la mesa todo lo que debe llevar a la escuela. ¿Cuántos objetos de cada clase ha colocado en la mesa?



a. Cuenta cada grupo de objetos.

b. Pega la tarjeta de puntos que corresponde en cada recuadro.

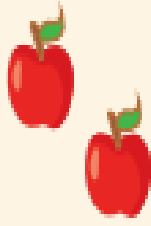
Sobre la mesa hay

pega aquí		pega aquí		y	pega aquí	
-----------	---	-----------	--	---	-----------	---

- Paco ayudó a su mamá a contar las frutas que compró. ¿Cuántas frutas de cada clase compró?

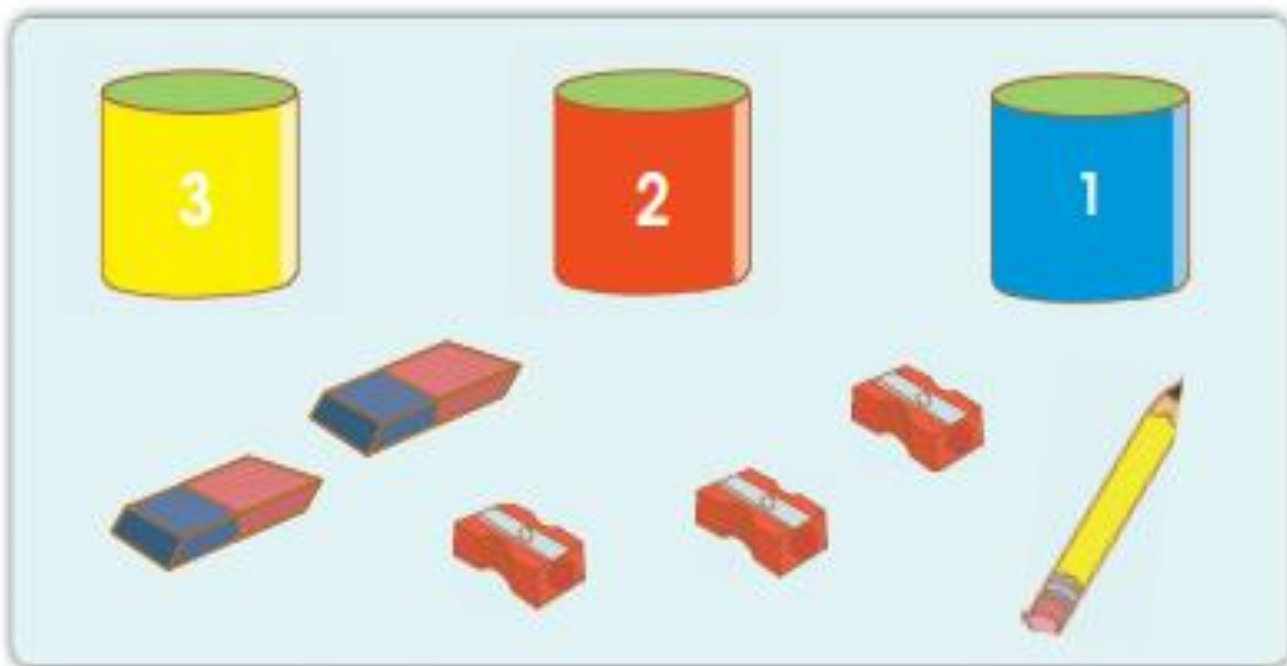


Cuenta las frutas que hay sobre la mesa y completa las etiquetas.


	2				
			uno		tres

La mamá de Paco compró _____  , _____  y _____  .


Nico guarda los útiles en latas. En cada lata debe colocar la cantidad que indica la etiqueta. ¿En qué lata guardará cada útil?



- a. **Forma** grupos con los objetos iguales.
- b. **Cuenta** cuántos objetos hay en cada grupo.
- c. **Lee** en voz alta el número que señala cada lata.
- d. **Une** cada grupo con la lata que le corresponda.

Los  se guardarán en la lata con el número _____ ;

los  , en la lata con el número _____ ;

y el  , en la lata con el número _____ .







- ¡Llegó la hora de salida! Los niños arreglan su aula antes de salir.
¿Cuántos objetos guardará cada uno?



Escribe en la tabla una / por cada material que haya en la imagen **completa** la columna con el total de objetos.

Objetos	Conteo	Total
		
		
		
		

Urpi guardará _____  ; Nico, _____  ;
Paco, _____  ; y Susy, _____ .

Patty y Benjamín cuidan y alimentan a los pollitos.
¿Cuántos pollitos hay dentro de la caja y cuántos hay fuera?



a. **Cuenta** los pollitos que están dentro de la caja y **rodea** con una el número que le corresponde.

3

4

5

b. **Cuenta** los pollitos que están afuera de la caja y **rodea** con una el número que le corresponde.

3

4

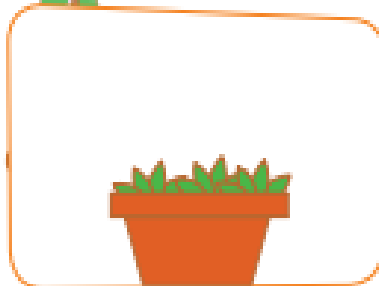
5

Hay _____ pollitos dentro de la caja y _____ pollitos fuera.

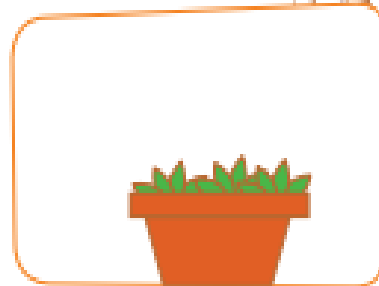
Ana y Paco regalarán flores a sus mamás.
¿Cuántas llevará cada uno?
Dibuja las flores que te indican.



Llevaré más de 3 y menos de 5.



Llevaré menos de 5 y más de 3.



- En la casa de Miguel acostumbran almorzar juntos. Miguel va a colocar los utensilios en la mesa. ¿Cuántos utensilios de cada clase colocará?



Recorta los utensilios de esta página. Luego, **pégalos** de acuerdo al número de integrantes en la familia de Miguel.

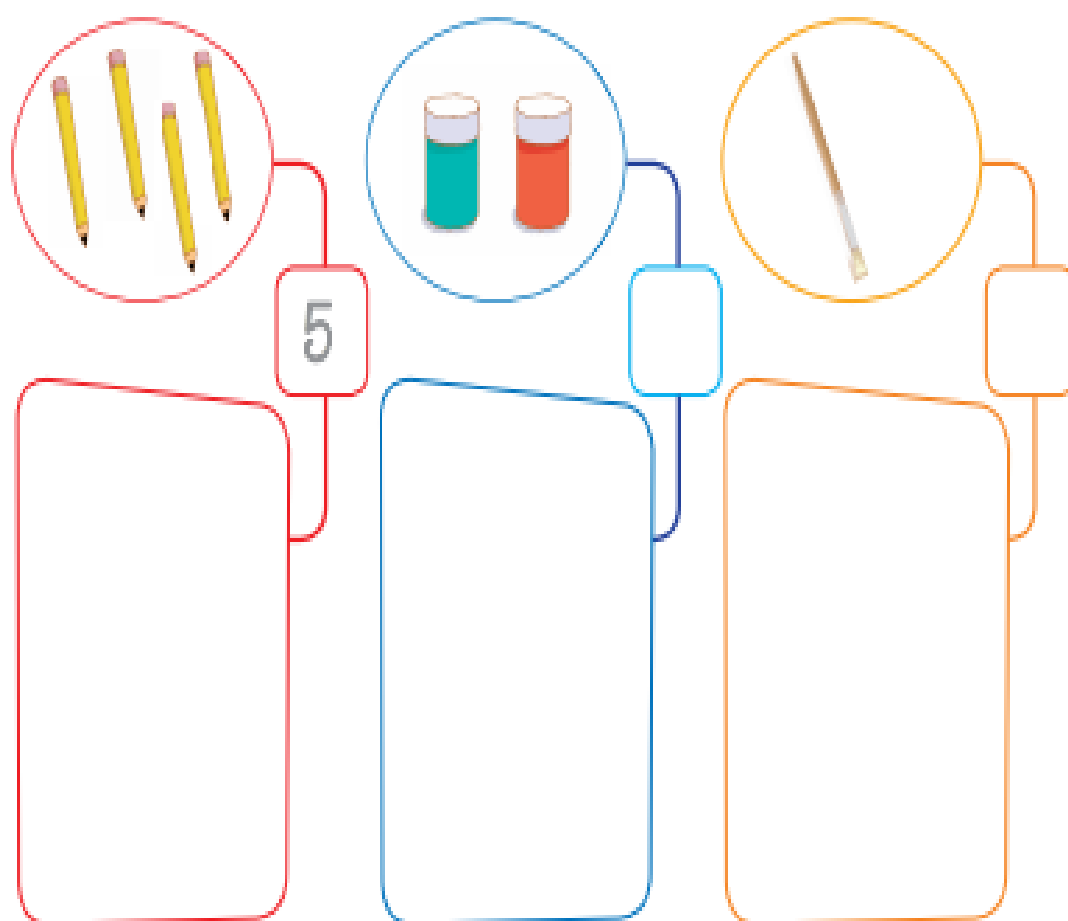


Miguel colocará en la mesa _____  _____  y _____ .



Los niños y las niñas van a trabajar en equipo y necesitan 5 útiles de cada clase. ¿Cuántos útiles faltan en cada equipo?

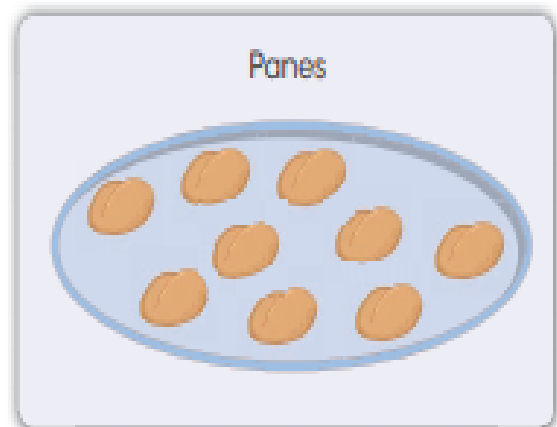
a. **Dibuja** los útiles que faltan en cada bandeja para completar 5.



b. **Completa** las tarjetas con los números que faltan.



La mamá de Hugo ha preparado varios bocaditos para su cumpleaños. ¿Cuántos bocaditos ha preparado de cada clase? **Cuenta** cada uno de los bocaditos y **completa** las frases.



- Hay galletas de coco.
- Hay panes.
- Hay quequitos de chocolate.
- Hay alfajores.



Miguel fue a una linda fiesta. Al llegar, observó muchos invitados.
¿Cuántas personas han venido a la fiesta?



a. **Observa** la imagen y **rodea** con una a las niñas y con una a los niños. Luego, **responde** las siguientes preguntas.

- ¿Cuántas niñas hay en la fiesta?

Hay niñas.

- ¿Cuántos niños hay en la fiesta?

Hay niños.

- ¿Cuántas personas adultas hay en la fiesta? **Pinta** la respuesta.

1

2

3

A la fiesta han venido niñas, niños y adultos.

Nico, Urpi y Paco están en el parque jugando con sus canicas. ¿Cuántas canicas tiene cada uno?

a. Observen la imagen y cuenten cuántas canicas tiene cada uno.



b. Pinten las canicas que tiene cada uno.



Nico tiene , Urpi tiene y Paco tiene canicas.

Jugamos a "llegar al 9".

¿Qué necesitamos?

- Un dado y veinte tapitas.

¿Cómo se juega?

- En parejas, cada jugador lanza el dado en su turno y representa lo que indica el dado con las tapitas.
- Gana el jugador que primero tenga nueve unidades.



Patty elaboró un lindo dibujo para su papá. Ahora tiene que guardar sus materiales. ¿Cuántos materiales tiene de cada clase?

Tacha cada material con una **X** conforme los cuentas y **muestra** la tarjeta con números que le corresponde.



Patty tiene  ,  ,  y  .

Patty y Lola juegan a las cartas. ¿Cuántas cartas tiene cada una?

a. **Observen** la imagen. **Mencionen** quién es Patty y quién es Lola.

b. **Respondan.**

- ¿Cuántas cartas tiene Patty? _____ .
- ¿Cuántas cartas tiene Lola? _____ .



Paco tiene 4 manzanas para compartir con sus amigos. Él reparte una manzana a cada uno. ¿Cuántas manzanas le quedan en el plato?



a. **Unan** con una línea a cada niño con la cantidad de manzanas que recibió.

b. **Completa** la frase: cada niño recibió manzana y en el plato quedaron manzanas.

La mamá de Nico va a preparar un pastel de ciruela. ¿Cuántas ciruelas y huevos necesita?

PASTEL de CIRUELA

Ingredientes

9 ciruelas 	8 cucharaditas de azúcar 	6 huevos 
1 kg de harina 	Mantequilla 	1 limón 
		2 cucharadas de levadura 

- a. **Observen** la receta y **representen** la cantidad de ingredientes con las unidades del material Base Diez.
- b. **Dibujen** su representación y **completen**.

Ciruelas

Huevos


Cada cubito blanco del material Base Diez representa una unidad.

_____ unidades

_____ unidades

• Necesita _____ ciruelas.

• Necesita _____ huevos.



Miguel y Patty recogen sus juguetes en el parque. ¿Cuántos juguetes tiene cada uno?

- a. **Observa** la imagen y **tacha** con una **X** los carritos de Miguel y con una **X** las muñecas de Patty.



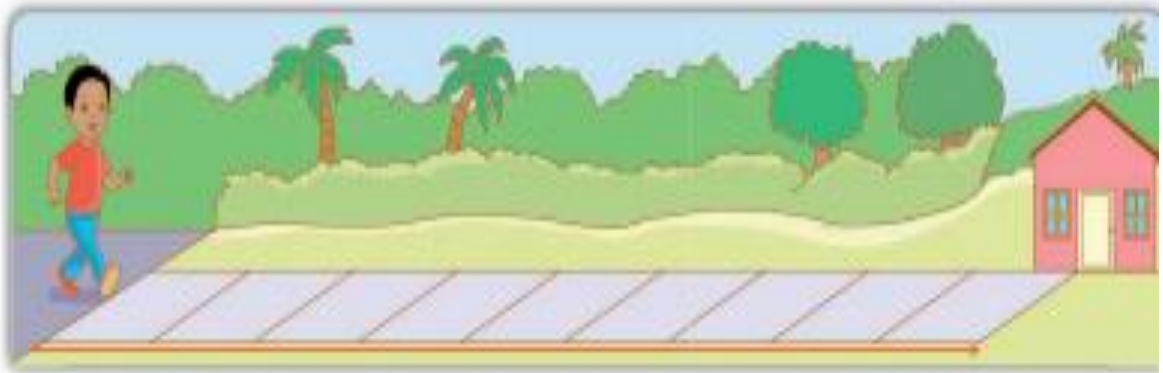
- b. **Pinta** los juguetes que tiene cada uno.

D	U

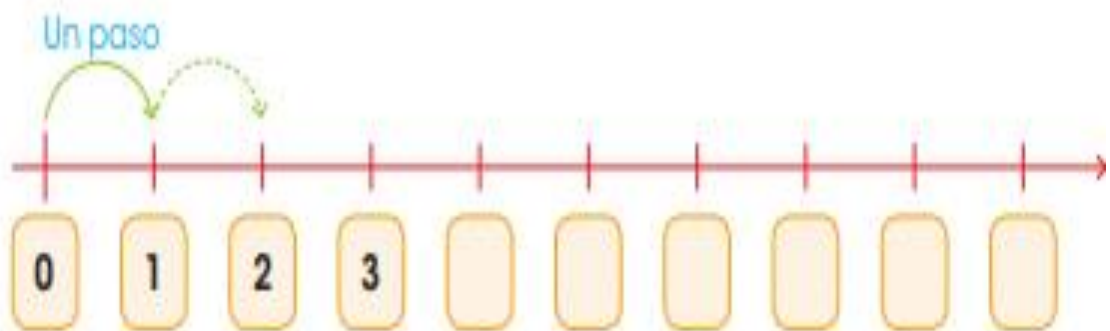
D	U

Miguel tiene _____ carritos y Patty tiene _____ muñecas.

- Nico camina en línea recta para ir a su casa. ¿Cuántos pasos tiene que dar para llegar a su casa?



- a. Observen la imagen y completen la recta.



- b. Realicen la situación en la escuela y cuenten.

- 1 paso, 2 pasos, 3 pasos, 4 pasos, 5 pasos, 6 pasos...

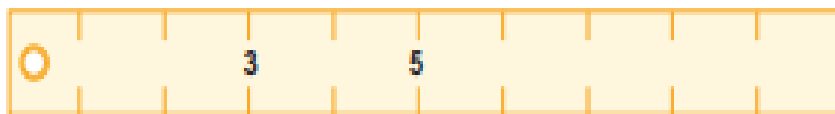
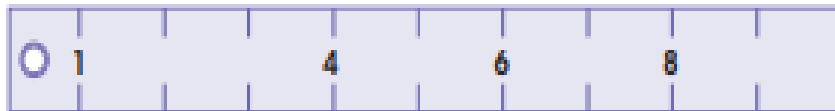
- c. Completen.

- El número 7 está después del número _____.
- El número 8 está después del número _____.
- El número 8 está entre los números _____ y _____.

Nico camina pasos para llegar a su casa.

Manuel recibe 3 tiras numéricas para su trabajo de matemática. Él observa que le faltan algunos números. ¿Qué números le faltan?

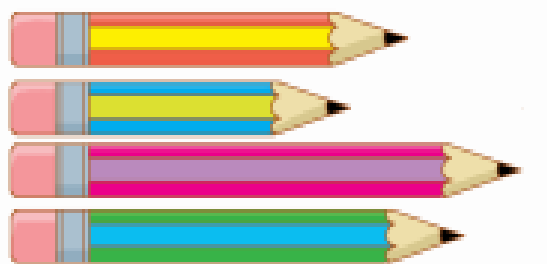
a. **Observa** las tiras numéricas y **menciona** los números que faltan.



b. **Escribe** en cada marca el número que falta.

Lola utiliza una regla para medir sus lápices de colores. ¿Cuánto mide el lápiz más grande?

Recorten la regla de esta página. Luego, **midan** los lápices y **completan**.



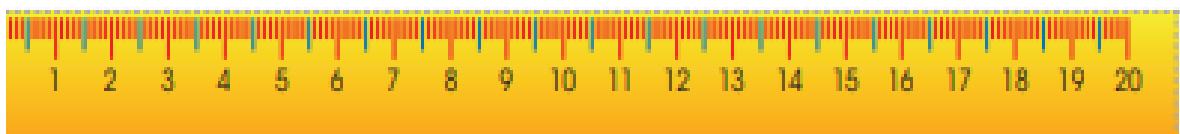
Mide ____ cm.

Mide ____ cm.

Mide ____ cm.

Mide ____ cm.

El lápiz más grande mide ____ cm.



Teófila tiene muchas ovejas y Juanita tiene varias gallinas. Ellas alimentan a sus animales cada día. ¿Quién tiene más animales?



a. **Observen** la imagen y **respondan**.

- ¿Cuántas ovejas hay?

Hay _____ ovejas.

- ¿Cuántas gallinas hay? Hay _____ gallinas.

b. **Representen** la cantidad de ovejas y gallinas usando regletas. Luego, **comparen**.

c. **Dibujen** cada regleta en el recuadro y **escriban** su valor numérico.

es mayor que

d. **Escriban Sí o No** según corresponda.

- 5 es menor que 8 _____.

- 8 es mayor que 5 _____.

Teófila tiene _____ animales.

- Los estudiantes de primer grado están bailando.
¿Hay más niños o niñas?



- a. **Observa** la imagen y **cuenta** cuántos niños y niñas hay.

- b. **Representa** con tapitas azules la cantidad de niños y con tapitas rojas la cantidad de niñas. Luego, **completa**.

• Hay niños.

• Hay niñas.

- c. **Pinta** la respuesta.

• Hay **más** niños niñas **que** niños niñas .

- Jugamos a "mayor o menor".

¿Qué necesitamos?

- Dos dados.
- Tarjetas con las palabras mayor y menor.

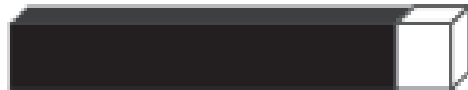
¿Cómo se juega?

- En parejas, se coloca en la mesa una tarjeta mayor/menor. Luego, los dos jugadores lanzan su dado.
- Gana el jugador que obtiene el número de acuerdo a la tarjeta.



Paco y Rosa juegan con las regletas de colores. Ellos juntan siempre 2 regletas. ¿Qué número han representando en cada caso?

a. **Observen** las regletas y **completen** cada recuadro.



$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$



$$\underline{6} + \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$



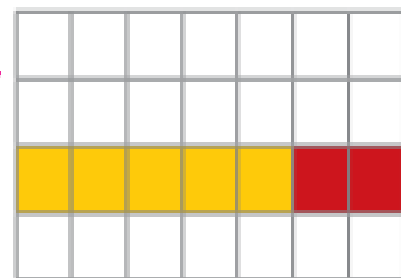
$$\underline{\quad} + \underline{\quad}$$



b. **Observen** la suma y **completen** cada recuadro. Luego, **coloreen** como en el ejemplo.





$$\begin{array}{c} \underline{\quad} \\ \underline{\quad} + \underline{\quad} \\ 5 + 2 \\ \underline{\quad} + \underline{\quad} \end{array}$$





Paco ha representado el número y Rosa, el número .

Los niños y las niñas se dirigen a la escuela. Para llegar más rápido se trasladan en bicicletas. ¿Quién va primero y quién va último?

- a. Rodea con una  al que va primero y con una  al que va último.



- b. Ahora los niños retornan a sus casas. Rodea con una  al que va primero y con una  al que va último. Luego, marca con una **x** al que va penúltimo.



Anexo 2. Base de datos: Lista de cotejo - Resolución de problemas de cantidad

Base de datos: Lista de cotejo sobre resolución de problemas de cantidad – Pre test

Alumnos	Traduce cantidades a expresiones numéricas			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones			Puntaje	Nivel
	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas	Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas	Compara cantidades mayores y menor en dos grupos de objetos en situaciones diversas	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos en situaciones diversas	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos en situaciones diversas		
	Pgtas: 1, 2, 3, 4	Pgtas: 5, 6, 7, 8	Pgtas: 9, 10, 11	Pgtas: 12, 13, 14	Pgtas: 15, 16, 17	Pgtas: 18, 19, 20		
A1	2	2	0	2	2	2	10	Logro destacado
A2	0	0	0	0	0	2	2	Inicio
A3	2	2	0	2	0	0	6	Proceso
A4	0	0	0	2	0	0	2	Inicio
A5	0	0	0	2	0	0	2	Inicio
A6	2	0	0	0	0	0	2	Inicio
A7	2	0	0	2	2	0	6	Proceso
A8	2	2	0	0	0	0	4	Proceso
A9	0	0	0	0	0	0	0	Inicio
A10	2	2	0	2	0	0	6	Proceso
A11	0	0	0	0	2	0	2	Inicio
A12	2	0	2	0	2	0	6	Proceso
A13	2	2	0	0	2	0	6	Proceso
A14	0	0	0	0	2	0	2	Inicio
A15	2	0	0	0	2	0	4	Proceso
A16	2	0	0	2	0	0	4	Proceso
A17	0	0	0	0	0	0	0	Inicio
A18	2	2	2	2	0	0	8	Logrado
A19	0	0	2	2	2	0	6	Proceso
A20	0	0	0	2	2	0	4	Proceso
A21	0	0	0	0	2	0	2	Inicio
A22	0	0	0	0	2	2	4	Proceso
A23	0	0	0	2	2	0	4	Proceso
A24	0	0	0	2	0	0	2	Inicio
A25	2	0	0	0	2	0	4	Proceso
A26	0	0	2	0	2	0	4	Proceso
A27	2	0	2	0	2	2	8	Logrado
A28	2	2	0	2	2	0	8	Logrado
A29	0	2	0	2	2	2	8	Logrado
A30	2	2	2	2	0	0	8	Logrado

Base de datos: Lista de cotejo sobre resolución de problemas de cantidad – Post test

Alumnos	Traduce cantidades a expresiones numéricas			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones			Puntaje	Nivel
	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas	Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas	Compara cantidades mayores y menor en dos grupos de objetos en situaciones diversas	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos en situaciones diversas	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos en situaciones diversas		
	Pgtas: 1, 2, 3, 4	Pgtas: 5, 6, 7, 8	Pgtas: 9, 10, 11	Pgtas: 12, 13, 14	Pgtas: 15, 16, 17	Pgtas: 18, 19, 20		
A1	2	2	0	2	2	2	12	Logro destacado
A2	0	0	0	2	0	0	6	Proceso
A3	2	2	0	2	2	2	8	Logrado
A4	0	0	0	0	2	2	6	Proceso
A5	0	0	0	0	0	0	4	Proceso
A6	2	0	0	0	0	2	6	Proceso
A7	2	0	0	2	0	2	10	Logro destacado
A8	2	2	0	0	2	2	8	Logrado
A9	0	0	0	0	0	0	2	Inicio
A10	2	2	0	2	2	2	10	Logro destacado
A11	0	0	0	0	0	2	6	Proceso
A12	2	0	2	0	2	0	8	Logrado
A13	2	2	0	2	2	2	8	Logrado
A14	0	0	0	2	2	2	6	Proceso
A15	2	0	0	2	0	0	8	Logrado
A16	2	0	0	2	0	2	8	Logrado
A17	0	0	0	2	0	2	4	Proceso
A18	2	2	2	2	2	2	12	Logro destacado
A19	0	0	2	2	2	2	10	Logro destacado
A20	0	0	0	2	2	2	10	Logro destacado
A21	0	0	0	0	2	2	8	Logrado
A22	0	0	0	2	2	2	12	Logro destacado
A23	0	0	0	0	2	2	8	Logrado
A24	0	0	0	2	0	0	8	Logrado
A25	2	0	0	0	2	2	6	Proceso
A26	0	0	2	2	2	0	8	Logrado
A27	2	0	2	2	2	2	12	Logro destacado
A28	2	2	0	2	2	2	10	Logro destacado
A29	0	2	0	2	0	2	6	Logro destacado
A30	2	2	2	2	2	2	2	Proceso

Anexo 3. Cronograma de sesiones

N°	DENOMINACIÓN	Mayo 2018				Junio 2018			
		Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4
1	Asociamos números con cantidades.								
2	Aprendemos a como expresar cantidades.								
3	Aprendemos sobre la suma								
4	Aprendemos a comparar cantidades								
5	Aprendemos como se realiza una resta								
6	Aprendemos a ordenar los números del 1 al 30								
7	Aprendemos a formar decenas								
8	Aprendemos a crear series lógicas								
9	Aprendemos a identificar los números que escuchamos								
10	Creamos y contamos								

Anexo 4. Sesiones de clases

SESIONES DE APRENDIZAJE

Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia "Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

I. DATOS GENERALES:

1. I.E. : I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018
2. Nivel : Primaria
3. Docente : Deivi Guadalupe Zapata Ramos

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: Asociamos números con cantidades


III. EXPECTATIVA DE LOGRO:

Área	Competencia	Capacidades	Dimensiones	Ítems
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa objetos por un criterio perceptual. • Compara cantidades mayor que, menor que. • Agrega objetos a un grupo.. • Quita objetos de un grupo. • Comprende el concepto de doble. • Comprende el concepto de mitad. 	Traduce cantidades expresiones numéricas	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Compara cantidades mayor-que y menor-que, en dos grupos de objetos, en situaciones diversas.
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.

IV. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad	Proceso
Inicio	Les presentamos el propósito de la sesión: Hoy formaremos y organizaremos las colecciones de objetos según una característica común. Acordamos con los estudiantes las normas de convivencia que los ayudarán a trabajar en un ambiente favorable.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Se les invita a los estudiantes a salir al patio, se les comunica que hoy vamos a jugar a “simón dice” • El docente les dice para este juego ustedes escuchen atentamente las indicaciones • Primero formamos grupos de 5

	<ul style="list-style-type: none"> • Luego cuando dice: Simón dice recojan fichas de dominó que sumen decenas y unidades, observen el número y lo colocan dentro del hula-hula. • Luego el docente dice Simón dice: Que busquen las fichas que tengan figuras que representen la ficha de dominó que está en la hula-hula. • Los estudiantes en grupos participarán y conversarán para completar el trabajo. • Luego que hayan terminado, se les preguntará porque colocaron las fichas ahí, se espera que los estudiantes fundamenten sus respuestas. • Luego les pedimos que ingresen al aula y se les entrega una hoja de aplicación y les decimos Simón dice: que ahora agrupes los objetos según las cantidades representadas en las fichas de dominó, etc.
Cierre	<p>Reflexionamos acerca de lo trabajo realizado en esta sesión con siguientes preguntas ¿Qué hicimos? ¿Para qué lo hicimos? ¿Será importante trabajar en equipo? ¿Por qué? ¿Qué aprendimos con el juego “Simón Dice”?</p>


 DEIVI GUADALUPE ZAPATA RAMOS
 Docente de aula


 Margarita Barrios Paico
 DIRECTORA

SESIONES DE APRENDIZAJE

Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia "Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

I. DATOS GENERALES:

1. **I.E.** : I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018
2. **Nivel** : Primaria
3. **Docente** : Deivi Guadalupe Zapata Ramos

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: Aprendemos a como expresar cantidades

III. EXPECTATIVA DE LOGRO:

Área	Competencia	Capacidades	Dimensiones	Ítems
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa objetos por un criterio perceptual. • Compara cantidades mayor que, menor que. • Agrega objetos a un grupo. • Quita objetos de un grupo. • Comprende el concepto de doble. • Comprende el concepto de mitad. 	Traduce cantidades expresiones numéricas	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Compara cantidades mayor-que y menor-que, en dos grupos de objetos, en situaciones diversas.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades.
Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.				
Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.				

IV. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad	Proceso
Inicio	Les presentamos el propósito de la sesión: Hoy utilizaremos los cuantificadores "todos", "algunos" y "ninguno". Acordamos con los estudiantes las normas de convivencia que los ayudarán a trabajar en un ambiente favorable.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Se les invita a los estudiantes hoy vamos a jugar en grupos de 5, para ello prestamos atención a las indicaciones: • El juego se llama STOP • Para ello pon atención, cada grupo tiene una caja 28 con bloques lógicos y tres círculos a la cuenta de tres los grupos acomodarán los objetos en cada círculo, teniendo en cuenta su criterio de clasificación cuando hayan terminado levantarán la mano y dirán STOP.

	<ul style="list-style-type: none"> • Luego el docente les realiza las siguientes preguntas: ¿Cuántos bloques lógicos han sido agrupados? • Luego, se derriba el grupo de bloques lógicos y se pide a los alumnos contar cuantos quedan aún dentro del círculo. • Finalmente, se les entrega una hoja de aplicación para trabajar en aula
Cierre	Reflexionamos: acerca de lo trabajo realizado en esta sesión con siguientes preguntas ¿Qué hicimos? ¿Para qué lo hicimos? ¿Será importante trabajar en equipo? ¿Por qué? ¿Qué aprendimos con el juego “STOP”?


 DEIVI GUADALUPE ZAPATA RAMOS
 Docente de aula


 Margarita Savary Paico
 DIRECTORA

SESIONES DE APRENDIZAJE

Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia "Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

I. DATOS GENERALES: Aprendemos a identificar que objeto es el siguiente

1. I.E. : I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018
2. Nivel : Primaria
3. Docente : Deivi Guadalupe Zapata Ramos

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: Aprendemos sobre la suma

III. EXPECTATIVA DE LOGRO:

Área	Competencia	Capacidades	Dimensiones	Ítems
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa objetos por un criterio perceptual. • Compara cantidades mayor que, menor que. • Agrega objetos a un grupo.. • Quita objetos de un grupo. • Comprende el concepto de doble. • Comprende el concepto de mitad. 	Traduce cantidades expresiones numéricas	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Compara cantidades mayor-que y menor-que, en dos grupos de objetos, en situaciones diversas.
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades.
Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.				
Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.				

IV. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad	Proceso
Inicio	Les presentamos el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos lo que significa la suma o adición y sus características. Acordamos con los estudiantes las normas de convivencia que nos ayudarán a trabajar en un ambiente favorable.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • El docente les explica a los estudiantes los propósitos de la sesión de hoy y les indica que hagan grupos de 3. • Cada grupo va a recibir una cantidad determinada de bloques lógicos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Después de contar cuantos bloques lógicos tiene cada grupo uno de los integrantes va a elegir otro grupo con el que pueda crear un grupo más grande a fin de incrementar el número de bloques lógicos. • Después de formados los nuevos grupos, ellos compran que grupo tiene ahora más bloques lógicos, • Los nuevos grupos formados se separan a fin de formar nuevos grupos con distintas cantidades. • Finalmente, se les entrega una hoja de aplicación para trabajar en aula
Cierre	<p>Reflexionamos acerca del trabajo realizado en esta sesión con siguientes preguntas: ¿qué aprendieron hoy?, ¿les pareció fácil ordenar las figuras o los objetos?, ¿de qué manera podemos ordenarlos?, ¿habrá otras formas de hacerlo? ¿Qué aprendimos con el juego?</p>


 DEIVI GUADALUPE ZAPATA RAMOS
 Docente de aula


 Margarita Navarrete Paico
 DIRECTORA

SESIONES DE APRENDIZAJE

Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia "Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

I. DATOS GENERALES:

1. **I.E.** : I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018
2. **Nivel** : Primaria
3. **Docente** : Deivi Guadalupe Zapata Ramos

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: **Aprendemos a comparar cantidades**

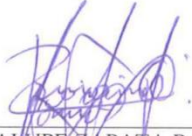
III. EXPECTATIVA DE LOGRO:

Área	Competencia	Capacidades	Dimensiones	Ítems
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa objetos por un criterio perceptual. • Compara cantidades mayor que, menor que. • Agrega objetos a un grupo.. • Quita objetos de un grupo. • Comprende el concepto de doble. • Comprende el concepto de mitad. 	Traduce cantidades expresiones numéricas	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Compara cantidades mayor-que y menor-que, en dos grupos de objetos, en situaciones diversas.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades.
Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.				
Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.				

IV. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad	Proceso
Inicio	Les presentamos el propósito de la sesión: Hoy compararemos la colección de los objetos con las nociones de “más que” y “menos que” Acordamos con los estudiantes las normas de convivencia que los ayudarán a trabajar en un ambiente favorable
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • El docente les explica el propósito de la sesión y les dice que deben dividirse en grupo de 5 integrantes cada uno. • Los estudiantes reciben una bolsa de bloques lógicos y una de fichas de dominó. • El docente les explica que ellos deben de contar la cantidad de objetos lógicos que han recibido y que deben indicar la cantidad encontrada con las fichas de dominó. • Luego un representante de cada grupo debe decir en voz alta la cantidad de objetos lógicos que tiene su grupo y luego de oír la cantidad de los otros

	<p>cada grupo debe discriminar que grupo tiene más objetos lógicos y que grupo tiene menos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finalmente, se les entrega a los estudiantes una hoja de aplicación.
Cierre	<p>Reflexionamos acerca de lo trabajado en la sesión en base a las siguientes preguntas: ¿Qué hicimos? ¿Para qué lo hicimos? ¿Será importante trabajar en equipo? ¿Por qué? ¿Qué aprendimos con el juego?</p>


 DEIVI GUADALUPE ZAPATA RAMOS
 Docente de aula



 Margarita Navarrete Paico
 DIRECTORA

SESIONES DE APRENDIZAJE

Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia "Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

I. DATOS GENERALES:

1. **I.E.** : I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018
2. **Nivel** : Primaria
3. **Docente** : Deivi Guadalupe Zapata Ramos

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: Aprendemos como se realiza una resta


III. EXPECTATIVA DE LOGRO:

Área	Competencia	Capacidades	Dimensiones	Ítems
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa objetos por un criterio perceptual. • Compara cantidades mayor que, menor que. • Agrega objetos a un grupo.. • Quita objetos de un grupo. • Comprende el concepto de doble. • Comprende el concepto de mitad. 	Traduce cantidades expresiones numéricas	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Compara cantidades mayor-que y menor-que, en dos grupos de objetos, en situaciones diversas.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades.
Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.				
Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.				

IV. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad	Proceso
Inicio	Les presentamos el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos como se realiza una resta o sustracción con unidades y decenas. Acordamos con los estudiantes las normas de convivencia que los ayudarán a trabajar en un ambiente favorable
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • El docente les explica a los alumnos el propósito de la sesión de hoy. Les explica el significado de la resta o sustracción. • Los estudiantes reciben bloques lógicos que deben agrupar para saber el total. • Luego, los estudiantes deben reconocer que cantidades son menores al total de la cantidad de objetos lógicos. • El docente les explica que solo se puede restar una cantidad menor a la cantidad total. • Los estudiantes reciben una hoja de trabajo

Cierre	Reflexionamos acerca de lo trabajado en la sesión en base a las siguientes preguntas: ¿en qué situaciones pueden usar estrategias para contar?, ¿de qué manera los ayuda utilizar estrategias?, ¿es fácil contar?
--------	--


DEIVI GUADALUPE ZAPATA RAMOS
Docente de aula


Margarita Navarré Paico
DIRECTORA

SESIONES DE APRENDIZAJE

Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia "Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06

I. DATOS GENERALES:

1. I.E. : I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018
2. Nivel : Primaria
3. Docente : Deivi Guadalupe Zapata Ramos

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: Aprendemos a ordenar los números del 1 al 30


III. EXPECTATIVA DE LOGRO:

Área	Competencia	Capacidades	Dimensiones	Ítems
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa objetos por un criterio perceptual. • Compara cantidades mayor que, menor que. • Agrega objetos a un grupo. • Quita objetos de un grupo. • Comprende el concepto de doble. • Comprende el concepto de mitad. 	Traduce cantidades expresiones numéricas	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Compara cantidades mayor-que y menor-que, en dos grupos de objetos, en situaciones diversas.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades.
Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.				
Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.				

IV. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad	Proceso
Inicio	Les presentamos el propósito de la sesión: Hoy demostraremos nuestras habilidades para contar y representar colecciones hasta el 10. Acordamos con los estudiantes las normas de convivencia que los ayudarán a trabajar en un ambiente favorable.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Se les invita a los estudiantes a ubicarse en sus lugares. Se les comunica que hoy vamos a jugar a “armar el tren de números”. El docente les dice para este juego ustedes escuchen atentamente las indicaciones • Primero: Se le entregará al grupo una caja con bloques lógicos numerados. Se les pide que completen un tren con bloques lógicos numerados del 1 al 30. • Luego compartirá con sus compañeros su trabajo realizado • Luego desarrollará una hoja de aplicación

Cierre	Reflexionamos acerca de lo trabajado en la sesión en base a las siguientes preguntas: ¿Qué hicimos? ¿Para qué lo hicimos? ¿Será importante trabajar en equipo? ¿Por qué? ¿Qué aprendimos con el juego “
--------	--


DEIVI GUADALUPE ZAPATA RAMOS
Docente de aula


Margarita Navarrete Paico
DIRECTORA

SESIONES DE APRENDIZAJE
Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia
"Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria
de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

I. DATOS GENERALES:

1. **I.E.** : I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018
2. **Nivel** : Primaria
3. **Docente** : Deivi Guadalupe Zapata Ramos

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: Aprendemos a formar decenas

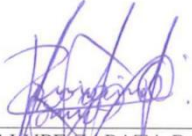
III. EXPECTATIVA DE LOGRO:

Área	Competencia	Capacidades	Dimensiones	Ítems
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa objetos por un criterio perceptual. • Compara cantidades mayor que, menor que. • Agrega objetos a un grupo.. • Quita objetos de un grupo. • Comprende el concepto de doble. • Comprende el concepto de mitad. 	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Compara cantidades mayor-que y menor-que, en dos grupos de objetos, en situaciones diversas.
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.

IV. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad	Proceso
Inicio	Les presentamos el propósito de la sesión: Aprendemos sobre las decenas y cómo podemos formarlas. Acordamos con los estudiantes las normas de convivencia que los ayudarán a trabajar en un ambiente favorable.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • El docente les indica que hoy van a jugar con el número 10. Para ello los estudiantes se agrupan en grupos de 5 y cada grupo recibe una bolsa con fichas de dominó. • Cada grupo debe indicar de cuantas formas posibles se puede obtener el número 10. • Para ello los integrantes de cada grupo deben efectuar sumas y restas a fin de obtener la cantidad deseada.

	<ul style="list-style-type: none"> • Finalmente, los estudiantes realizarán una hoja de trabajo.
Cierre	<p>Reflexionamos acerca de lo trabajado en la sesión en base a las siguientes preguntas: ¿Qué hicimos? ¿Para qué lo hicimos? ¿Será importante trabajar en equipo? ¿Por qué? ¿Qué aprendimos a reconocer hoy?</p>


 DEIVI GUADALUPE ZAPATA RAMOS
 Docente de aula



 Margarita Navarrete Paico
 DIRECTORA

SESIONES DE APRENDIZAJE

Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia "Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

I. DATOS GENERALES:

1. **I.E.** : I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018
2. **Nivel** : Primaria
3. **Docente** : Deivi Guadalupe Zapata Ramos

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: Aprendemos a crear series lógicas

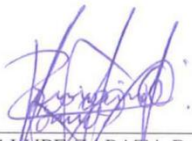
III. EXPECTATIVA DE LOGRO:

Área	Competencia	Capacidades	Dimensiones	Ítems
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa objetos por un criterio perceptual. • Compara cantidades mayor que, menor que. • Agrega objetos a un grupo. • Quita objetos de un grupo. • Comprende el concepto de doble. • Comprende el concepto de mitad. 	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Compara cantidades mayor-que y menor-que, en dos grupos de objetos, en situaciones diversas.
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.

IV. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad	Proceso
Inicio	Les presentamos el propósito de la sesión: Hoy crearemos una divertida seriación de colección de objetos. Acordamos con los estudiantes las normas de convivencia que los ayudarán a trabajar en un ambiente favorable.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • El docente les dice a los alumnos que se agrupen de a 6. Luego les entrega bloques lógicos y les indica que deben prestar atención a las indicaciones. • Cada grupo recibe una bolsa con bloques lógicos. Los integrantes deben de crear trenes con ellos. Deben procurar no colocar dos figuras iguales juntas. • Después deben de contar cuantos objetos diferentes pudieron utilizar en cada grupo y comprar con los otros que grupo usó más bloques lógicos. • Finalmente los niños recibirán un hoja de aplicación.

Des	Reflexionamos acerca de lo trabajado en la sesión en base a las siguientes preguntas: ¿Qué hicimos? ¿Para qué lo hicimos? ¿Será importante trabajar en equipo? ¿Por qué? ¿Qué aprendimos con el juego?
-----	---


DEIVI GUADALUPE ZAPATA RAMOS
Docente de aula



Margarita Navarrete Paico
DIRECTORA

SESIONES DE APRENDIZAJE

Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia "Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 09

I. DATOS GENERALES:

1. **I.E.** : I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapillica, Sullana, Piura-2018
2. **Nivel** : Primaria
3. **Docente** : Deivi Guadalupe Zapata Ramos

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: Aprendemos a identificar los números que escuchamos


III. EXPECTATIVA DE LOGRO:

Área	Competencia	Capacidades	Dimensiones	Ítems
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa objetos por un criterio perceptual. • Compara cantidades mayor que, menor que. • Agrega objetos a un grupo. • Quita objetos de un grupo. • Comprende el concepto de doble. • Comprende el concepto de mitad. 	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Compara cantidades mayor-que y menor-que, en dos grupos de objetos, en situaciones diversas.
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.

IV. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad	Proceso
Inicio	Les presentamos el propósito de la sesión. Hoy se aprenderá sobre el conocimiento de los números pares y como identificarlos. Acordamos con los estudiantes las normas de convivencia que los ayudarán a trabajar en un ambiente favorable.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Se les invita a los estudiantes a participar en el análisis de las características de los números pares. • Los niños reciben fichas de dominó y un número. Mediante el uso de las fichas de dominó ellos deben de encontrar el doble del número dado y también encontrar la mitad del mismo. • Se debe prestar atención a las unidades y a las decenas de las cantidades dadas • Finalmente, se les entregará una ficha de aplicación.

Cierre	Reflexionamos acerca de lo trabajado en la sesión en base a las siguientes preguntas: ¿Qué hicimos? ¿Para qué lo hicimos? ¿Será importante trabajar en equipo? ¿Por qué? ¿Qué aprendimos con el juego?
--------	---


DEIVI GUADALUPE ZAPATA RAMOS
Docente de aula



Margarita Navarrete Paico
DIRECTORA

SESIONES DE APRENDIZAJE
Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia
"Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria
de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10

I. DATOS GENERALES:

1. **I.E.** : I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapollica, Sullana, Piura-2018
2. **Nivel** : Primaria
3. **Docente** : Deivi Guadalupe Zapata Ramos

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: Creamos y contamos


III. EXPECTATIVA DE LOGRO:

Área	Competencia	Capacidades	Dimensiones	Ítems
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa objetos por un criterio perceptual. • Compara cantidades mayor que, menor que. • Agrega objetos a un grupo. • Quita objetos de un grupo. • Comprende el concepto de doble. • Comprende el concepto de mitad. 	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Realiza suma de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Realiza resta de dos grupos de objetos en situaciones diversas.
				Compara cantidades mayor-que y menor-que, en dos grupos de objetos, en situaciones diversas.
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de doble de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.
				Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con el concepto de la mitad de un número o grupo de objetos, en situaciones diversas.

IV. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad	Proceso
Inicio	Les presentamos el propósito de la sesión: Hoy aprenderán a contabilizar objetos agrupados de un modo determinado. Acordamos con los estudiantes las normas de convivencia que los ayudarán a trabajar en un ambiente favorable.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • El profesor les indica a los alumnos que deben formar grupos de 5 estudiantes. Cada grupo va a recibir una cantidad determinada de fichas de dominó. • Los estudiantes deben formar una figura de su elección y tratar de utilizar la mayor cantidad de fichas posibles. • Luego, cada grupo debe de contabilizar la cantidad de fichas que emplearon para crear la figura. Pueden agrupar las fichas en decenas para hacer una mejor contabilidad.

	<ul style="list-style-type: none"> • Cada grupo comunica al docente cuantas fichas se utilizaron, luego entran al aula y se les entrega una ficha de aplicación.
Cierre	Reflexionamos acerca de lo trabajado en la sesión en base a las siguientes preguntas: ¿Qué hicimos? ¿Para qué lo hicimos? ¿Será importante trabajar en equipo? ¿Por qué? ¿Qué aprendimos con el juego?


 DEIVI GUADALUPE ZAPATA RAMOS
 Docente de aula


 Margarita Navarri Paico
 DIRECTORA

Anexo 5. Autorización para desarrollar sesiones de clase



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

AUTORIZACIÓN

La Directora de la I.E. N° 14953, Pampa Verde, Sapiillica, Sullana, que suscribe:

Autoriza:

A, don: **DEIVI GUADALUPE ZAPATA RAMOS**, identificado con Código Universitario, 270406005, alumno de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para que desarrolle sesiones de clase de acuerdo a los objetivos de su tesis de investigación denominada: "Juegos Didácticos con material concreto para el desarrollo de la competencia "Resolución de problemas de cantidad" en alumnos de Primer Grado de Primaria de la I.E. 14953, Pampa Verde, Sapiillica, Sullana, Piura-2018".

Se autoriza su ingreso a nuestra institución educativa en horario disponible, y disponga de material e infraestructura, así como se le brinden las facilidades correspondientes a su tarea investigadora.

Se expide la presente autorización para los fines pertinentes.

Pampa Verde, 02 de mayo del 2018.

Anexo 6. Evidencias fotográficas



Utiliza bloques lógicos para efectuar actividades de comparación



Utiliza fichas dominó para efectuar actividades de comparación.



Utiliza bloques lógicos para efectuar actividades de comparación



Se siente a gusto utilizando el material concreto



Comparte con sus compañeros el material concreto



Expresa su comprensión sobre problemas o situaciones relacionadas con decenas y unidades