



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de
problemas en los estudiantes de la Institución Educativa
Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Educación

AUTORA:

Br. Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua

ASESOR:

Dr. Santa María Relaiza, Héctor Raúl

PROGRAMA:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Innovaciones pedagógicas

LIMA - PERÚ
2018



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): CARBAJO VILCACHAGUA, VICTORIA LIDIA

Para obtener el Grado Académico de Maestra en Educación, ha sustentado la tesis titulada: ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ROSA DE LIMA, CALLAO, 2018

Fecha: 22 de enero de 2019

Hora: 3:30 p.m

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. Noel Alcas Zapata

Firma: [Signature]

SECRETARIO: Dr. Segundo Pérez Saavedra

Firma: [Signature]

VOCAL: Dr. Héctor Raúl Santa María Relaiza

Firma: [Signature]

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

Aprobada por unanimidad

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

[Empty lines for observations]

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

Revisar redacción estilo APA

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Dedicatoria:

A mis familiares que me apoyaron en todo momento para no desmayar en mi esfuerzo y de manera especial a mi esposo e hijas, por el apoyo incondicional para seguir superándome cada día.

Agradecimiento

En primer lugar, agradecerle a Dios por sus bendiciones, por guiar mi camino y a mi familia por su eterno cariño, que fueron importantes para llegar a la instancia final de mi investigación.

En segundo lugar, a los Doctores de la Universidad César Vallejo – Facultad de Educación e Idiomas por su apoyo constante y de manera especial al Doctor asesor de tesis Santa María Relaiza, Héctor Raúl por su valiosa colaboración y apoyo en mi trabajo de investigación.

Y finalmente a los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima quienes colaboraron en forma desinteresada y con especial entusiasmo en el trabajo de campo.

Declaración de autoría

Yo, Br. Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua estudiante de la Escuela de Posgrado, del programa Maestría en Educación, de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI: 41392148 Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018, folios para la obtención del grado académico de Maestro(a) en educación, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, Noviembre del 2018

Br. Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua
DNI: 41392148

Presentación

Señores miembros del Jurado

Presento a ustedes mi tesis titulada “Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018”, cuyo objetivo fue: Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; en cumplimiento del Reglamento de grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para obtener el Grado Académico de Magíster.

La presente investigación está estructurada en siete capítulos y un anexo: El capítulo uno: Introducción, contiene los antecedentes, la fundamentación científica, técnica o humanística, el problema, los objetivos y la hipótesis. El segundo capítulo: Marco metodológico, contiene las variables, la metodología empleada, y aspectos éticos. El tercer capítulo: Resultados se presentan resultados obtenidos. El cuarto capítulo: Discusión, se formula la discusión de los resultados. En el quinto capítulo, se presentan las conclusiones. En el sexto capítulo se formulan las recomendaciones. En el séptimo capítulo, se presentan las referencias bibliográficas, donde se detallan las fuentes de información empleadas para la presente investigación.

Por la cual, espero cumplir con los requisitos de aprobación establecidos en las normas de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo.

La autora

ESQUEMA DE LA TESIS

Páginas preliminares

Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autoría	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xi
Resumen	xiii
Abstract	xiv

I. Introducción

1.1 Realidad problemática	15
1.2 Trabajos previos	16
1.3 Teorías relacionadas al tema	20
1.4 Formulación del problema	26
1.5 Justificación del estudio	27
1.6 Hipótesis	28
1.7 Objetivos	29

II. Método

2.1. Diseño	32
2.2. Variables y operacionalización	33
2.3. Población, muestra y muestreo	34
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	36
2.5. Métodos de análisis de datos	38
2.6 Aspectos éticos	38

III. Resultados

3.1 Análisis descriptivo	40
3.2 Análisis inferencial	55
IV. Discusión	60

V. Conclusiones	65
VI. Recomendaciones	67
VII. Referencias	69

Anexos

Anexo 1: Artículo científico

Anexo 2: Matriz de consistencia

Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos

Anexo 4: Certificados de validación de instrumentos

Anexo 5: Constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio

Anexo 6: Base de datos

Anexo 7: Resultados de las pruebas (sprint de pantallas)

Anexo 8: Otras evidencias (fotografías, normas, etc.)

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Operacionalización de Estrategias lúdicas	34
Tabla 2	Operacionalización resolución de problemas	34
Tabla 3	Muestra	35
Tabla 4	Muestreo	35
Tabla 5	Juicio de Expertos	37
Tabla 6	Confiabilidad variable resolución de problemas	38
Tabla 7	Estadísticos de comparación del pre test y pos test de la resolución de problemas de los grupos control y experimental	40
Tabla 8	Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas en el pre test y pos test del grupo control y exp.	41
Tabla 9	La resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental	42
Tabla 10	Estadísticos de comparación pre test y pos test del aprendizaje de los problemas de combinación de los grupos control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018	43
Tabla 11	Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de combinación en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018	44
Tabla 12	La resolución de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y exp.	45
Tabla 13	Estadísticos de comparación del pre test y pos test del aprendizaje de los problemas de cambio de los grupos control y experimental	46
Tabla 14	Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de cambio en el pre test y pos test del grupo control y experimental	47

Tabla 15	La resolución de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental	48
Tabla 16	Estadísticos de comparación del pre test y pos test del aprendizaje de los problemas de comparación de los grupos control y experimental 2018	49
Tabla 17	Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de comparación en el pre test y pos test del grupo control y experimental 2018	50
Tabla 18	La resolución de problemas de comparación en los estudiantes en el pre test y pos test de los grupos control y exp.	51
Tabla 19	Estadísticos de comparación del pre test y pos test del aprendizaje de los problemas de igualación de los grupos control y experimental	52
Tabla 20	Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de igualación en el pre test y pos test del grupo control y experimental	53
Tabla 21	La resolución de problemas de igualación en los estudiantes del pre test y pos test de los grupos control y experimental	54
Tabla 22	Nivel de comprobación y significación estadística entre el pre test y pos test de la variable resolución de problemas	55
Tabla 23	Nivel de comprobación y significación estadística entre el pre test y pos test de la variable resolución de problemas de combinación	56
Tabla 24	Nivel de comprobación y significación estadística entre el pre test y pos test de la variable resolución de problemas de cambio	57
Tabla 25	Nivel de comprobación y significación estadística entre el pre test y pos test de la variable resolución de problemas de comparación	58
Tabla 26	Nivel de comprobación y significación estadística entre el pre test y pos test de la variable resolución de problemas de igualación	59

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018	41
Figura 2. Comparaciones de puntajes de aprendizaje de resolución de problemas en la ubicación grafica de los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental.	42
Figura 3. Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de combinación en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018	44
Figura 4. Comparaciones de puntajes de aprendizaje de resolución de problemas de combinación en la ubicación grafica de los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental.	45
Figura 5. Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de cambio en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018	47
Figura 6. Comparaciones de puntajes de aprendizaje de resolución de problemas de cambio en la ubicación grafica de los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental.	48
Figura 7. Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de comparación en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018	50

- Figura 8 Comparaciones de puntajes de aprendizaje de resolución de problemas de comparación en la ubicación grafica de los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental. 51
- Figura 9. Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de igualación en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 53
- Figura 10. Comparaciones de puntajes de aprendizaje de resolución de problemas de igualación en la ubicación grafica de los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental. 54

Resumen

La presente investigación titulada: Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018, tuvo como objetivo general Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; el tipo de investigación fue aplicada, de enfoque cuantitativo, de diseño experimental.

La población estuvo formada por 50 estudiantes la muestra fue censal y el muestreo fue de tipo no probabilístico. La técnica empleada para recolectar información fue prueba de evaluación, y los instrumentos de recolección de datos fue un cuestionario de 20 ítems con escala de respuesta dicotómica, que fue debidamente validado a través de juicios de expertos y determinado su confiabilidad a través del estadístico de fiabilidad KR Ruderson.

Se llegó a la conclusión: de que la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

Palabras claves: estrategias lúdicas, resolución de problemas matemáticos.

Abstract

The present research entitled: Playful strategies in problem solving learning in the students of the Educational Institution Santa Rosa de Lima, Callao, 2018, had as a general objective To determine what the effect of the application of playful strategies in the learning to solve problems in the students of the 3rd grade of elementary school of IE Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; the type of research was applied, quantitative approach, experimental design.

The population was formed by 50 students, the sample was census and the sample was non-probabilistic. The technique used to collect information was an evaluation test, and the data collection instruments were a 20-item questionnaire with a dichotomous response scale, which was duly validated through expert judgments and determined its reliability through the reliability statistics. KR Ruderson.

The conclusion was reached: that the application of play strategies in learning improves the resolution of equalization problems in the 3rd grade students of Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Keywords: playful strategies, mathematical problem solving.

I. Introducción

1.1. Realidad problemática

El aprendizaje de las matemáticas, es significativo para educar a los seres humanos, ya que les permite que desarrollen habilidades matemáticas, destrezas permitiéndoles dar solución a problemas que se le presente, observándose también que en el nivel primaria los estudiantes demuestran un bajo nivel de aprendizaje en esta materia.

En el nivel internacional el sistema educativo guatemalteco, se evidencia inconvenientes al utilizar estrategias metodológicas tradicionales, que son repetitivas, memorísticas que no se adecuan a la naturaleza, intereses y necesidades de los escolares. Evidenciando al contrario los beneficios de las destrezas activas en respuesta al aprendizaje constructivista, aporte que es utilizado por docentes en servicio y donde los favorecidos directamente serán los estudiantes, centro del proceso educativo.

Últimamente, el estudios del aprendizaje de las matemáticas a nivel internacional demuestran la falta de esfuerzos para lograr su mejoría, evidenciándose dificultades, que involucran el desarrollo de los escolares, generando nivel bajo en resolución de problemas.

En la Unicef (2014) refirió que:

El estudiante peruano se encuentra tiene un nivel bajo de comprensión lectora y razonamiento matemático, cursos importantes para el aprendizaje, cuando el escolar no cuenta con ellas se sienten limitado en su desarrollo integral y cuando llega a la adultez no serán ciudadanos capaces. De acuerdo con la Evaluación Censal de Estudiantes – ECE, 2007, el 15,9% del segundo grado del nivel primaria tuvo un desempeño suficiente en comprensión de textos, lo contrario en matemáticas que tuvo el 7,2%. En el 2013, los valores fueron del 33% en comprensión lectora y 16.8% en Matemática.

En la Institución Educativa Santa Rosa de Lima los escolares, presentan problemas para resolver sus problemas matemáticos, se confunden en los símbolos, por el poco manejo en sus habilidades matemáticas, esto tiene su inicio desde niños cuando saben de memoria su edad, dirección, teléfono, hechos que involucren a los estudiantes con las matemáticas además del poco

apoyo de sus padres, originando que tengan problemas, cuando realizan tareas de resolución de problemas observándose dificultades en la materia.

La investigación tiene como fin contribuir las dificultades de la resolución de problemas, utilizando para ello sesiones con estrategias orientadas a desarrollar habilidades matemáticas mejorando el aprendizaje del área de matemáticas.

1.2 Trabajos previos

1.2.1 Internacionales

García, (2013) elaboró una investigación de nombre *Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática* fue experimental para determinar el progreso en el nivel de conocimientos de los estudiantes, su objetivo determinar la influencia en los juegos educativos en el aprendizaje de las matemáticas, al utilizar, estudio que desarrolló con dos grupos control y experimental, su muestra fue de 30 alumnos cada uno, estudio de enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental, con grupo experimental y grupo control, el estudio tuvo dos variables: un programa de desarrollo de cálculo mental y la competencia de resolución de problemas, sus conclusiones señalaron que la implementación del programa de este tipo incrementar la mejoría para la resolución de problemas de los escolares.

Ardón (2013), realizó la tesis *influencia de la enseñanza de estrategias de elaboración dentro del curso de matemática, en la competencia de resolución de problemas*, Universidad del Itsmo Guatemala, tesis de maestría efectuó una investigación cuantitativa cuyo objetivo era verificar la colaboración de los docentes con sus escolares ayudándolos a mejorar el rendimiento en matemáticas con la enseñanza y habilidades en el aprendizaje, fue experimental, de tipo pre experimental con un solo grupo de estudiantes, conformado por 10 estudiantes, sus conclusiones demostraron que implementando del programa de estrategias de elaboración en el área de matemática incrementando de manera significativa la competencia de resolución de problemas.

Bastidas, Montejo, Sulca, (2014) desarrollaron su tesis titulada *Influencia de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del tercer grado de secundaria DE LA I.E. Aichi - Nagoya No 0026, UGEL 06 -Ate, 2013*, su objetivo fue determinar la influencia de la enseñanza de la matemática en la resolución de problemas para mejorar el rendimiento académico, fue una experimental de tipo cuasi experimental conformado por dos grupos control y experimental, su población fue de 121 estudiantes, su muestra fueron 60 estudiantes 30 grupo control y 30 grupo experimental, sus instrumentos fueron el programa de enseñanza de la matemática, sus conclusiones determinan que la Enseñanza de la Matemática en base a la Resolución de Problemas tuvo una mejoría significativa en el rendimiento académico de los escolares del tercer grado de secundaria de la Institución educativa.

Calderón, Orozco (2016) sustento su tesis *Efecto de la estrategia lúdico – pedagógica, articulada a los procesos de resolución de problemas de tipo numérico*, maestría en educación Barranquilla, Universidad del Norte, Colombia, su muestra fue aleatoria de 48 estudiantes de la Institución Educativa Rodrigo Galván de La bastidas de la Ciudad de Santa Marta – Magdalena, su enfoque cuantitativo – explicativo, con paradigma positivista, investigación cuantitativa de diseño cuasi-experimental, manipulándose la variable independiente (Estrategia lúdico pedagógica) para observar su efecto y relación con las variables dependientes (Procesos en la Resolución de Problemas y Éxito en la Solución de Problemas), sus conclusiones determinaron que el uso de las estrategias lúdicas tienen incidencia en la mejora académica y disciplinaria del estudiante, logrando un cambio significativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos.

Arteaga (2013) sustento su investigación *problemática del aprendizaje de la matemática de los estudiantes del octavo y noveno año de educación básica del colegio nacional la tingue del cantón olmedo provincia de Loja*, universidad central del ecuador, su objetivo es determinar la problemática del aprendizaje de la matemática el presente trabajo describe cómo la problemática del aprendizaje de la Matemática se evidencia en la carencia de destrezas con criterio de desempeño, dificultando el aprendizaje estudiantil, su diseño de

técnicas de instrumento de investigación fueron el fichaje, la entrevista y la encuesta, su directivos y profesores 3, profesores 13, estudiantes 32, sus conclusiones determinan el Incorrecto desempeño para la aplicación de las propiedades conmutativa, asociativa, distributiva, potenciación, radicación, factorización de polinomios, desarrollo de productos notables con material concreto; o, también procesos algebraicos o gráficos.

1.2.2 Nacionales

Condori (2017), elaboró su investigación titulada *Programa jugando con los números para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la I.E. 3094-1 Independencia, 2017*, su objetivo es determinar la influencia del programa jugando con los números para mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto grado, su metodología fue descriptiva, diseño experimental, su muestra fueron 54 escolares, 27 grupo control y 27 grupo experimental, su muestreo fue no probabilístico, en sus conclusiones determinan el desarrollo del programa jugando con los números causando efectos positivos en el aprendizaje de la matemática demostrado con la prueba “T” de student donde el valor de $p = ,000 < \alpha (0,05)$ demostrando que es significativa.

Ramírez (2016), presentó su trabajo de nombre Programa *Fácil aprendo matemática sobre el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 3° grado de educación primaria de la I.E Fe y Alegría N° 13 Collique - Comas UGEL 04 – 2015*, su objetivo fue la influencia del programa Fácil aprendo matemática en el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 3er grado de educación primaria, su metodología fue de diseño cuasi-experimental, grupos control y experimental no equivalentes, corte transversal y enfoque cuantitativo, su muestra fue censal con un muestreo no probabilístico. Su confiabilidad fue KR 0.802; sus conclusiones es determinan que la aplicación del Programa “Fácil aprendo Matemática” influye en el Aprendizaje de la Matemática en Estudiantes de 3° Grado de Educación Primaria de la I.E Fe y Alegría N° 13 Collique-Comas UGEL 04 - 2015; según puntuaciones del grupo control y experimental difieren significativamente según U de Mann Whitney.

Julca (2018) elaboró su investigación titulada *Módulo Pienso y Razono para la Resolución de Problemas Matemáticos Algebraicos en estudiantes del sexto grado de la I.E. Mariscal Ramón Castilla*, su objetivo fue determinar la influencia del programa Modulo Pienso Razono en la resolución de problemas matemáticos algebraicos en estudiantes del sexto grado de la I.E. Mariscal Ramón Castilla su metodología fue de tipo aplicada, enfoque cuantitativo; diseño Cuasi experimental, su población fue 498 estudiantes, corte de tipo longitudinal, concluyendo que al aplicarse el Módulo Pienso y Razono influye de manera significativa en la Resolución de problemas, que existen diferencias significativas antes y después de la intervención comparando el grupo control con el grupo experimental.

Sanizo (2013) realizó su tesis titulada *El Juego y la manipulación de material concreto como estrategias didácticas para la resolución de ejercicios y problemas en el área de matemática intercultural en el primer grado de la I.E.P. N° 70035 Bellavista - Puno 2012*, tesis de maestría en didáctica universitaria, su propósito fue establecer aplicación de estrategias didácticas como el juego y manipulación de material concreto en la solución de ejercicios y problema matemáticos, su metodología fue una investigación de acción participativa, sesiones de interaprendizaje y convivencia desarrollados de acuerdo al proceso metodológico que corresponde, aplicando una ficha de trabajo para verificar los aprendizajes logrados, su muestra de estudio fueron 60 niños, 30 del grupo experimental y 30 del grupo control, sus instrumentos fueron un programa y una evaluación, sus conclusiones determina que los resultados son positivos, en lo que respecta al aprendizajes alcanzados por los niños, y el profesor de aula en la mejora de su labor diaria.

Arias, García (2016) desarrollo su tesis *Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la institución educativa el Jardín de Ibagué – 2015*, su objetivo determinar de qué manera los juegos didácticos influyen en el pensamiento lógico matemático. La población fueron 60 estudiantes, muestra censal, investigación aplicada de nivel explicativo, diseño experimental, usando un instrumento de observación diseñado por los investigadores, aplicado al grupo control y experimental. Una vez recogidos los datos, realizó la prueba de hipótesis, usando la prueba

estadística U de Mann – Whitney, sus conclusiones determinan que los juegos didácticos tienen influencia positiva del desarrollo del pensamiento lógico matemático.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Estrategias lúdicas

Froebel citado por Cuellar (1992)

El juego permite transmitir a los niños, cultura, sociedad, creatividad y la solidaridad, en un ambiente de amor y libertad; el desarrollo humano, constituye la expresión libre que tiene el alma del niño basándose todo aprendizaje.

Al respecto Froebel, Nunes de Almeida (2002), es el elemento impulsador de la actividad del niño, del juego surge la creatividad lo que permite que los niños sienten sus bases desarrollando cualidades personales relevante para su adultez.

Teorías científicas que sustentan los juegos matemáticos

Teoría estructuralista del juego de Piaget, al respecto Flavell (1985) señaló que; Piaget desarrolló una teoría de tendencia constructivista que se oponían a las Asociaciones-conductistas.

La teoría de Piaget, se sustenta en el aprendizaje que origina dos procesos inseparables y complementarios, la asimilación es la incorporación de objetos innovadores a la estructura previa y adaptación y cuando estas se modifican en relación a la nueva realidad que acaba de ser asimilada, procesos invariables y complementarios y su interacción permite el equilibrio del esquema cognitivo, desarrollando una propuesta en relación a los estadios de la inteligencia humana.

Para ello tomo como muestra a niños pertenecientes al período de operaciones concretas, para Piaget (citado en Flavell, 1985) se da en niños de 6 hasta los 11 años, tratándose de una edad donde el aprendizaje del niño se encuentra favorecido y asegurado cuando juega y manipula objetos.

Piaget, según Flavell (1985) refiere que es “La formación del símbolo” originándose en estudios relacionados con la dinámica interior de funciones intelectuales del niño, entre ellas juego de ejercicio, juego simbólico, juego de reglas.

Del mismo modo Piaget, manifiesta que:

Mientras que el niño juega con juguetes en su bañera, se fija en un minúsculo trozo de madera, de lápiz roto, lo coge y luego de reflexionar un poco, lo coloca de manera cuidadosa en el agua, descubriendo que flota incorporándolo de inmediato a su juego y al terminar se evidencia a un niño con más conocimientos. (Flavell, 1985).

1.3.2 Variable Resolución de problemas

Según Piaget (citado por Toboso 2004) “es el producto de la meditación que realiza el niño de las operaciones intelectuales y no de hechos, habiendo actividades matemáticas provechosos para estudiar operaciones que promuevan un conveniente desarrollo”.

Es el resultado del proceso donde el estudiante elabora conceptos operando clasificaciones, separando objetos, reconociendo sus cualidades del desarrollo cognoscitivo. (López, 2007, p. 5)

Para Toboso (2004) es usar destrezas para alcanzar la meta, puede ser una experiencia bastante frustrante y negativa, puesto que la resolución de problemas es labor intelectual estimulante para que los niños valoren su voluntad.

Educación Primaria, propone inconvenientes en beneficio de los escolares, porque ellos elaboran habilidades para resolverlas, estudiando alternativas, favoreciendo su madurez, fortaleciendo sus contenidos, ejercitando pericia, aumentando sus saberes desarrollando actitudes, esto se da cuando se siente motivado en la resolución de sus problemas que lo podría conducir al éxito y no al fracaso.

Es la habilidad de mejora del desarrollo del niño, eso se da cuando los niños adquieran experiencia volviéndose expertos identificando oportunidades que le permita hacer uso de sus

capacidades las mismas que cada día son eficaces y rápida para resolver sus problemas. (López, 2007, p.14).

Para el Minedu (2009) refirió que:

El escolar manipula objetivos matemáticos, activando su intelecto, ejercitando su creación, reflexiona y mejora su proceso de pensamiento aplicando, adaptando distintas estrategias en los distintos argumentos.

Asimismo Sigarreta y Laborde (2003) en la resolución de problemas refiere que es necesario comprender el problema, crear, desarrollar, examinar y encontrar la solución obtenida, aplicando cualquier proceso para solucionar su problema.

Enfoques teóricos del métodos de enseñanza matemáticas

Para Deulofeu (2005) manifestó que: "Las matemáticas son obligatorias en la educación, es un valor, actividad humana conjunta, que requiere de esfuerzo. (p. 41).

El modelo didáctico, son iguales, los modelos conductivos de la educación, donde su conocimiento es la acumulación y constructivistas es desarrollar el pensamiento y habilidades, Cabanne (2008, p. 12)

Modelo conductista

Refiere Cabanne (2008) manifestó que:

Acumulación de unidades, donde su almacenamiento es un indicativo de conocimiento, llamado "saber enciclopédico", justifica el modelo de enseñanza basados en la asociación y firmeza de ideas, gracias a la repetición (p. 12)

Asimismo manifiesta la instrucción basada en el memorismo y repetición, y la acumulación de conocimientos del escolar donde lo más importante, es la imitación y repetición.

Cabanne (2008) afirmó:

El aprendizaje permite conservar agrupada el estímulo y respuestas estampadas en la mente por repetición prevaleciendo un hábito (p. 12)

De acuerdo a este modelo el aprendizaje es obtenido a través de estímulos y respuestas donde el profesor fija el interés del niño en la repetición de actividades, escribe en la pizarra ordena repitiendo el mismo proceso con el fin de reforzar.

Teoría que ignora las razones del fracaso escolar donde el responsable es el estudiante por su falta de preocupación por mejorar, tratando perfeccionar su método de enseñanza, la misma que no ve la relación de diferencias individuales, Intereses personales, al conocimiento informal del estudiante, nuevas tecnologías (Cabanne, 2008, p. 14)

Está propenso al individualismo, sumisión, pasividad, conocimiento oficial, no discute el conocimiento impuesto, ni impartido por el docente, porque es una persona receptora del saber. Se origina oposiciones de lo que pretende enseñar, lo que se enseña y lo aprendido. (Cabanne, 2008, p. 14)

Es un modelo que permite al estudiante aprender la matemática memorizando recetas, colocando la comprensión en segundo plano, presenta incapacidad de responder con rapidez, existiendo un solo camino para resolver sus problemas.

Modelo constructivista

Refiere Cabanne (2008) tiene propósito lograr un aprendizaje amigable, interesante y divertido, estimulando el desarrollo de habilidades del pensamiento haciendo uso de la comprensión de conceptos, natural y clara, resolviendo sus dificultades de manera diferente.

Es un modelo que fue diseñado inicialmente para el nivel primaria, ampliándose al nivel preescolar, secundaria, medio superior y superior, considerado como modelo matemático, fundamentándose geometría, que observa como el punto de

partida concreto sirviendo de base para que el escolar acceda de manera progresiva al lenguaje abstracto. (Cabanne, 2008, p.14)

Teoría heurística Polya

Polya (1945) “Como plantear y resolver problemas”, cuando estudiaba en la universidad de Stamford EE.UU.

Según Pereda (2000) Las incógnitas tiene como fin comprender el proceso de resolución de problemas particularmente operaciones mentales ejecutada por la persona cuando se encuentra frente a un problema, para lograrlo tendrá presente el razonamiento lógico, estableciendo relación, buscando analogías y de carácter psicológico donde la persona aprende a utilizar la heurística como experiencia propia y ajena cuando observar de manera significativa en el momento cuando resuelva sus dificultades.

Dimensiones de la variable: Resolución de problemas

Dimensión 1: Problemas de combinación

Para Maza (1995) sucede en la unión de dos cantidades donde su resultado es la combinación de dos cantidades.

Muestra dos cantidades donde la suma te lleva al resultado final, asimismo el primer problema planteado termina cuando la operación aritmética los resuelve. (Maza 1995, p. 9)

Para Maza (1995) se caracteriza de manera básica de contar con dos cantidades estáticas formando parte de un todo que las incluye, estáticas porque no cambian con el transcurso del tiempo tal como se aprecia en problemas de Cambio.

Es la suma, conmutativa porque las dos cantidades tienen un significado indistinto mientras que la de Cambio la suma no es conmutativa ya que el significado es diferente de las dos cantidades (inicial, y el cambio producido). (Maza, 1995, p. 9)

Al respecto Cantero, *et. al.* (2000) refirió que es distintos a los problemas de cambio puesto que conoce todo y todas sus partes, y se pregunta por la otra, planteando para ello una situación de combinación, la adición crea según sus problemas en el niño en función al resultado y extraer sus componentes.

Carpenter y Moser (1984) refirió que:

Está caracterizada por la presencia de dos cantidades consideradas como partes del todo, sin que exista ningún tipo de acción.

Dimensión 2: Problemas de cambio

Al respecto Maza (1995) estos problemas, al inicio disponen de una cantidad inicial determinada, cambiando al aumento a otra determinada cantidad, al final la cantidad inicial se transforma en mayor, produciéndose el cambio suponiendo el aumento.

Al respecto Cantero, *et. al.* (2000) indica que:

Es una parte de la cantidad inicial que hace crecer, preguntándose por la cantidad final resultado de su mismo medio, dándose el problema de sumar, refiriéndose a la situación de cambio de adición, presentan problemas en la cantidad inicial y luego en la cantidad preguntándose cuál sería el total que se conseguirá al final.

Carpenter y Moser (1984) manifestaron que:

Caracterizado por la acción de transformación aplicada a una cantidad inicial, experimentando un cambio (aumento o disminución) resultando una cantidad final.

Dimensión 3: Problemas de comparación

Manifestó Maza (1995) es el planteamiento de problemas resolubles de adición o sustracción, asimismo existiendo posibilidades en su comparación entre cantidades dadas, presentándose dos cantidades las mismas que se comparan.

Está referido a los problemas comparándose dos cantidades, referidas a cantidades donde existe diferencia entre ellas, una

comparada y otra referente, y su diferencia es la distancia establecida entre ellas. (Cantero, *et. al.* 2000, p. 20)

Carpenter y Moser (1984) manifestaron que:

Establece una relación de comparación de dos cantidades distintas, que determinan la diferencia entre ellas.

Dimensión 4: Problemas de igualación

Para Maza (1995, p.9) son problemas de dos cantidades diferentes, donde una de ellas procede aumentando o disminuyendo hasta lograr hacerlo igual a la otra, una es la cantidad a igualar y la otra es la cantidad referente, produciéndose la evolución.

Su fundamento es la Comparación, no parece tratarse de la misma, puesto que cada una requiere de diferentes operaciones, mientras que al compararse no se añade ni se quita nada, cuando se iguala es necesario añadir o quitar algo, es el medio entre la Comparación y el Cambio (Cantero, *et. al.* 2000, p. 22).

Carpenter y Moser (1984) manifestaron que:

Contiene elementos de problemas de cambio y comparación, presentándose en acción basado en la comparación de dos cantidades distintas.

1.4 Formulación del problema

Según Valderrama (2013, p. 131) se formula problemas debiendo señalar la población y el tiempo de investigación, así como el contexto. Asimismo la formulación de las preguntas mínimas debe ser una referida al problema general y dos problemas específicos.

1.4.1 Problema general

¿Cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018?

1.4.2 Problemas específicos

Problemas específicos 1

¿Cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018?

Problemas específicos 2

¿Cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018?

Problemas específicos 3

¿Cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018?

Problemas específicos 4

¿Cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018?

1.5 Justificación

1.5.1 Justificación teórica

El planteamiento del problema, la contratación de hipótesis, las conclusiones obtenidas del presente estudio será utilizado como consulta, en futuras discusiones de las investigaciones en relación a la variable de estudio. Del mismo modo se desarrollará la parte teórica de la resolución de problemas, siendo importante demostrar el efecto de los juegos lúdicos en la resolución de problemas, contribuyendo de esta manera al conocimiento científico.

1.5.2 Justificación práctica

En el aspecto práctico el estudio se justifica en la medida que busca mejorar el aprendizaje de resolución de problemas, permitiendo mejorar las futuras investigaciones relacionadas al estudio de las variables de investigación.

1.5.3 Justificación metodológica

Se usarán métodos, procedimientos estadísticos que serán empleados en la presente investigación titulada estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018, y que podrán ser utilizados como base en los futuros estudios.

1.6 Hipótesis

Calderón, *et al* (2009, p. 13), es la réplica anticipada al problema, debiendo ser contrastada, para verificar la hipótesis es preciso estar en posibilidades de medir las variables y las condiciones de contrastación haciendo uso de medios disponibles.

1.6.1 Hipótesis general

La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

1.6.2 Hipótesis específicas

Hipótesis específicas 1

La aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de los problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Hipótesis específicas 2

La aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Hipótesis específicas 3

La aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Hipótesis específicas 4

La aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

1.7 Objetivo

Según Pérez (2010, p. 3) sostuvo: Que exponen de modo claro y preciso lo que se quiere hacer, lograr o, analizar. Existiendo estudios que intentan resolver su problema y otras probando su teoría aportando evidencia empírica a ésta.

1.7.1 Objetivo general

Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

1.7.2 Objetivos específicos

Objetivos específicos 1

Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Objetivos específicos 2

Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Objetivos específicos 3

Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Objetivos específicos 4

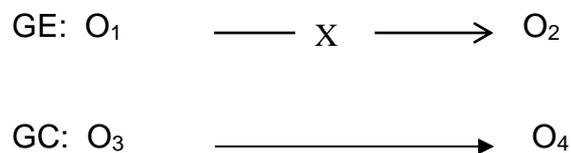
Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

II. Método

2.1 Diseño

El diseño fue cuasi experimental “caracterizado por que se manipula de manera deliberada la variable independiente observando su consecuencia y su relación con la variables dependiente. (Hernández, *et al* (2010 p. 203).

En su realización se realiza la aplicación de un pre -test (O_1) para medir la variable dependiente, aplicando luego a la variable independiente (x) aplicándose nuevamente, en un pos-test para medir la variable dependiente (O_2). El efecto del tratamiento se observa comparando resultados del pre-test. Con el pos test.



GE: Grupo experimental

GC: Grupo de control

X: Aplicación del programa

Enfoque

Fue cuantitativo utilizando la recolección de datos en su prueba de hipótesis, basados en medición numérica según tratamiento, estableciendo modelos de procedimientos, probando teorías. (Hernández, *et al* 2010, p.15)

Tipo de estudio

Fue aplicada, al respecto Murillo (2008), sostuvo que se caracteriza porque busca la aplicación de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad.

Niveles

Aplicativo conocida porque son estudios de innovación, que permiten solucionar problemas, y controlar situaciones.

2.2. Variables, operacionalización

2.2.1 Variable Estrategias lúdicas

Definición conceptual

Martínez (2008, p. 1), planteó que “las estrategias lúdicas combinan lo cognitivo, lo afectivo y lo emocional del alumno”. Son dirigidas y monitoreadas por el docente para elevar el nivel de aprovechamiento del estudiante, mejorar su sociabilidad, creatividad y propiciar su formación científica, tecnológica y social”.

Definición operacional

Las estrategias lúdicas se medirán con 10 sesiones aplicadas a los niños.

2.2.2 Variable Resolución de problemas

Definición conceptual

Para el Minedu (2009) refirió que: El escolar manipula objetivos matemáticos, activando su intelecto, ejercitando su creación, reflexiona y mejora su proceso de pensamiento aplicando, adaptando distintas estrategias en los distintos argumentos.

Definición operacional

La variable rendimiento en el aprendizaje de las matemáticas se medirá con 4 dimensiones en una prueba de evaluación de 20 ítems con escala de respuesta dicotómica.

2.2.3 Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de Estrategias lúdicas

Programa	Estrategia	Contenido	Sesiones
Aporta un contenido viable y didáctico para el desarrollo de las estrategias lúdicas para el aprendizaje de resolución de problemas.	Realización de actividades a través de sesiones de aprendizaje.	Se han seleccionado 4 dimensiones que están de acorde a los objetivos que queremos alcanzar.	Aplicación de 10 sesiones de aprendizaje estructurado diseñados con el contenido respectivo de aplicaciones lúdicas, cada sesión tendrá una duración de 45 minutos (1 hora pedagógica).

Tabla 2

Operacionalización Resolución de problemas

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	NIVELES Y RANGOS
Problemas de combinación	Resuelve problemas de combinación con éxito.	1,2,3,4,5	Correcto (1) Incorrecto (0)	Inicio (0-10)
Problemas de cambio	Resuelve problemas de cambio con éxito.	6,7,8,9,10	Correcto (1) Incorrecto (0)	Proceso (11-13)
Problemas de comparación	Resuelve problemas de comparación con éxito.	11,12,13,14,15	Correcto (1) Incorrecto (0)	Logrado (14-17)
Problemas de igualación	Resuelve problemas de igualación con éxito.	16,17,18,19,20	Correcto (1) Incorrecto (0)	Destacado (18-20)

2.3 Población y muestra

2.3.1 Población

Estuvo representada por 50 escolares del 3er grado primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Al respecto Hernández, *et. al.* (2010), manifestó que “está referida al conjunto de casos relacionados con una serie de especificaciones [...] situadas en relación a su contenido, lugar y tiempo” (p.235).

2.3.2 Muestra

Fue censal conformada por 50 escolares del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

Al respecto Bernal (2006) refirió que “está referida a la parte de la población que se selecciona, obteniendo información que permite el desarrollo del estudio permitiendo la medición, observación de la variable de estudio” (p.165).

Tabla 3

Muestra

Sección	Género		Estudiantes
	M	F	
3ero."A"	12	13	25
3ero."B"	15	10	25

Tabla 4

Muestreo

El muestreo es no probabilístico censal compuesta por toda la población de la investigación.

Sección	Sexo		Estudiantes
	M	F	
3"A" (Grupo Experimental)	15	10	25
3"B"(Grupo Control)	12	13	25
Total	27	23	50

Criterios de selección

Inclusión: participaran los escolares del tercer grado de primaria Secciones A y B.

Exclusión: No participarán los escolares que asisten irregularmente

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

Fue elaborada usando una evaluación para la resolución de problemas, representada en cuatro dimensiones de 20 ítems distribuidas cada una en 5 preguntas respectivamente, calificadas de manera dicotómica Correcto "1" punto, Incorrecto "0" punto. Será aplicada en la prueba de inicio y al final del estudio para los grupos control y experimental.

Prueba de entrada (Pre-Test): Comprendió la evaluación de las 20 preguntas de la variable resolución de problemas, lo que permitirá saber la homogeneidad de los grupos desde cuando se inicia la investigación.

Prueba de salida (Post-Test): Comprendió la evaluación de los 20 ítems de la variable resolución de problemas, permitiendo medir influencia de la aplicación de estrategias lúdicas, entre los resultados del grupo experimental y control.

Instrumento

Ficha Técnica:

Nombre del Programa:	"Estrategias lúdicas"
Autora:	Br. Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua
Año de Publicación:	2018
Procedencia:	Perú
Duración:	45 minutos cada sesión
Descripción del programa:	Consta de 10 sesiones de clases
Fuente de administración:	Aplicada

Ficha Técnica:

Nombre de la Encuesta:	Cuestionario de resolución de problemas
Autora:	Br. Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua
Año de Publicación:	2018
Procedencia:	Perú
Duración:	25 minutos
Descripción de la prueba:	Conformada por 20 ítems, 4 dimensiones (Problemas de combinación (5 ítems) Problemas de cambio (5 ítems) Problemas de comparación

(5 ítems) Problemas de igualación (5 ítems), con alternativas de respuesta dicotómica (Correcto: 1), (Incorrecto: 0)

Validación y confiabilidad del instrumento

Refirió Hernández, *et al* (2006, p. 52) validez “es el grado en que un instrumento mide la variable que procura medir”, reflejando con exactitud las características o que se intenta medir, presentando distintos grados que caracteriza el tipo de validez de la prueba.

Tabla 5

Juicio de Expertos

Validadores	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Resultado
Neyra Villanueva, Javier	SI	SI	SI	Aplicable
Zevallos Rojas, Erasmo Prospero	SI	SI	SI	Aplicable
Maury Cárdenas, Moisés Teodoro	SI	SI	SI	Aplicable

Confiabilidad del instrumento

Refirió Núñez (2012) que es “grado de coincidencia de los resultados, el mismo que se repite cuando se aplica la misma prueba a un mismo grupo de personas de iguales condiciones”. (p.54)

En el estudio se usará la prueba KR como estadística de confiabilidad en la variable resolución de problemas y sus dimensiones, realizados en la muestra piloto de 10 escolares, procesando los datos, con el programa SPSS V23.0.

Tabla 6
Confiabilidad variable resolución de problemas

Estadísticas de fiabilidad	
KR	N° de ítems
,823	20

2.5 Métodos de análisis de datos

Luego de recolectar los datos proporcionados por la muestra de estudio y el instrumento aplicado, se procede a realizar el análisis estadístico respectivo, con el programa SPSS V.23, posteriormente se tabulan los datos según el análisis estadístico de la variable dependiente y sus dimensiones en tablas figuras, y para la prueba de hipótesis las tablas según el estadígrafo de U de Mann Whitney representado en tablas con interpretación.

2.6 Aspectos éticos

La tesis cumple con los juicios que establece el diseño de investigación cuantitativa de la UCV Lima Norte, establecida en su formato de proceso de investigación. Asimismo, respetando los autores de la información bibliográfica, haciéndose a sus respectivos datos de editorial y la ética exigida.

III. Resultados

3.1. Resultados descriptivos de resolución de problemas

Tabla 7

Estadísticos de comparación del pre test y pos test de la resolución de problemas de los grupos control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

		Estadísticos			
		Pre test g. control resolución de problemas	Pre test g. experimental resolución de problemas	Pos test g. control resolución de problemas	Pos test g. experimental resolución de problemas
N	Válido	25	25	25	25
	Perdidos	0	0	0	0
Media		8,4000	8,0400	11,3600	15,1200
Mediana		8,0000	8,0000	11,0000	16,0000
Moda		8,00	8,00	11,00 ^a	16,00
Desviación estándar		1,97906	1,33791	1,57797	3,15331

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

De los resultados de la tabla, se aprecia la diferencia de media entre el pre test grupo control y pre test grupo experimental de 0,32 considerándose este valor como mínima, lo que podemos suponer que las puntuaciones en aprendizaje de resolución de problemas son similares en ambos grupos, después de la aplicación de estrategias lúdicas el grupo experimental marcó diferencia significativa frente al grupo control con 3,76, lo que significa que los estudiantes del grupo experimental presentan puntuaciones superiores al del grupo control en el aprendizaje de resolución de problemas.

Resultados descriptivos de Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas en el pre test y pos test

Tabla 8

Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

	PRE TEST G. CONTROL		PRE. TEST G. EXPERIMENTAL		POS TEST G. CONTROL		POS. TEST G. EXPERIMENTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	21	84	23	92	8	32	4	16
Proceso	3	12	2	8	15	60	4	16
Logrado	1	4	0	0	2	8	13	52
destacado	0	0	0	0	0	0	4	16
Total	25	100.0	25	100.0	25	100	25	100.0

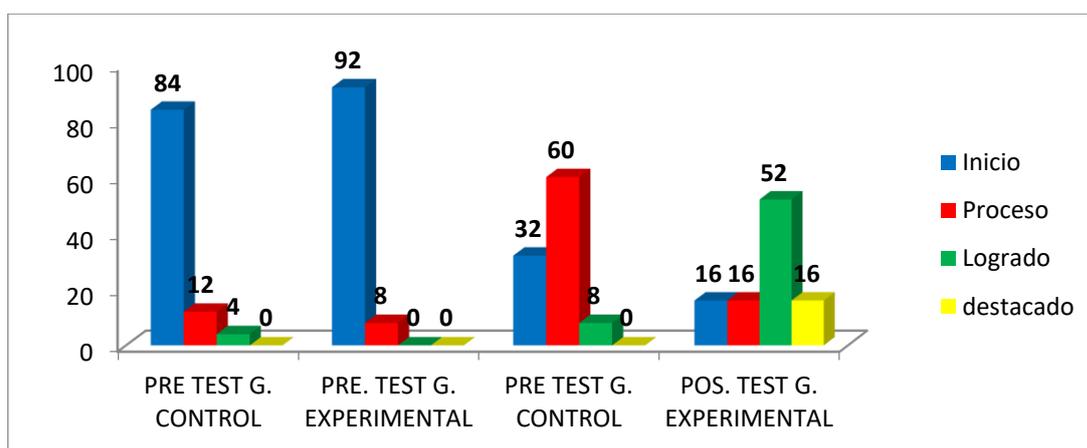


Figura 1. Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

De la tabla y figura se observa que los niveles iniciales en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 se muestra que en el pre test el 84 % de grupo control de estudiantes se encuentran en el nivel de inicio, así mismo el 92 % en el pre test del grupo experimental, en el pos test grupo experimental se muestran el 52 % en el nivel de logrado y 16 % en el nivel de destacado, en comparación del 8 % en logrado y 0 % en destacado, permitiéndonos afirmar que la aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje en la resolución de problemas.

Resultados descriptivos de la resolución de problemas

Tabla 9

La resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental.

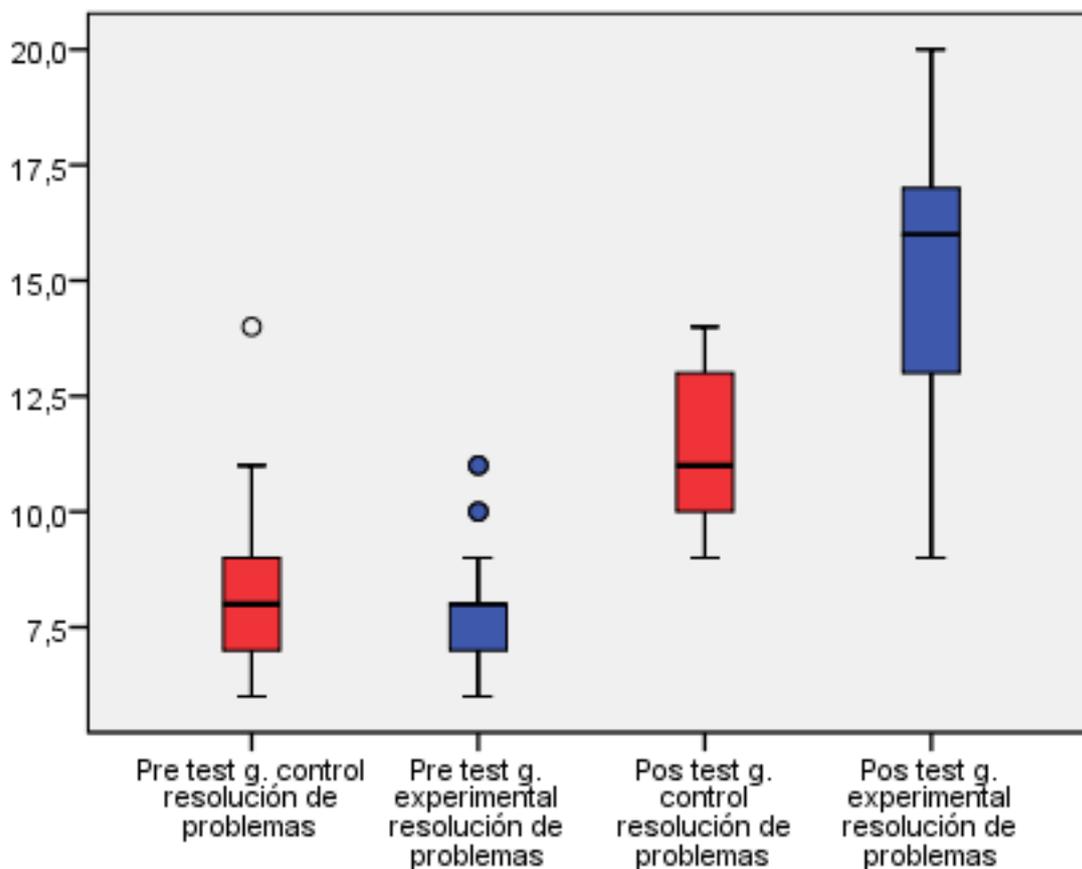


Figura 2. Comparaciones de puntajes de aprendizaje de resolución de problemas en la ubicación grafica de los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental.

De la figura, se observa que los puntaje inicial del aprendizaje de resolución de problemas en el pre test son similares en los estudiantes del grupo de control 8,00 y experimental, 8,00, y luego de la aplicación de la experimentación se observa que el GC tiene 11,00, y GE 16,000, ambos grupos aumentaron los puntajes sin embargo las puntuaciones del grupo experimental marco diferencia en comparación a las puntuaciones del grupo control, tal como se aprecia en la figura.

Resultados descriptivos de comparación del pre test y pos test de problemas de combinación.

Tabla 10

Estadísticos de comparación del pre test y pos test del aprendizaje de los problemas de combinación de los grupos control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

		Estadísticos			
		Pre test g. control problemas de combinación	Pre test g. experimental problemas de combinación	Pos test g. control problemas de combinación	Pos test g. experimental problemas de combinación
N	Válido	25	25	25	25
	Perdidos	0	0	0	0
Media		2,5200	2,2800	2,9200	4,0000
Mediana		2,0000	2,0000	3,0000	4,0000
Desviación estándar		,82260	,84261	,99666	1,04083

De los resultados de la tabla, se aprecia la diferencia de media entre el pre test grupo control y pre test grupo experimental de 0,24 considerándose este valor como mínima, lo que podemos suponer que las puntuaciones en aprendizaje de resolución de problemas de combinación son similares en ambos grupos, después de la aplicación de estrategias lúdicas el grupo experimental marcó diferencia significativa frente al grupo control con 1,08, lo que significa que los estudiantes del grupo experimental presentan puntuaciones superiores al del grupo control en el aprendizaje de resolución de problemas de combinación.

Resultados descriptivos de Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de combinación en el pre test y pos test

Tabla 11

Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de combinación en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

	PRE TEST G. CONTROL		PRE. TEST G. EXPERIMENTAL		POS TEST G. CONTROL		POS. TEST G. EXPERIMENTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	15	60	16	64	11	44	3	12
Proceso	6	24	7	28	7	28	4	16
Logrado	4	16	2	8	5	20	8	32
destacado	0	0	0	0	2	8	10	40
Total	25	100.0	25	100.0	25	100	25	100.0

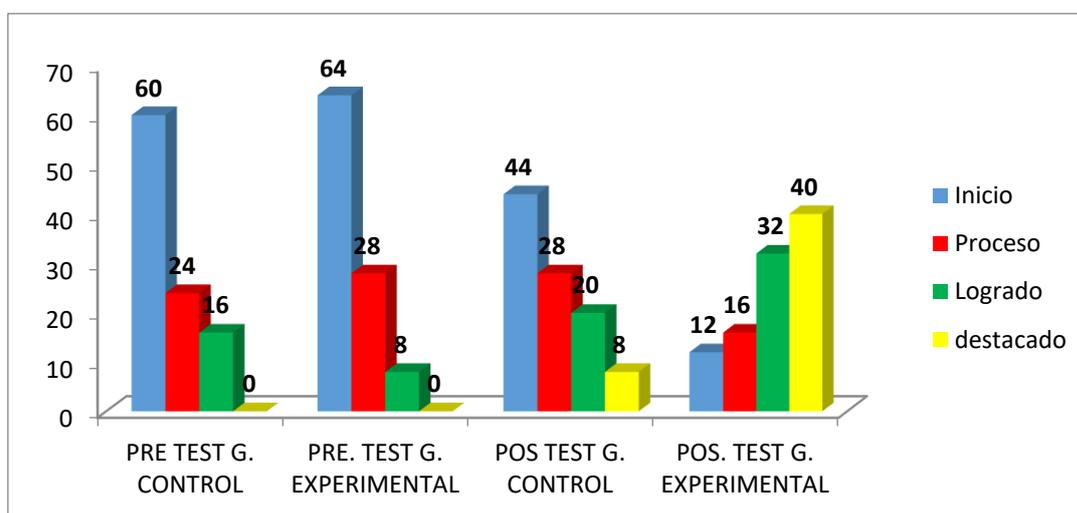


Figura 3 . Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de combinación en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

De la tabla y figura se observa que los niveles iniciales en el aprendizaje de resolución de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 se muestra que en el pre test el 60 % de grupo control de estudiantes se encuentran en el nivel de inicio, así mismo el 64 % en el pre test del grupo experimental, en el pos test grupo experimental se muestran el 32 % en el nivel de logrado y 40 % en el nivel de destacado, en comparación del 20 % en logrado y 8 % en destacado, permitiéndonos afirmar que la aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje en la resolución de problemas de combinación.

Resultados descriptivos de resolución de problemas de combinación en el pre test y pos test

Tabla 12

La resolución de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental

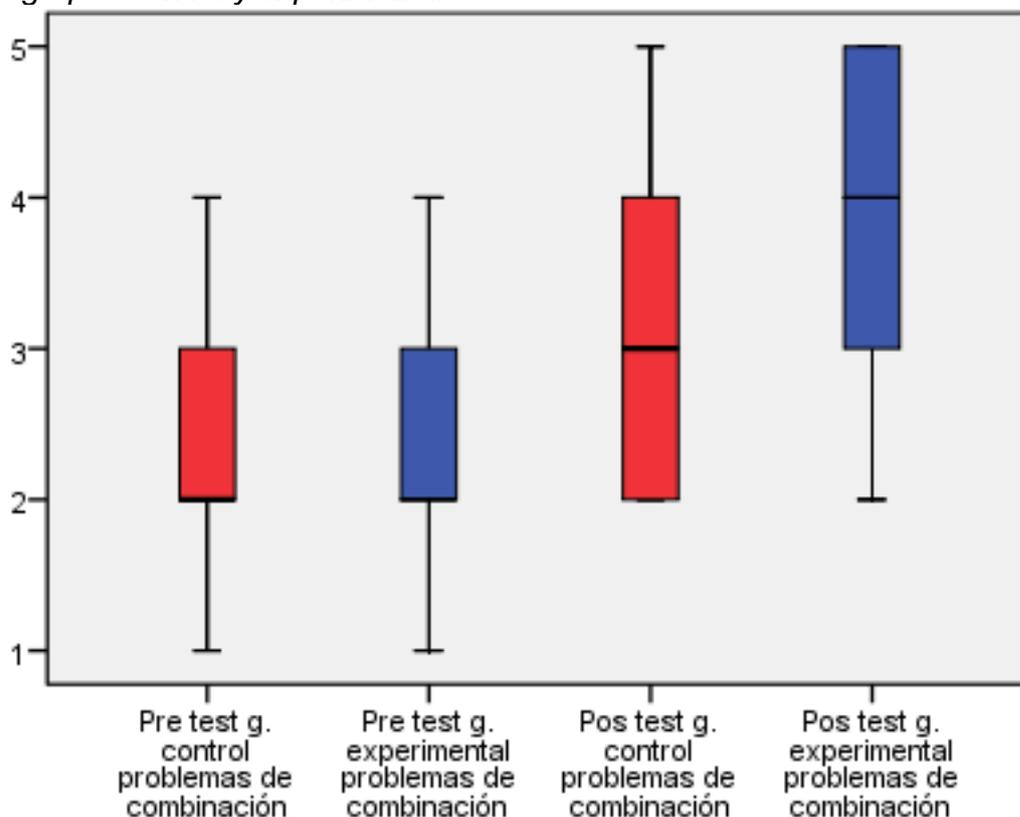


Figura 4. Comparaciones de puntajes de aprendizaje de resolución de problemas de combinación en la ubicación grafica de los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental.

De la figura, se observa que los puntaje inicial del aprendizaje de resolución de problemas de combinación en el pre test son similares en los estudiantes del grupo de control 2,00 y experimental, 2,00, y luego de la aplicación de la experimentación se observa que el GC tiene 3,00, y GE 4,000, ambos grupos aumentaron los puntajes sin embargo las puntuaciones del grupo experimental marco diferencia en comparación a las puntuaciones del grupo control, tal como se aprecia en la figura.

Resultados descriptivos de comparación del pre test y pos test del aprendizaje de los problemas de cambio.

Tabla 13

Estadísticos de comparación del pre test y pos test del aprendizaje de los problemas de cambio de los grupos control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

		Estadísticos			
		Pre test g. control problemas de cambio	Pre test g. experimental problemas de cambio	Pos test g. control problemas de cambio	Pos test g. experimental problemas de cambio
N	Válido	25	25	25	25
	Perdidos	0	0	0	0
	Media	1,8000	1,8400	2,6800	3,4800
	Mediana	2,0000	2,0000	3,0000	4,0000
	Moda	1,00	2,00	3,00	4,00
	Desviación estándar	,95743	1,02794	,80208	1,26227

De los resultados de la tabla, se aprecia la diferencia de media entre el pre test grupo control y pre test grupo experimental de 0,04 considerándose este valor como mínima, lo que podemos suponer que las puntuaciones en aprendizaje de resolución de problemas de cambio son similares en ambos grupos, después de la aplicación de estrategias lúdicas el grupo experimental marcó diferencia significativa frente al grupo control con 0,8 , lo que significa que los estudiantes del grupo experimental presentan puntuaciones superiores al del grupo control en el aprendizaje de resolución de problemas de cambio.

Resultados descriptivos de aprendizaje de resolución de problemas de cambio en el pre test y pos test

Tabla 14

Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de cambio en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

	PRE TEST G. CONTROL		PRE. TEST G. EXPERIMENTAL		POS TEST G. CONTROL		POS. TEST G. EXPERIMENTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	20	80	20	80	9	36	6	24
Proceso	3	12	3	12	13	52	5	20
Logrado	2	8	2	8	3	12	8	32
destacado	0	0	0	0	0	0	6	24
Total	25	100.0	25	100.0	25	100	25	100.0

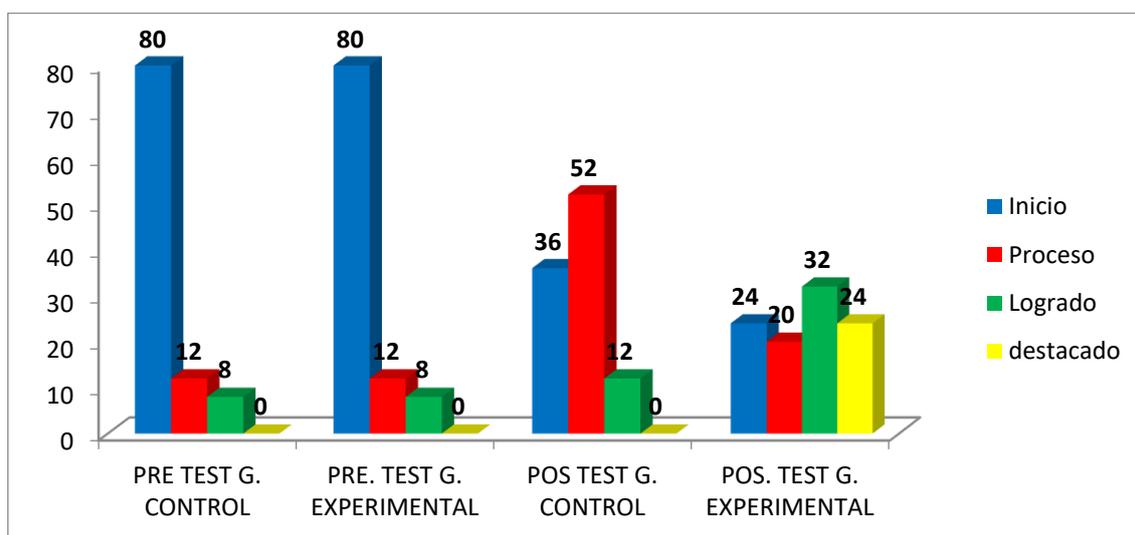


Figura 5. Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de cambio en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

De la tabla y figura se observa que los niveles iniciales en el aprendizaje de resolución de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 se muestra que en el pre test el 80 % de grupo control de estudiantes se encuentran en el nivel de inicio, así mismo el 80 % en el pre test del grupo experimental, en el pos test grupo experimental se muestran el 32 % en el nivel de logrado y 24 % en el nivel de destacado, en comparación del 12 % en logrado y 0 % en destacado, permitiéndonos afirmar que la aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje en la resolución de problemas de cambio.

Resultados descriptivos de resolución de problemas de cambio en el pre test y pos test

Tabla 15

La resolución de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental.

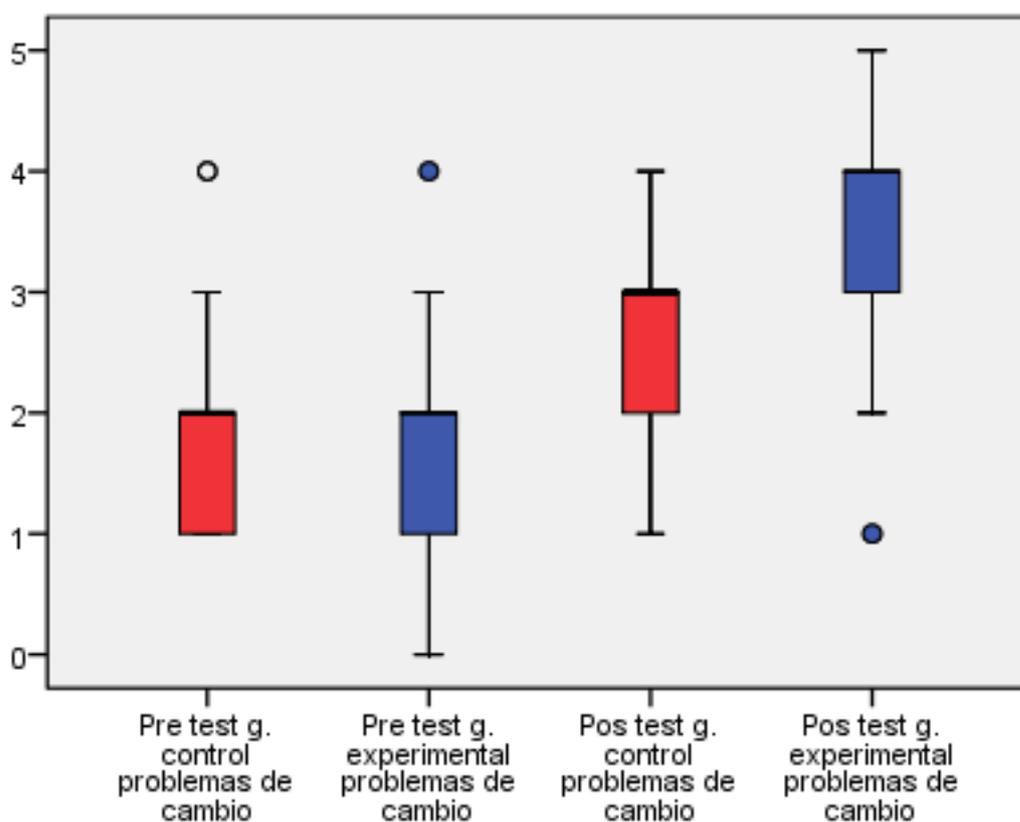


Figura 6. Comparaciones de puntajes de aprendizaje de resolución de problemas de cambio en la ubicación grafica de los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental.

De la figura, se observa que los puntaje inicial del aprendizaje de resolución de problemas de cambio en el pre test son similares en los estudiantes del grupo de control 2,00 y experimental, 2,00, y luego de la aplicación de la experimentación se observa que el GC tiene 3,00, y GE 4,000, ambos grupos aumentaron los puntajes sin embargo las puntuaciones del grupo experimental marco diferencia en comparación a las puntuaciones del grupo control, tal como se aprecia en la figura.

Resultados descriptivos de resolución de problemas de comparación en el pre test y pos test

Tabla 16

Estadísticos de comparación del pre test y pos test del aprendizaje de los problemas de comparación de los grupos control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

		Estadísticos			
		Pre test g. control	Pre test g. experimental	Pos test g. control	Pos test g. experimental
		problemas de comparación	problemas de comparación	problemas de comparación	problemas de comparación
N	Válido	25	25	25	25
	Perdidos	0	0	0	0
Media		2,0000	1,8000	2,9200	3,8800
Mediana		2,0000	2,0000	3,0000	4,0000
Moda		2,00	2,00	3,00	4,00
Desviación estándar		,76376	1,00000	,90921	,97125

De los resultados de la tabla, se aprecia la diferencia de media entre el pre test grupo control y pre test grupo experimental de 0,20 considerándose este valor como mínima, lo que podemos suponer que las puntuaciones en aprendizaje de resolución de problemas de comparación son similares en ambos grupos, después de la aplicación de estrategias lúdicas el grupo experimental marcó diferencia significativa frente al grupo control con 0,96, lo que significa que los estudiantes del grupo experimental presentan puntuaciones superiores al del grupo control en el aprendizaje de resolución de problemas de comparación.

Resultados descriptivos de aprendizaje de resolución de problemas de comparación en el pre test y pos test

Tabla 17

Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de comparación en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

	PRE TEST G. CONTROL		PRE. TEST G. EXPERIMENTAL		POS TEST G. CONTROL		POS. TEST G. EXPERIMENTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	18	72	19	76	8	32	3	12
Proceso	7	28	5	20	11	44	4	16
Logrado	0	0	1	4	5	20	11	44
destacado	0	0	0	0	1	4	7	28
Total	25	100.0	25	100.0	25	100	25	100.0

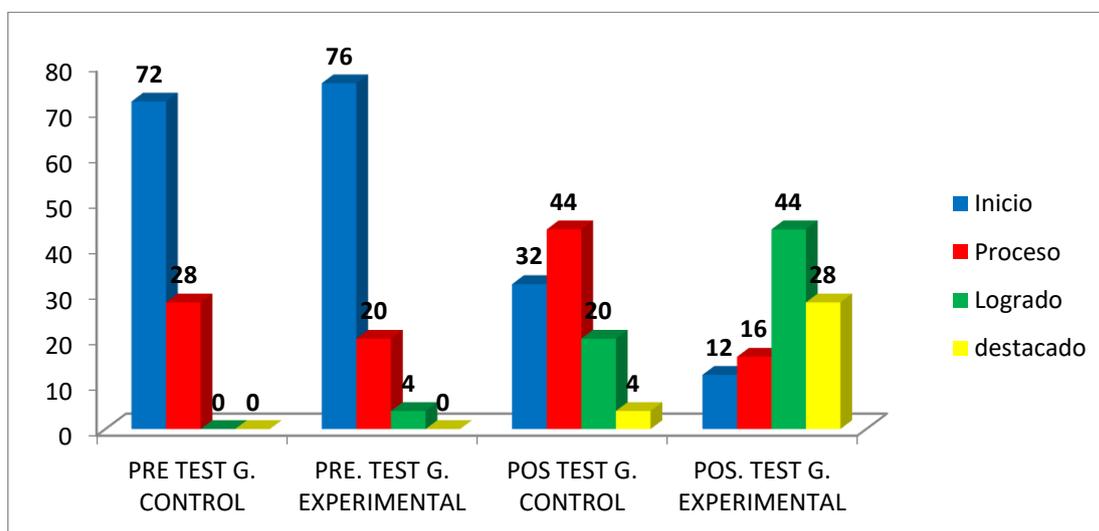


Figura 7. Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de comparación en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

De la tabla y figura se observa que los niveles iniciales en el aprendizaje de resolución de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 se muestra que en el pre test el 72 % de grupo control de estudiantes se encuentran en el nivel de inicio, así mismo el 76 % en el pre test del grupo experimental, en el pos test grupo experimental se muestran el 44 % en el nivel de logrado y 28 % en el nivel de destacado, en comparación del 20 % en logrado y 4 % en destacado, permitiéndonos afirmar que la aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje en la resolución de problemas de comparación.

Resultados descriptivos de resolución de problemas de comparación en el pre test y pos test

Tabla 18

La resolución de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental.

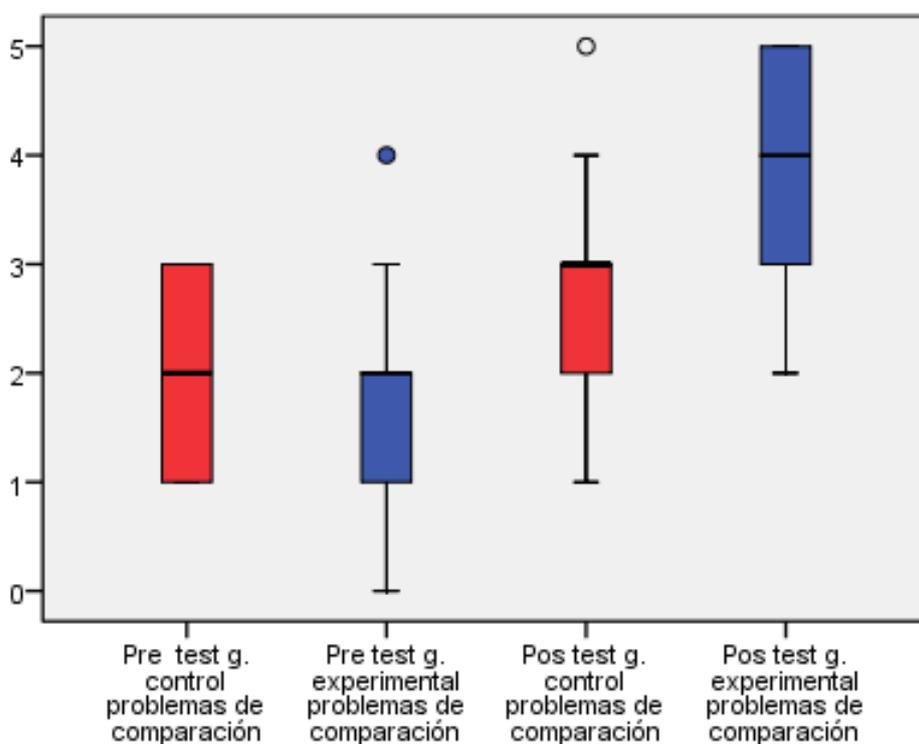


Figura 8. Comparaciones de puntajes de aprendizaje de resolución de problemas de comparación en la ubicación grafica de los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental.

De la figura, se observa que los puntaje inicial del aprendizaje de resolución de problemas de cambio en el pre test son similares en los estudiantes del grupo de control 2,00 y experimental, 2,00, y luego de la aplicación de la experimentación se observa que el GC tiene 3,00, y GE 4,000, ambos grupos aumentaron los puntajes sin embargo las puntuaciones del grupo experimental marco diferencia en comparación a las puntuaciones del grupo control, tal como se aprecia en la figura.

Resultados descriptivos de combinación en el pre test y pos test

Tabla 19

Estadísticos de comparación del pre test y pos test del aprendizaje de los problemas de igualación de los grupos control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

		Estadísticos			
		Pre test g. control	Pre test g. experimental	Pos test g. control	Pos test g. experimental
		problemas de igualación	problemas de igualación	problemas de igualación	problemas de igualación
N	Válido	25	25	25	25
	Perdidos	0	0	0	0
Media		2,0800	2,1200	2,8400	3,7600
Mediana		2,0000	2,0000	3,0000	4,0000
Moda		3,00	2,00	3,00	4,00
Desviación estándar		,90921	,66583	,74610	,92556

De los resultados de la tabla, se aprecia la diferencia de media entre el pre test grupo control y pre test grupo experimental de 0,04 considerándose este valor como mínima, lo que podemos suponer que las puntuaciones en aprendizaje de resolución de problemas de igualación son similares en ambos grupos, después de la aplicación de estrategias lúdicas el grupo experimental marcó diferencia significativa frente al grupo control con 0,92, lo que significa que los estudiantes del grupo experimental presentan puntuaciones superiores al del grupo control en el aprendizaje de resolución de problemas de igualación.

Resultados comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de igualación en el pre test y pos test

Tabla 20

Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de igualación en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

	PRE TEST G. CONTROL		PRE. TEST G. EXPERIMENTAL		POS TEST G. CONTROL		POS. TEST G. EXPERIMENTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	15	60	18	72	9	36	3	12
Proceso	10	40	7	28	11	44	2	8
Logrado	0	0	0	0	5	20	17	68
destacado	0	0	0	0	0	0	3	12
Total	25	100.0	25	100.0	25	100	25	100.0

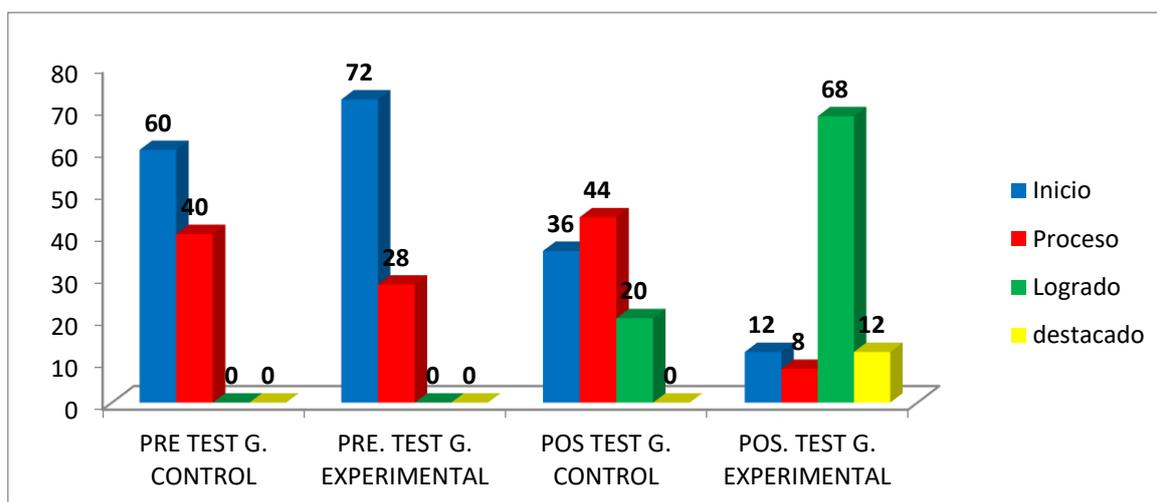


Figura 9. Comparación de niveles de aprendizaje de resolución de problemas de igualación en el pre test y pos test del grupo control y experimental en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

De la tabla y figura se observa que los niveles iniciales en el aprendizaje de resolución de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 se muestra que en el pre test el 60 % de grupo control de estudiantes se encuentran en el nivel de inicio, así mismo el 72 % en el pre test del grupo experimental, en el pos test grupo experimental se muestran el 68 % en el nivel de logrado y 12 % en el nivel de destacado, en comparación del 20 % en logrado y 0 % en destacado, permitiéndonos afirmar que la aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje en la resolución de problemas de igualación.

Resultados descriptivos la resolución de problemas de igualación

Tabla 21

La resolución de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental

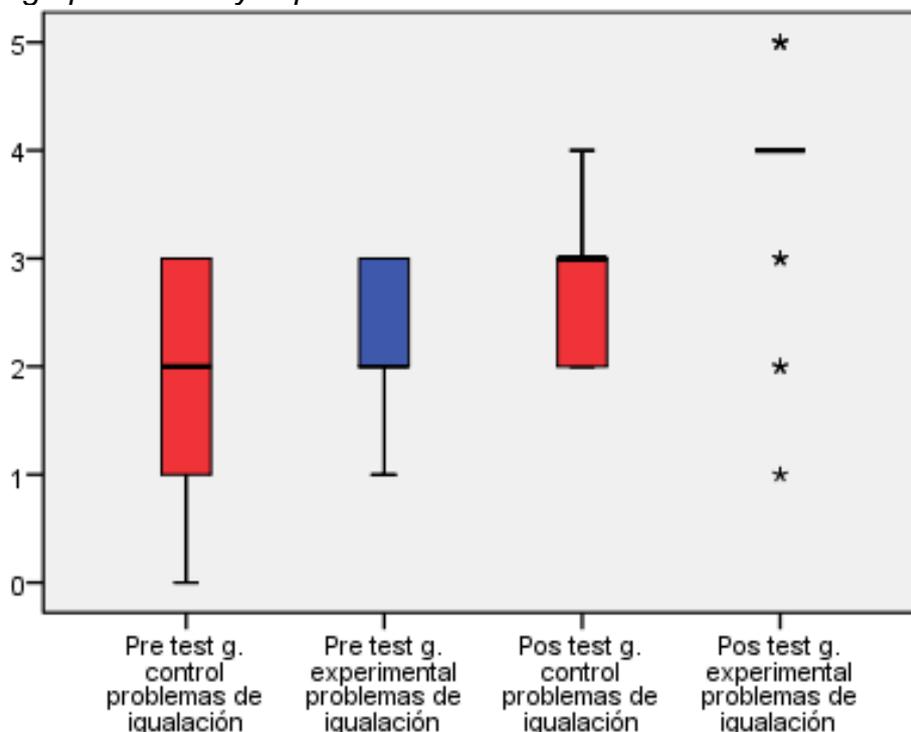


Figura 10. Comparaciones de puntajes de aprendizaje de resolución de problemas de igualación en la ubicación grafica de los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018 en el pre test y pos test de los grupos control y experimental.

De la figura, se observa que los puntaje inicial del aprendizaje de resolución de problemas de igualación en el pre test son similares en los estudiantes del grupo de control 2,00 y experimental, 2,00, y luego de la aplicación de la experimentación se observa que el GC tiene 3,00, y GE 4,000, ambos grupos aumentaron los puntajes sin embargo las puntuaciones del grupo experimental marco diferencia en comparación a las puntuaciones del grupo control, tal como se aprecia en la figura.

3.2 Resultados inferenciales

3.2.1 Estrategias lúdicas y resolución de problemas

Ho La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje no mejora la resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

H1 La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

Tabla 22

Nivel de comprobación y significación estadística entre el pre test y pos test de la variable resolución de problemas.

Estadísticos de contraste		
	Estadísticos pre test	Estadísticos post test
U de Mann-Whitney	284,500	108,500
W de Wilcoxon	609,500	433,000
Z	-,558	-3.995
Sig. asintót. (bilateral)	,577	,000

a. Variable de agrupación: PRUEBA

De los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,577) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; $(-0,577 > -1,96)$. Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,000) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-3,995 < -1,96)$, significando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

3.2.2 Estrategias lúdicas en aprendizaje de problemas

Hipótesis específico 1

Ho La Aplicación de estrategias lúdicas no mejora el aprendizaje de los problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

H1 La Aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de los problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

Tabla 23

Nivel de comprobación y significación estadística entre el pre test y pos test de la variable resolución de problemas de combinación.

Estadísticos de contraste		
	Estadísticos pre test	Estadísticos post test
U de Mann-Whitney	270,000	146,500
W de Wilcoxon	595,000	471,500
Z	-,900	-3.329
Sig. asintót. (bilateral)	,368	,001

a. Variable de agrupación: PRUEBA

De los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas de combinación por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,368) así mismo el $z_c > Z_{(1-\alpha/2)}$; $(-0,900 > -1,96)$. Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,001) así mismo el $z_c < Z_{(1-\alpha/2)}$; $(-3,329 < -1,96)$, significando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

3.2.3 Estrategias lúdicas en aprendizaje de problemas de cambio

Hipótesis específico 2

Ho La Aplicación de estrategias lúdicas no mejora el aprendizaje problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

H1 La Aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Tabla 24

Nivel de comprobación y significación estadística entre el pre test y pos test de la variable resolución de problemas de cambio

Estadísticos de contraste		
	Estadísticos pre test	Estadísticos post test
U de Mann-Whitney	294,500	185,500
W de Wilcoxon	619,500	510,500
Z	-,371	-2,555
Sig. asintót. (bilateral)	,711	,011

a. Variable de agrupación: PRUEBA

De los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas de cambio por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,711) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; $(-0,371 > -1,96)$. Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,011) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-2,555 < -1,96)$, significando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

3.2.3 Estrategias lúdicas en aprendizaje de resolución de problemas de comparación

Hipótesis específico 3

Ho La Aplicación de estrategias lúdicas no mejora el aprendizaje de resolución de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

H1 La Aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de resolución de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Tabla 25

Nivel de comprobación y significación estadística entre el pre test y pos test de la variable resolución de problemas de comparación.

Estadísticos de contraste		
	Estadísticos pre test	Estadísticos post test
U de Mann-Whitney	273,000	149,500
W de Wilcoxon	598,000	474,500
Z	-,810	-3,282
Sig. asintót. (bilateral)	,418	,001

a. Variable de agrupación: PRUEBA

De los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas de comparación por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,418) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; $(-0,810 > -1,96)$. Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,001) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-3,282 < -1,96)$, significando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

3.2.4 Estrategias lúdicas en aprendizaje de resolución de problemas de igualación

Hipótesis específico 4

Ho La Aplicación de estrategias lúdicas no mejora el aprendizaje de resolución de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

H1 La Aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de resolución de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Tabla 26

Nivel de comprobación y significación estadística entre el pre test y pos test de la variable resolución de problemas de igualación.

Estadísticos de contraste		
	Estadísticos pre test	Estadísticos post test
U de Mann-Whitney	310,000	129,500
W de Wilcoxon	635,000	454,500
Z	-,052	-3,771
Sig. asintót. (bilateral)	,958	,000

a. Variable de agrupación: PRUEBA

De los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas de igualación por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,958) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; $(-0,052 > -1,96)$. Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,000) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-3,771 < -1,96)$, significando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

IV. Discusión

Discusión

En la prueba de la hipótesis general los resultados estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas de igualación por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,958) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; (-0,052 > -1,96). Presentándose los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,000) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; (-3,771 < -1,96), rechazándose la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; resultados que tienen coincidencia con Bastidas, Montejó, Sulca, (2014) en su tesis titulada *Influencia de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del tercer grado de secundaria DE LA I.E. Aichi - Nagoya No 0026, UGEL 06 -Ate, 2013*, sus conclusiones determinan que la Enseñanza de la Matemática en base a la Resolución de Problemas tuvo una mejoría significativa en el rendimiento académico de los escolares del tercer grado de secundaria de la Institución educativa, asimismo Calderón, Orozco (2016) en su tesis *Efecto de la estrategia lúdico – pedagógica, articulada a los procesos de resolución de problemas de tipo numérico*, maestría en educación Barranquilla, sus conclusiones determinaron que el uso de las estrategias lúdicas tienen incidencia en la mejora académica y disciplinaria del estudiante, logrando un cambio significativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos.

En relación al primer objetivo específico los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas de comparación por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,418) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; (-0,810 > -1,96). Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,001) así

mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-3,282 < -1,96)$, significando rechazándose la hipótesis nula en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; resultados que tienen concordancia con Condori (2017), elaboró su investigación titulada *Programa jugando con los números para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la I.E. 3094-1 Independencia, 2017*, sus conclusiones determinan el desarrollo del programa jugando con los números causando efectos positivos en el aprendizaje de la matemática demostrado con la prueba "T" de student donde el valor de $p = ,000 < \alpha (0,05)$ demostrando que es significativa, del mismo modo Ramírez (2016), en su trabajo *Programa Fácil aprendo matemática sobre el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 3° grado de educación primaria de la I.E Fe y Alegría N° 13 Collique - Comas UGEL 04 – 2015*, sus conclusiones determinan que la aplicación del Programa "Fácil aprendo Matemática" influye en el Aprendizaje de la Matemática en Estudiantes de 3° Grado de Educación Primaria de la I.E Fe y Alegría N° 13 Collique-Comas UGEL 04 - 2015; según puntuaciones del grupo control y experimental difieren significativamente según U de Mann Whitney.

De los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas de cambio por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, $(0,711)$ así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; $(-0,371 > -1,96)$. Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, $(0,011)$ así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-2,555 < -1,96)$, rechazándose la hipótesis nula y aceptándose la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; resultados que tienen igual resultado con García, (2013) en su tesis *Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática fue experimental para determinar el progreso en el nivel de conocimientos de los estudiantes*, sus conclusiones señalaron que la implementación del programa de este tipo incrementar la mejoría

para la resolución de problemas de los escolares, asimismo Ardón (2013), en su tesis *influencia de la enseñanza de estrategias de elaboración dentro del curso de matemática, en la competencia de resolución de problemas*, Universidad del Istmo Guatemala, tesis de maestría sus conclusiones demostraron que implementando del programa de estrategias de elaboración en el área de matemática incrementando de manera significativa la competencia de resolución de problemas.

De los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas de combinación por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,368) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; (-0,900 > - 1,96). Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,001) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; (-3,329 < - 1,96), significando rechazar la hipótesis nula y aceptándose la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; resultados que tienen similitud con Arteaga (2013) sustento su investigación *problemática del aprendizaje de la matemática de los estudiantes del octavo y noveno año de educación básica del colegio nacional la tingue del cantón olmedo provincia de Loja*, universidad central del ecuador, sus conclusiones determinan el Incorrecto desempeño para la aplicación de las propiedades conmutativa, asociativa, distributiva, potenciación, radicación, factorización de polinomios, desarrollo de productos notables con material concreto; o, también procesos algebraicos o gráficos, del mismo modo con Julca (2018) elaboró su investigación titulada *Módulo Pienso y Razono para la Resolución de Problemas Matemáticos Algebraicos en estudiantes del sexto grado de la I.E. Mariscal Ramón Castilla*, concluyendo que al aplicarse el Módulo Pienso y Razono influye de manera significativa en la Resolución de problemas, que existen diferencias significativas antes y después de la intervención comparando el grupo control con el grupo experimental.

De los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a

la resolución de problemas por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,577) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; (-0,577 > - 1,96). Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,000) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; (-3,995 < - 1,96), rechazándose la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; del mismo modo sus resultados tienen similitud con Sanizo, (2013) realizó su tesis titulada *El Juego y la manipulación de material concreto como estrategias didácticas para la resolución de ejercicios y problemas en el área de matemática intercultural en el primer grado de la I.E.P. N° 70035 Bellavista - Puno 2012*, sus conclusiones determina que los resultados son positivos, en lo que respecta al aprendizajes alcanzados por los niños, y el profesor de aula en la mejora de su labor diaria, del mismo modo Arias, García (2016) en su tesis *Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la institución educativa el Jardín de Ibagué – 2015*, sus conclusiones determinan que los juegos didácticos tienen influencia positiva del desarrollo del pensamiento lógico matemático.

V. Conclusiones

Conclusiones

- Primera La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.
- Segunda La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.
- Tercera La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.
- Cuarta La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.
- Quinta La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

VII. Recomendaciones

Recomendaciones

- Primera** A la directora de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, se le recomienda promover acciones de capacitación a los docentes para que integren y utilicen nuevas estrategias didácticas, tales como el juego.
- Segunda** A los docentes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima deben realizar una selección y análisis de diversos juegos para ser trabajados durante el año escolar, teniendo en cuenta el grado de dificultad de los estudiantes.
- Tercera** A los futuros profesionales de la Educación que egresan de la Universidad César Vallejo, deben estudiar e investigar sobre diferentes juegos para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.

VII. Referencias

Referencias

- Ardón (2013), *Influencia de la enseñanza de estrategias de elaboración dentro del curso de matemática, en la competencia de resolución de problemas*, Universidad del Istmo Guatemala, tesis de maestría.
- Bernal (2006) *Metodología de la investigación* 3era. Edición Colombia. Pearson Educación.
- Bastidas, Montejó, Sulca, (2014) *Influencia de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del tercer grado de secundaria DE LA I.E. Aichi - Nagoya No 0026, UGEL 06 -Ate, 2013.*
- Buendía E. (2015) *El juego como estrategia didáctica para desarrollar la noción de número en niños de 5 años.*
- Condori (2017), *Programa jugando con los números para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la I.E. 3094-1 Independencia, 2017.*
- Cerdán, F y Puig, L. (1995). *Problemas aritméticos escolares.* (2da ed.) Madrid, editorial Síntesis S.A.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2010) *Metodología de la investigación.* Mac Grill México.
- García (2013) *juegos educativos para el aprendizaje de la matemática.* Guatemala
- Lafrancesco, G. (2003). *La educación en el preescolar.* Propuesta pedagógica Magisterio.

- Pérez A. (1988). *Análisis didáctico de las Teorías del Aprendizaje*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Murillo, W. (2008). *La investigación científica*. Consultado el 18 de abril de 2008 de <http://www.invest-científica/investcientífica.shtm>
- Martínez, L. (2008). *Lúdica como estrategia didáctica*. Recuperado de <https://goo.gl/PMUtkl>
- Ministerio de Educación (2009) *Resolución de problemas matemáticas*. Recuperado de <http://escale.minedu.gob.pe/>
- Ramírez (2016), *Programa Fácil aprendo matemática sobre el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 3° grado de educación primaria de la I.E Fe y Alegría N° 13 Collique - Comas UGEL 04 – 2015*, tesis de maestría en problemas en aprendizaje.
- Rico, L. (2012). *Aproximación a la Investigación en Didáctica de la Matemática*. Avances de Investigación en Educación Matemática, 1, 39 – 63.
- Sanizo, (2013) *El Juego y la manipulación de material concreto como estrategias didácticas para la resolución de ejercicios y problemas en el área de matemática intercultural en el primer grado de la I.E.P. N° 70035 Bellavista - Puno 2012*, tesis de maestría en didáctica universitaria.
- Sánchez, H. y Reyes, M. (2006) *Tipos y niveles de la investigación, Niveles de la investigación científica* Lima: Visión universitaria.
- Thió de Pol, C., Fusté, S., Martín, I., Palou, S. y Masnou, F. (2007). *Jugando para vivir, viviendo para jugar: el juego como motor de aprendizaje*. En: Antón, M. Planificar la etapa 0-6. (p. 127-163). Barcelona: Graó.

Zavaleta, (2015) *Los juegos con números naturales y el aprendizaje de la matemática en los alumnos del 1er. grado de educación secundaria en las Instituciones Educativas de la UGEL 06 del distrito de Ate-Vitarte*, Tesis de maestría en educación matemática.

Anexos

Anexo 1

Artículo Científico

Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la

Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

Br. Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua

Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo

Resumen

La presente investigación titulada: Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; tuvo como objetivo general Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; el tipo de investigación fue aplicada, de enfoque cuantitativo, de diseño experimental.

La población estuvo formada por 50 estudiantes la muestra fue censal y el muestreo fue de tipo no probabilístico. La técnica empleada para recolectar información fue prueba de evaluación, y los instrumentos de recolección de datos fue un cuestionario de 20 ítems con escala de respuesta dicotómica, que fue debidamente validado a través de juicios de expertos y determinado su confiabilidad a través del estadístico de fiabilidad KR Ruderson.

Se llegó a la conclusión: de que la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Palabras claves: estrategias lúdicas, resolución de problemas matemáticos.

Abstract

The present research entitled: Playful strategies in problem solving learning in the students of the Educational Institution Santa Rosa de Lima, Callao, 2018, had as a general objective To determine what the effect of the application of playful strategies in the learning to solve problems in the students of the 3rd grade of elementary school of IE Santa Rosa de Lima, Callao, 2018, the type of research was applied, quantitative approach, experimental design.

The population was formed by 50 students, the sample was census and the sample was non-probabilistic. The technique used to collect information was an evaluation test, and the data collection instruments were a 20-item questionnaire with a dichotomous response scale, which was duly validated through expert judgments and determined its reliability through the reliability statistics. KR Ruderson.

The conclusion was reached: that the application of play strategies in learning improves the resolution of equalization problems in the 3rd grade students of Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Keywords: playful strategies, mathematical problem solving.

Introducción

Antecedentes del problema

A nivel internacional se presentó el estudio de Ardón (2013), realizó la tesis *influencia de la enseñanza de estrategias de elaboración dentro del curso de matemática, en la competencia de resolución de problemas*, Universidad del Itzmo Guatemala, tesis de maestría efectuó una investigación cuantitativa cuyo objetivo era verificar la colaboración de los docentes con sus escolares ayudándolos a mejorar el rendimiento en matemáticas con la enseñanza y habilidades en el aprendizaje, fue experimental, de tipo pre experimental con un solo grupo de estudiantes, conformado por 10 estudiantes, sus conclusiones demostraron que implementando del programa de estrategias de elaboración en el área de matemática incrementando de manera significativa la competencia de resolución de problemas.

Bastidas, Montejo, Sulca, (2014) desarrollaron su tesis titulada *Influencia de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del tercer grado de secundaria DE LA I.E. Aichi - Nagoya No 0026, UGEL 06 -Ate, 2013*, su objetivo fue determinar la influencia de la enseñanza de la matemática en la resolución de problemas para mejorar el rendimiento académico, fue una experimental de tipo cuasi experimental conformado por dos grupos control y experimental, su población fue de 121 estudiantes, su muestra fueron 60 estudiantes 30 grupo control y 30 grupo experimental, sus instrumentos fueron el programa de enseñanza de la matemática, sus conclusiones determinan que la Enseñanza de la Matemática en base a la Resolución de Problemas tuvo una mejoría significativa en el rendimiento académico de los escolares del tercer grado de secundaria de la Institución educativa.

A nivel nacional manifiesta Condori (2017), elaboró su investigación titulada *Programa jugando con los números para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la I.E. 3094-1 Independencia, 2017*, su objetivo es determinar la influencia del programa jugando con los números para mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto grado, su metodología fue descriptiva, diseño experimental, su muestra fueron 54 escolares, 27 grupo control y 27 grupo experimental, su muestreo fue no probabilístico, en sus conclusiones determinan el desarrollo del programa jugando con los números causando efectos positivos en

el aprendizaje de la matemática demostrado con la prueba “T” de student donde el valor de $p = ,000 < \alpha (0,05)$ demostrando que es significativa.

Ramírez (2016), presentó su trabajo de nombre Programa *Fácil aprendo matemática sobre el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 3º grado de educación primaria de la I.E Fe y Alegría N° 13 Collique - Comas UGEL 04 – 2015*, su objetivo fue la influencia del programa Fácil aprendo matemática en el aprendizaje de la matemática en estudiantes del 3er grado de educación primaria, su metodología fue de diseño cuasi-experimental, grupos control y experimental no equivalentes, corte transversal y enfoque cuantitativo, su muestra fue censal con un muestreo no probabilístico. Su confiabilidad fue KR 0.802; sus conclusiones es determinan que la aplicación del Programa “Fácil aprendo Matemática” influye en el Aprendizaje de la Matemática en Estudiantes de 3º Grado de Educación Primaria de la I.E Fe y Alegría N° 13 Collique-Comas UGEL 04 - 2015; según puntuaciones del grupo control y experimental difieren significativamente según U de Mann Whitney.

Para la variable Juegos lúdicos la fundamentación científica en las definiciones que conforman nuestra primera variable se ha tomado la definición de:

Al respecto Froebel, Nunes de Almeida (2002), es el elemento impulsador de la actividad del niño, del juego surge la creatividad lo que permite que los niños sienten sus bases desarrollando cualidades personales relevante para su adultez.

Para el Minedu (2009) refirió que:

El escolar manipula objetivos matemáticos, activando su intelecto, ejercitando su creación, reflexiona y mejora su proceso de pensamiento aplicando, adaptando distintas estrategias en los distintos argumentos.

Dimensiones

Dimensión 1: Problemas de combinación

Dimensión 2: Problemas de cambio

Dimensión 3: Problemas de comparación

Dimensión 4: Problemas de igualación

Problema General

¿Cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018?

Objetivo General

Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Hipótesis General.

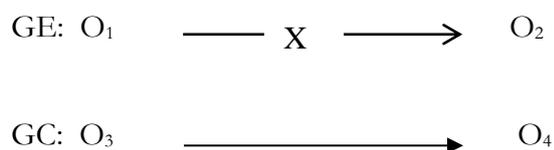
La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Metodología

2.1 Diseño

Fue cuasi experimental “caracterizado por que se manipula de manera deliberada la variable independiente observando su consecuencia y su relación con la variables dependiente. (Hernández, *et al* (2010 p. 203).

En su realización se realiza la aplicación de un pre -test (O₁) para medir la variable dependiente, aplicando luego a la variable independiente (x) aplicándose nuevamente, en un pos-test para medir la variable dependiente (O₂). El efecto del tratamiento se observa comparando resultados del pre-test. Con el pos test.



GE: Grupo experimental

GC: Grupo de control

X: Aplicación del programa

Enfoque

Fue cuantitativo utilizando la recolección de datos en su prueba de hipótesis, basados en medición numérica según tratamiento, estableciendo modelos de procedimientos, probando teorías. (Hernández, *et al* 2010, p.15)

Tipo de estudio

Fue aplicada, al respecto Murillo (2008), sostuvo que se caracteriza porque busca la aplicación de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad.

Niveles

Aplicativo conocida porque son estudios de innovación, que permiten solucionar problemas, y controlar situaciones.

Población

Estuvo representada por escolares del 3er grado primaria de Santa Rosa de Lima, Callao 2018.

Al respecto Hernández, *et. al.* (2010), manifestó que “está referida al conjunto de casos relacionados con una serie de especificaciones [...] situadas en relación a su contenido, lugar y tiempo” (p.235).

Muestra

Fue censal conformada por 50 escolares del 3er grado de primaria de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Al respecto Bernal (2006) refirió que “está referida a la parte de la población que se selecciona, obteniendo información que permite el desarrollo del estudio permitiendo la medición, observación de la variable de estudio” (p.165).

Resultados

De los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,577) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; ($-0,577 > -1,96$). Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,000) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; ($-3,995 < -1,96$), significando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

Tabla 1

Nivel de comprobación y significación estadística entre el pre test y pos test de la variable resolución de problemas

Estadísticos de contraste		
	Estadísticos pre test	Estadísticos post test
U de Mann-Whitney	284,500	108,500
W de Wilcoxon	609,500	433,000
Z	-,558	-3.995
Sig. asintót. (bilateral)	,577	,000

a. Variable de agrupación: PRUEBA

Discusión

En la prueba de la hipótesis general los resultados estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas de igualación por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,958) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; $(-0,052 > -1,96)$. Presentándose los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,000) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-3,771 < -1,96)$, rechazándose la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; resultados que tienen coincidencia con Bastidas, Montejo, Sulca, (2014) en su tesis titulada *Influencia de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del tercer grado de secundaria DE LA I.E. Aichi - Nagoya No 0026, UGEL 06 -Ate, 2013*, sus conclusiones determinan que la Enseñanza de la Matemática en base a la Resolución de Problemas tuvo una mejoría significativa en el rendimiento académico de los escolares del tercer grado de secundaria de la Institución educativa, asimismo Calderón, Orozco (2016) en su tesis *Efecto de la estrategia lúdico – pedagógica, articulada a los procesos de resolución de problemas de tipo numérico*, maestría en educación Barranquilla, sus conclusiones determinaron que el uso de las estrategias lúdicas tienen incidencia en la mejora académica y disciplinaria del estudiante, logrando un cambio significativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos.

En relación al primer objetivo específico los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas de comparación por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,418) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; $(-0,810 > -1,96)$. Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,001) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-3,282 < -1,96)$, significando rechazándose la hipótesis nula en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; resultados que tienen concordancia con Condori (2017), elaboró su investigación titulada *Programa jugando con los números para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la I.E. 3094-1 Independencia, 2017*, sus

conclusiones determinan el desarrollo del programa jugando con los números causando efectos positivos en el aprendizaje de la matemática demostrado con la prueba “T” de student donde el valor de $p = ,000 < \alpha (0,05)$ demostrando que es significativa, del mismo modo Ramírez (2016), en su trabajo *Programa Fácil aprendo matemática sobre el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 3° grado de educación primaria de la I.E Fe y Alegría N° 13 Collique - Comas UGEL 04 – 2015*, sus conclusiones determinan que la aplicación del Programa “Fácil aprendo Matemática” influye en el Aprendizaje de la Matemática en Estudiantes de 3° Grado de Educación Primaria de la I.E Fe y Alegría N° 13 Collique-Comas UGEL 04 - 2015; según puntuaciones del grupo control y experimental difieren significativamente según U de Mann Whitney.

De los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas de cambio por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,711) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; (-0,371 > - 1,96). Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,011) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; (-2,555 < - 1,96), rechazándose la hipótesis nula y aceptándose la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; resultados que tienen igual resultado con García, (2013) en su tesis *Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática* fue experimental para determinar el progreso en el nivel de conocimientos de los estudiantes, sus conclusiones señalaron que la implementación del programa de este tipo incrementar la mejoría para la resolución de problemas de los escolares, asimismo Ardón (2013), en su tesis *influencia de la enseñanza de estrategias de elaboración dentro del curso de matemática, en la competencia de resolución de problemas*, Universidad del Itsmo Guatemala, tesis de maestría sus conclusiones demostraron que implementando del programa de estrategias de elaboración en el área de matemática incrementando de manera significativa la competencia de resolución de problemas.

De los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas de combinación por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,368) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; (-0,900 > - 1,96). Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,001) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; (-3,329 < - 1,96), significando rechazar la hipótesis nula y

aceptándose la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; resultados que tienen similitud con Arteaga (2013) sustento su investigación *problemática del aprendizaje de la matemática de los estudiantes del octavo y noveno año de educación básica del colegio nacional la tingue del cantón olmedo provincia de Loja*, universidad central del ecuador, sus conclusiones determinan el Incorrecto desempeño para la aplicación de las propiedades conmutativa, asociativa, distributiva, potenciación, radicación, factorización de polinomios, desarrollo de productos notables con material concreto; o, también procesos algebraicos o gráficos, del mismo modo con Julca (2018) elaboró su investigación titulada *Módulo Pienso y Razono para la Resolución de Problemas Matemáticos Algebraicos en estudiantes del sexto grado de la I.E. Mariscal Ramón Castilla*, concluyendo que al aplicarse el Módulo Pienso y Razono influye de manera significativa en la Resolución de problemas, que existen diferencias significativas antes y después de la intervención comparando el grupo control con el grupo experimental.

De los resultados se aprecian los estadísticos del pre test de los grupos de estudio de ellos los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto a la resolución de problemas por lo que se tiene el grado de significación estadística $p > 0,05$, (0,577) así mismo el $z_c > z_{(1-\alpha/2)}$; $(-0,577 > -1,96)$. Así mismo, se presentan los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de ellos los estudiantes expuestos al experimento marcaron puntuaciones superiores frente al grupo de control de ello se tiene el grado de significación estadística $p < 0,05$, (0,000) así mismo el $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-3,995 < -1,96)$, rechazándose la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en consecuencia: La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018; del mismo modo sus resultados tienen similitud con Sanizo, (2013) realizó su tesis titulada *El Juego y la manipulación de material concreto como estrategias didácticas para la resolución de ejercicios y problemas en el área de matemática intercultural en el primer grado de la I.E.P. N° 70035 Bellavista - Puno 2012*, sus conclusiones determina que los resultados son positivos, en lo que respecta al aprendizajes alcanzados por los niños, y el profesor de aula en la mejora de su labor diaria, del mismo modo Arias, García (2016) en su tesis *Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la institución educativa el Jardín de Ibagué – 2015*, sus conclusiones determinan que los juegos didácticos tienen influencia positiva del desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Referencias

- Ardón (2013). *Influencia de la enseñanza de estrategias de elaboración dentro del curso de matemática, en la competencia de resolución de problemas*, Universidad del Itsmo Guatemala, tesis de maestría.
- Bernal (2006). Metodología de la investigación 3era. Edición Colombia. Pearson Educación
- Bastidas, Montejó, Sulca, (2014). desarrollaron su tesis titulada *Influencia de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del tercer grado de secundaria DE LA I.E. Aichi - Nagoya No 0026, UGEL 06 -Ate, 2013.*
- Condori (2017). *Programa jugando con los números para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la I.E. 3094-1 Independencia, 2017.*
- Hernández R., Fernández C. y Baptista L. (2010). *Metodología de la investigación*. Mac Grill México.
- Ramírez (2016). *Programa Fácil aprendo matemática sobre el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 3º grado de educación primaria de la I.E Fe y Alegría N° 13 Collique - Comas UGEL 04 – 2015,* tesis de maestría en problemas en aprendizaje.

Conclusiones

La presente investigación ha permitido llegar a las siguientes conclusiones

- Primera La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.
- Segunda La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.
- Tercera La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.
- Cuarta La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.
- Quinta La aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje mejora la resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Referencias bibliográficas

- Álvarez (2013). *La gestión educativa como factor de calidad en una universidad intercultural El Fuerte, México*, Universidad Autónoma Indígena de México

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*, Colombia: Pearson
- Cassasus, J. (1999). *La Gestión: en busca del sujeto*. Santiago de Chile: UNESCO. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/12667410/gestionbuscadelsujeto>
- Carrasco, S. (2014). *Metodología de la Investigación científica*. Lima: Editorial San Marcos.
- Costa (2013). *La gestión y liderazgo del directivo, y la cultura de participación de los padres de familia, del centro de audición y lenguaje "Ceal", de la ciudad de Loja, período 2011-2012*, Universidad Nacional de Loja.
- Chiavenato, I. (2011). *Introducción a la teoría general de la administración*: México: Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Tamayo, M. (2003). *El Proceso de la Investigación Científica*. Bogotá, Colombia: Limusa.
- Zapata A. (2017). *Habilidades directivas y gestión educativa en la institución educativa Miguel Grau Red N°3, Magdalena del Mar- 2017*, tesis de Maestría en administración de la educación, UCV Lima Norte.

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

Yo, Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua, estudiante (X), egresado (), docente (), del Programa Maestría en Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 41392148, con el artículo titulado:

“Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018”

Declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Lima, Enero del 2018

Br. Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua

DNI: 41392148

Anexo 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de Santa Rosa de Lima, Callao 2018

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables																																
<p>Problema general ¿Cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018?</p>	<p>Objetivo general Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.</p> <p>Objetivo específicos Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.</p> <p>Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.</p> <p>Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.</p> <p>Determinar cuál es el efecto de la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.</p>	<p>Hipótesis general La aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.</p> <p>Hipótesis específicas La aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de problemas de combinación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.</p> <p>La aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de problemas de cambio en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.</p> <p>La aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de problemas de comparación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.</p> <p>La aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de problemas de igualación en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.</p>	<p>Operacionalización de la variable Estrategias lúdicas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Programa</th> <th>Estrategia</th> <th>Contenido</th> <th>Sesiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aporta un contenido viable y didáctico para el desarrollo de las estrategias lúdicas para el aprendizaje de resolución de problemas</td> <td>Realización de actividades a través de sesiones de aprendizaje</td> <td>Se han seleccionado 4 dimensiones que están de acorde a los objetivos que queremos alcanzar.</td> <td>Aplicación de 10 sesiones de aprendizaje estructurado diseñados con el contenido respectivo de aplicaciones lúdicas, cada sesión tendrá una duración de 45 minutos (1 hora pedagógica).</td> </tr> </tbody> </table> <p>Operacionalización de la variable Resolución de problemas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> <th>Escala</th> <th>Niveles y rangos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Problemas de cambio</td> <td>Resuelve problemas de cambio con éxito.</td> <td>1,2,3,4,5</td> <td>CORRECTO (1) INCORRECTO (0)</td> <td>Inicio (0-10) Proceso (11-13)</td> </tr> <tr> <td>Problemas de combinación</td> <td>Resuelve problemas de combinación con éxito.</td> <td>6,7,8,9,10</td> <td>CORRECTO (1) INCORRECTO(0)</td> <td rowspan="2">Logrado (14-17)</td> </tr> <tr> <td>Problemas de comparación</td> <td>Resuelve problemas de comparación con éxito.</td> <td>11,12,13,14,15</td> <td>CORRECTO (1) INCORRECTO (0)</td> </tr> <tr> <td>Problemas de igualación</td> <td>Resuelve problemas de igualación con éxito.</td> <td>16,17,18,19,20</td> <td>CORRECTO (1) INCORRECTO(0)</td> <td>Destacado (18-20)</td> </tr> </tbody> </table>	Programa	Estrategia	Contenido	Sesiones	Aporta un contenido viable y didáctico para el desarrollo de las estrategias lúdicas para el aprendizaje de resolución de problemas	Realización de actividades a través de sesiones de aprendizaje	Se han seleccionado 4 dimensiones que están de acorde a los objetivos que queremos alcanzar.	Aplicación de 10 sesiones de aprendizaje estructurado diseñados con el contenido respectivo de aplicaciones lúdicas, cada sesión tendrá una duración de 45 minutos (1 hora pedagógica).	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos	Problemas de cambio	Resuelve problemas de cambio con éxito.	1,2,3,4,5	CORRECTO (1) INCORRECTO (0)	Inicio (0-10) Proceso (11-13)	Problemas de combinación	Resuelve problemas de combinación con éxito.	6,7,8,9,10	CORRECTO (1) INCORRECTO(0)	Logrado (14-17)	Problemas de comparación	Resuelve problemas de comparación con éxito.	11,12,13,14,15	CORRECTO (1) INCORRECTO (0)	Problemas de igualación	Resuelve problemas de igualación con éxito.	16,17,18,19,20	CORRECTO (1) INCORRECTO(0)	Destacado (18-20)
Programa	Estrategia	Contenido	Sesiones																																
Aporta un contenido viable y didáctico para el desarrollo de las estrategias lúdicas para el aprendizaje de resolución de problemas	Realización de actividades a través de sesiones de aprendizaje	Se han seleccionado 4 dimensiones que están de acorde a los objetivos que queremos alcanzar.	Aplicación de 10 sesiones de aprendizaje estructurado diseñados con el contenido respectivo de aplicaciones lúdicas, cada sesión tendrá una duración de 45 minutos (1 hora pedagógica).																																
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos																															
Problemas de cambio	Resuelve problemas de cambio con éxito.	1,2,3,4,5	CORRECTO (1) INCORRECTO (0)	Inicio (0-10) Proceso (11-13)																															
Problemas de combinación	Resuelve problemas de combinación con éxito.	6,7,8,9,10	CORRECTO (1) INCORRECTO(0)	Logrado (14-17)																															
Problemas de comparación	Resuelve problemas de comparación con éxito.	11,12,13,14,15	CORRECTO (1) INCORRECTO (0)																																
Problemas de igualación	Resuelve problemas de igualación con éxito.	16,17,18,19,20	CORRECTO (1) INCORRECTO(0)	Destacado (18-20)																															

Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Nivel: Aplicativo</p> <p>Diseño: Experimental de tipo cuasiexperimental</p> <p>Variables</p> <p>Variable 1: Estrategias lúdicas</p> <p>Variable 2: Resolución de problemas</p> <p>Método: hipotético deductivo</p>	<p>Población: 50 estudiantes</p> <p>25 grupo control 25 grupo experimental</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilístico</p> <p>Tamaño de muestra: 50 estudiantes</p>	<p>Variable 1: Estrategias lúdicas</p> <p>Técnicas: Sesiones</p> <p>10 Sesiones de 40 minutos cada una</p> <hr/> <p>Variable 1: Resolución de Problemas</p> <p>Técnicas: Prueba escrita</p> <p>Instrumentos: Cuestionario de 20 ítems</p> <p>Autor: Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua</p> <p>Año: 2018</p> <p>Monitoreo: Grupal</p> <p>Ámbito de Aplicación: Institución educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018</p> <p>Forma de Administración: directa</p>	<p>DESCRIPTIVA: Representada por tablas y figuras indicando los niveles y porcentajes.</p> <p>INFERENCIAL: Prueba de hipótesis con la U de Mann Whitney</p>

Anexo 3: PLAN DE ACCIÓN “SE APRENDE JUGANDO”

1. Información General

1.1 Denominación: “Resuelvo problemas jugando”

1.2 Lugar: I.E. Santa Rosa de Lima

1.3 Beneficiarios: Estudiantes de tercer grado “A” de primaria

1.4 Duración: Dos meses, 2 semanas

1.5 Responsable: Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua

2. Descripción

La resolución de problemas promueve la reflexión y la búsqueda de estrategias interesantes para solucionarlo, es fundamental en el aprendizaje de las matemáticas y en la vida de toda persona. Por lo tanto, los estudiantes de tercer grado A de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima presentan dificultades al resolver problemas. De tal manera es necesario investigar sobre estrategias Lúdicas que faciliten su aprendizaje, es así que se antepone diversos juegos matemáticos en relación a la teoría heurística de Polya.

Analizando y reflexionando sobre mi práctica pedagógica, considero importante diseñar e implementar un plan de acción denominado “Se Aprende jugando” cuya finalidad es contribuir permita disminuir las dificultades del aprendizaje de las matemáticas que presentan los estudiantes en resolución de problemas aditivos a través de la aplicación de diferentes juegos matemáticos.

Para ello, se ha diseñado un programa de aplicación de estrategias lúdicas con una propuesta de intervención desde el enfoque de la Investigación-Acción, la misma que consta de 10 sesiones, aplicadas una vez por semana. Se inició con la sesión diagnóstica que ayudó a recoger información para establecer la línea de base respecto a cómo se encontraban los estudiantes antes de la aplicación de esta propuesta. En dicha sesión se encontró que la mayoría de niños tenían dificultades en la resolución de problemas de adición y sustracción, por tal situación es necesario elaborar un plan de acción e integrar diferentes juegos matemáticos que ayuden a contrarrestar tal situación problemática.

3. Justificación

El presente Plan de Acción sobre los juegos matemáticos ha sido planteado tras un largo proceso de investigación, información y reflexión. Estos juegos son considerados importantes instrumentos para la resolución de problemas porque contribuyen con la activación de procesos mentales. Las características más resaltantes de estos juegos matemáticos son: “Participan en forma individual y grupal, poseen reglas fijas que establecerán los objetivos o metas, los jugadores deben ser capaces de elegir sus propias acciones para lograr los objetivos.

El Plan de Acción se plantea con la necesidad de atender la problemática que tienen los estudiantes, por lo tanto me veo la necesidad de diseñar e implementar un programa de aplicación de estrategia lúdicas a través de sesiones con estrategias orientadas a desarrollar habilidades matemáticas que permitan disminuirlas dificultades del aprendizaje de las matemáticas.

Por otro lado, es relevante dado que en la dinámica de los cambios que se vienen promoviendo en la educación peruana es importante, emprender iniciativas matemáticas donde se traten de mejorar las prácticas pedagógicas que obstaculizan los avances de los estudiantes para la resolución de problemas, así como las dificultades de aprendizaje que tienen. Por ello, ante esta preocupante realidad, se plantea el presente Plan de Acción como una propuesta didáctica que pretende atender dichas dificultades y además corroborar la eficacia del juego para la resolución de problemas.

Asimismo, la propuesta es pertinente porque se desarrollará en la I.E. “Santa Rosa de Lima”, institución pública donde la mayoría de estudiantes presentan problemas en el aprendizaje matemático, específicamente en resolución de problemas de adición y sustracción por lo que se justifica ayudarles a superar tal problemática mediante juegos matemáticos que favorezcan un aprendizaje significativo.

La propuesta es también novedosa porque asume el uso de juegos matemáticos para ayudar a los estudiantes a resolver problemas y porque los juegos en la resolución de problemas son de gran importancia para los estudiantes ya que es la actividad principal que el estudiante realiza con agrado y realmente le permite la concentración y la voluntad y consecuentemente un aprendizaje significativo.

3. Fundamentación

La propuesta didáctica: “Se Aprende jugando” se inscribe dentro de enfoques pedagógicos y didácticos de naturaleza cognitiva, que defiende la búsqueda de estrategias y experiencias de enseñanza aprendizaje, que respondan a las exigencias y necesidades de aprendizajes actuales.

Realmente los juegos matemáticos responden a una necesidad educativa prevista en la política educativa del Perú, pues los resultados de los últimos años en la evaluación de los logros de aprendizaje del área de matemáticas permiten comprender que existe un problema que necesita de nuevas estrategias y herramientas didácticas para enfrentarlo. Además el Ministerio de Educación viene implementando diversas acciones para ayudar a los niños a aprender, en consecuencia, hay una fundamentación empírica que respalda la propuesta basada en juegos y a su vez en juegos matemáticos.

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Diseñar y ejecutar un plan de acción que promueva la aplicación de juegos matemáticos en la resolución de problemas de adición y sustracción.

4.2. Objetivos Específicos

Docente:

- a) Diseñar y aplicar la prueba de entrada para determinar el nivel de inicio de logro de las habilidades para la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes del tercer grado “B” de primaria.
- b) Diseñar y ejecutar el plan de acción “Se Aprende jugando”, para mejorar las estrategias de enseñanza aprendizaje mediante la aplicación de diferentes juegos y prácticas calificadas.
- c) Registrar y analizar las experiencias y los resultados del plan de acción “Se Aprende jugando” a través de la sesión de clase.

d) Aplicar la evaluación de salida para verificar los logros alcanzados en los estudiantes del tercer grado "B" de la institución educativa Santa Rosa de Lima.

Estudiantes:

a) Comprender y resolver problemas de adición de cambio 3 con facilidad al utilizar juegos matemáticos.

b) Comprender y resolver problemas sustracción de cambio 3 con facilidad al usar juegos matemáticos.

4. Juegos matemáticos

Los estudiantes vivenciarán en sesiones de clases distintos juegos matemáticos utilizando recursos y herramientas lúdicas.

En la ejecución de las sesiones de aprendizaje se tomarán en cuenta la secuencia que se menciona:

- La presentación del juego matemático.
- Señalar las reglas del juego.
- El desarrollo del juego como actividad de aprendizaje significativo.
- Evaluación del desarrollo del juego.

Además, la ejecución de las sesiones de aprendizaje plantea el uso de otras estrategias activas como el trabajo en grupo, el trabajo en parejas y trabajo individual, además la técnica interrogativa, etc.

5. Recursos de aprendizaje

La puesta en práctica de las sesiones de aprendizaje requieren de materiales didácticos de apoyo, ya sea impresos (textos, fichas de trabajo), concreto (tablero, dados, cartas, monedas, ruleta, bingo, casa de cartón, tarjetas, etc.).

6. Evaluación

Se evaluará las capacidades y habilidades matemáticas relacionadas con la resolución de problemas matemáticos de tipo combinación, cambio, comparación, igualación ya sea de manera progresiva, en cada una de las actividades y experiencias de las sesiones de aprendizaje.

7. Sesiones

El Plan de Acción comprende 10 sesiones de aprendizaje desarrolladas comprendidas con sus fichas de aplicación.

Planes de acción específicos
PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO 1

1. Denominación: “JUGAMOS AL HOSPEDAJE”

2. Descripción (del juego)

El hospedaje es un juego muy interesante que consta de un hospedaje en cartulina de tamaño A4 dividido en 40 casilleros, tapas de dos colores, tarjetas léxicas entre otros.

3. Resultado esperado (Objetivos)

Los estudiantes comprendan y resuelvan problemas aditivos y sustractivos que impliquen agregando objetos.

4. Procedimiento de aplicación

1º Se juega en grupo de pares y en forma individual. Para jugar en grupo se usa un hospedaje grande de cartón que se ubica en la pizarra con siluetas pequeñas, limpia tipo y tarjetas léxicas; para jugar en pares, se entrega un hospedaje de cartulina pequeño, tapas de dos colores, un dado y tarjetas léxicas y para jugar en forma individual se entrega un hospedaje pequeño a cada niño y tapas de dos colores.

2º Se resolverán los problemas en forma oral y escrita a través de interrogantes, ejemplos y ejercicios.

5. Estrategias didácticas

El juego matemático “Jugamos al hospedaje” las fases de resolución de problemas.

6. Recursos apoyo

Hospedajes de cartulina, dados, tapas de dos colores, tarjetas léxicas

7. Evaluación

Se evaluará la participación de los estudiantes y las prácticas calificadas.

PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO 2

1. Denominación: “LOS DADOS MÁGICOS”

2. Descripción (del juego)

En el patio se lanzan los cubos didácticos y dados grandes. En el aula se juega con los dados pequeños, y un tablero para resolver problemas aditivos y sustractivos.

3. Resultado esperado (Objetivos)

Comprenden y resuelven problemas aditivos y sustractivos.

4. Procedimiento de aplicación

1º Los niños se trasladan al patio en dos columnas, llevando los dados grandes y los cubos didácticos así empiezan a jugar los primeros niños de cada columna, uno de ellos lanza un cubo didáctico y su compañero lanzará el dado.

2º Los problemas resolverán en el momento de lanzar los dados con interrogantes y ejemplos.

5. Estrategias didácticas

El juego matemático “Los dados”, las fases de resolución de problemas.

6. Recursos de apoyo

Cubos didácticos, dados grandes, dados pequeños, tablero.

7. Evaluación

Se evaluará la participación de los estudiantes y las prácticas calificadas

PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO 3

1. Denominación: “LA GRAN CARRERA”

2. Descripción (del juego)

El juego de la gran carrera consiste en saltar con costales en el patio según el número que salga cuando se lance el dado y posteriormente en pares resuelven problemas en el aula jugando con la carrera de coches que consiste en un tablero que tiene por dibujo un camino, un dado y fichas de dos colores diferentes.

3. Resultado esperado (Objetivos)

Comprender y resolver problemas aditivos y sustractivos.

4. Procedimiento de aplicación

1º Se juega en el patio donde los niños saltan en costales según la cantidad que indique el cubo didáctico y el dado, también juegan en el aula en un tablero con fichas y dados.

2º Resuelven problemas aditivos y sustractivos, mientras saltan en los costales y cuando lanzan el cubo didáctico con el dado. También se resuelve problemas cuando lanzan el dado pequeño en el juego la gran carrera.

5. Estrategias didácticas

El juego matemático “la gran carrera” las fases de la resolución de problemas.

6. Recursos de apoyo

Dados y cubos didácticos grandes, tablero con el dibujo del camino, dados pequeños, fichas de dos colores diferentes.

7. Evaluación

Se evaluarán la participación los estudiantes, y prácticas calificadas.

PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO 4

1. Denominación: “LAS CAJAS ENCANTADAS”

2. Descripción (del juego)

Las cajas encantadas en realidad son cajitas de fósforo forradas con palitos cortados por su parte superior.

3. Resultado esperado (Objetivos)

Comprende y resuelve todos los problemas aditivos y sustractivos.

4. Procedimiento de aplicación

1º Este juego se realizará en el aula en forma individual donde se entregará material a cada estudiante.

2º Resolverán problemas aditivos cuando abran las cajitas y descubran los palitos y las siluetas pequeñas.

5. Estrategias didácticas

El juego matemático “las cajas encantadas”, las fases de resolución de problemas.

6. Recursos de apoyo

Cajitas de fósforo forradas, palitos cortados de la parte superior, siluetas pequeñas.

7. Evaluación

Se evaluará la participación de los estudiantes y prácticas calificadas.

PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO 5

1. Denominación: “EL TUMBALATAS”

2. Descripción (del juego)

El juego tumbalatas se realiza en el patio usando como material latas vacías y pelotas de trapo.

3. Resultado esperado (Objetivos)

Comprenden y resuelven problemas aditivos y sustractivos.

4. Procedimiento de aplicación

1º El juego “El tumbalatas se realizará en el patio, donde armarán sus torres de latas y formarán columnas para lanzar sus pelotas.

2º Los problemas serán resueltos precisamente cuando lanzan la pelota y derrumben las latas.

5. Estrategias didácticas

El juego matemático “Tumbalatas”, trabajo en equipo, técnica interrogativa.

6. Recursos de apoyo

Latas vacías y pelotas de trapo.

7. Evaluación

Se evaluará la participación de los estudiantes y las prácticas calificadas.

PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO 6

1. Denominación: “LA RULETA”

2. Descripción (del juego)

Para aplicar este juego se necesita una ruleta grande y ruletas pequeñas para cada equipo de estudiantes.

3. Resultado esperado (Objetivos)

Comprenden y resuelven problemas aditivos y sustractivos.

4. Procedimiento de aplicación

1º Este juego de la ruleta se realizará en el aula, primeramente la profesora presentará una ruleta grande en un soporte metálico que le permita facilidad en girar donde se resolverán problemas de resta y también cada equipo de estudiantes jugará con la ruleta sobre sus mesas donde también se resolverán problemas de resta.

2º Los problemas aditivos y sustractivos se resolverán mientras se giran las ruletas con el uso de tarjetas léxicas donde estarán formulados los problemas y a través de interrogantes.

5. Estrategias didácticas

El juego matemático “La ruleta”, técnica interrogativa, trabajo en equipo.

6. Recursos de apoyo

Una ruleta grande, 1 ruleta pequeña por grupo, tarjetas léxicas.

7. Evaluación

Se evaluará la participación de los estudiantes y las prácticas calificadas.

PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO 7

1. Denominación: "JUGANDO CON LAS CARTAS"

2. Descripción (del juego)

Este juego es otro de los juegos más divertidos y consiste en el uso de tarjetas o cartas con cantidades menores que 20, las cantidades están representadas por dibujos y números; además están elaboradas por la misma profesora.

3. Resultado esperado (Objetivos)

Comprenden y resuelven problemas aditivos y sustractivos.

4. Procedimiento de aplicación

1º El juego de las cartas se realizará en el aula y para la ejecución de este juego los estudiantes se formaran en pares y tendrán dos grupos de cartas un grupo de color rosado representado por números mayores de 10 y menores que 20. El otro grupo estará formado por números menores que 10.

2º Para la resolución de problemas se sacará una carta de cada grupo y se formulará problemas de resta.

5. Estrategias didácticas

El juego matemático "jugando con cartas", técnica interrogativa, trabajo en equipo.

6. Recursos de apoyo

Cartas.

7. Evaluación

Se evaluará la participación de los estudiantes y las prácticas calificadas.

PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO 8

1. Denominación: "JUGANDO AL BINGO"

2. Descripción (del juego)

El juego del bingo es un juego muy divertido que consiste en la elaboración de bingos con respuestas de problemas aditivos y sustractivos que se escribirán en todos los casilleros.

3. Resultado esperado (Objetivos)

Comprender y resolver problemas aditivos y sustractivos.

4. Procedimiento de aplicación

1º Antes de empezar con el juego se entregará bingos a cada estudiante con sus fichas respectivas. Cada bingo estará dividido en seis partes con la escritura de números.

2º Los problemas se resolverán mientras la profesora los menciona o expresa y cuando resuelven en sus hojas de trabajo.

5. Estrategias didácticas:

El juego matemático "Jugando al bingo", técnica interrogativa, trabajo en equipo.

6. Recursos de apoyo

Bingos elaborados, fichas. Tarjetas.

7. Evaluación

Se evaluará la participación de los estudiantes y las prácticas calificadas.

PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO 9

1. Denominación: “LA ESCOBA JUGUETONA”

2. Descripción (del juego)

El juego del bingo es un juego muy divertido que consiste en la elaboración de cartas y que el sumando y restando de las cartas debe de llegar a 15 que se escribirán en todos los casilleros.

3. Resultado esperado (Objetivos)

Comprender y resolver problemas aditivos y sustractivos.

4. Procedimiento de aplicación

1º Antes de empezar con el juego se entregará 3 cartas a cada estudiante con sus respectivas fichas. Cada carta de dibujo de la escoba equivale 15 puntos el que tiene el dibujo de la escoba antes de que termine sus cartas gana el juego.

2º Los problemas se resolverán mientras la profesora los menciona o expresa y cuando resuelven en sus hojas de trabajo.

5. Estrategias didácticas:

El juego matemático “La escoba juguetona”, técnica interrogativa, trabajo en equipo.

6. Recursos de apoyo

Cartas elaborados, fichas. Tarjetas.

7. Evaluación

Se evaluará la participación de los estudiantes y las prácticas calificadas.

PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO 10

1. Denominación: “JUGANDO AL ZIG ZAG”

2. Descripción (del juego)

El juego del zig zag es un juego muy divertido que consiste en la elaboración de una cartilla con números del 50 al 200 alternando con respuestas de problemas aditivos y sustractivos que se escribirán en todos los casilleros.

3. Resultado esperado (Objetivos)

Comprender y resolver problemas aditivos y sustractivos.

4. Procedimiento de aplicación

1º Antes de empezar con el juego se entregará una cartilla a cada estudiante con sus fichas respectivas. Cada cartilla estará dividido en ocho partes con la escritura de números.

2º Los problemas se resolverán mientras la profesora los menciona o expresa y cuando resuelven en sus hojas de trabajo.

5. Estrategias didácticas:

El juego matemático “Zig zag”, técnica interrogativa, trabajo en equipo.

6. Recursos de apoyo

Cartillas elaborados, fichas. Tarjetas.

7. Evaluación

Se evaluará la participación de los estudiantes y las prácticas calificadas.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

DATOS INFORMATIVOS: I.E SANTA ROSA DE LIMA			
TÍTULO DE LA SESIÓN:	Jugamos al Hospedaje	GRADO: 3°	Fecha:
ÁREA:	Matemática	PROFESORA	Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: En esta sesión se espera que los estudiantes resuelvan problemas que impliquen agregar objetos.			
Perfil de egreso: INTERPRETAN LA REALIDAD Y TOMAN DECISIONES A PARTIR DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS. Los estudiantes buscan, sistematizan y analizan información para entender el mundo que los rodea, resolver problemas y tomar decisiones útiles al entorno y respetuosas de las decisiones de los demás.			
Enfoque Transversal – Valores Enfoque en Búsqueda de la Excelencia. Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.			
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.	Lista de Cotejo

DESARROLLO DE LA SESION DE APRENDIZAJE:

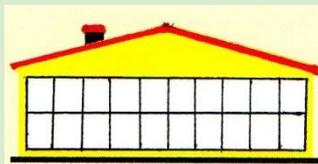
M - T	PROCESOS Y ESTRATEGIAS (Desarrollar la sesión atendiendo el enfoque de cada área)	Materiales
INICIO (10 minutos)	<ul style="list-style-type: none"> Saluda amablemente a los estudiantes. Luego dialogo sobre las propinas que reciben de sus papás. Recoge saberes previos Para ello, les pregunto: ¿les gustó el juego que realizamos la clase anterior?, ¿qué fue lo que más les gustó?, ¿aprendieron a juntar o separar las tapitas de una cantidad total?, ¿saben qué es agregar?; si tienes una cantidad en tu mano y agregamos otra cantidad, ¿aumenta o disminuye lo que tienes en tu mano? Comunico el propósito de la sesión: hoy jugaremos al hospedaje y aprenderán a resolver problemas agregando cantidades. Acuerdo con los niños y las niñas algunas normas de convivencia que los ayudarán a trabajar y aprender mejor. <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">NORMAS DE CONVIVENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuidar el material Participar en orden </div>	Hojas de colores

- Presento a continuación el siguiente problema:

El hospedaje

¿Qué necesitamos?

- Un tablero del hospedaje.
- 15 tapas azules y 15 rojas.
- Tarjetas de problemas.



¿Cómo nos organizamos?

- Nos agrupamos en equipos de 3 integrantes cada uno.
- Las tarjetas de problemas se colocan volteadas hacia abajo.

¿Cómo se juega?

- Cada jugador en su turno escoge una tarjeta, lee el problema y lo resuelve usando los materiales.
- Los huéspedes se hospedan en orden, desde la primera habitación en adelante.
- Gana un punto el que resuelve el problema.

- Aseguro la **comprensión del juego** a través de las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cómo se juega?, ¿Cómo se hospedan los huéspedes?, ¿Qué significa en orden?
- Solicito que algunos niños expliquen el juego a sus compañeros y compañeras.

Promuevo la **búsqueda de estrategias** invito a realizar un ensayo del juego. Para ello, coloca 10 sillas ordenadas a lo largo en un lugar visible y les cuento que ese es su hospedaje u hotel; diles que tú eres el dueño del hospedaje y que hay 4 huéspedes (invita a 4 estudiantes a sentarse en las sillas). Ahora pídeles que todos se tapen los ojos y cuéntales que llegaron a tu hospedaje algunos huéspedes más (invita a 2 estudiantes a sentarse mientras que los demás están con los ojos cerrados). Diles que ahora tienes 6 huéspedes en tu hospedaje. Pregúntales: ¿cuántos huéspedes llegaron? Pide que respondan sin abrir los ojos. Luego de anotadas sus respuestas, pídeles que abran los ojos y comprueben su respuesta.

- Luego, ayudo a organizarse en equipos y reparto los materiales a cada grupo:



	<ul style="list-style-type: none"> • Se inicia el juego solicitando que el jugador que está de turno coja una de las tarjetas y la voltee. Les invito a leer en equipo y luego solicito que el jugador de turno represente el problema en el tablero del hospedaje. Acompaño este momento en cada equipo con preguntas como ¿cuántos huéspedes había en el hospedaje?, ¿cuántos huéspedes hay ahora?, ¿cuántos huéspedes llegaron? • Monitoreo en cada equipo las representaciones de los estudiantes con preguntas como ¿qué representan las tapitas azules?, ¿qué representan las tapitas rojas?, ¿has agregado o quitado tapitas?, ¿qué representa el total de tapitas? • Una vez finalizada la representación en el tablero, entrego la ficha de respuestas y solicito que todos realicen la representación del problema en la ficha. Oriento a los estudiantes a usar dos colores para pintar en la ficha de acuerdo con su representación en el tablero y a realizar la operación. <p>Formalizo lo aprendido con la participación de los estudiantes. Para ello pregunto: ¿qué materiales usamos para resolver los problemas?; ¿los ayudó usar las tapitas para representar las cantidades?; ¿los ayudó usar esquemas para resolver?; ¿fue sencillo?; ¿fue difícil?; ¿cómo lo solucionaron?; etc.</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CIERRE Minutos</p>	<p>Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades realizadas durante la sesión, ¿qué aprendieron hoy?; ¿cómo hicieron para resolver los problemas?; ¿los ayudó usar el tablero del hospedaje?; ¿los ayudó usar esquemas?; ¿los ayudó realizar operaciones?; ¿en qué otras situaciones les sería útil agregar cantidades?; etc.</p> <p>EVALUACION POR DESEMPEÑO: Se evaluará: La participación de los niños, las hojas de trabajo, etc.</p>	

BIBLIOGRAFIA:

- Rutas de aprendizaje del IV ciclo
- Didáctica en la enseñanza de matemática
- Sesiones de aprendizaje IV ciclo



LISTA DE COTEJO

JUGAMOS AL HOSPEDAJE

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.

Nombres y Apellidos	<ul style="list-style-type: none"> - - -- - -
----------------------------	--

¡QUE LINDO ES RESOLVER PROBLEMAS DE CAMBIO!

Indicadores de Revisión	SI	NO	Observaciones
¿Atienden a las indicaciones que involucra al desarrollo del tema?			
¿Resuelven problemas de cambio con éxito?			
¿Hay relación colaborativa entre los estudiantes?			
¿Los materiales ayudan a entender el problema?			
¿Justifica y defiende sus argumentaciones, usando ejemplos, sobre los procedimientos empleados para resolver problemas de cambio?			
¿Interpreta relaciones entre los datos en problemas de suma y resta y los expresa en un modelo de solución con números naturales?			
¿Emplea procedimientos para comparar, ordenar, estimar números naturales en la resolución de problemas?			

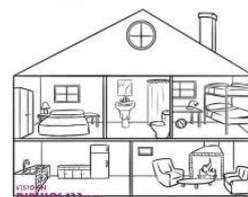
NOMBRES:.....

GRADO Y

SECCIÓN:.....**FECHA:**.....

1. En el hospedaje “EL ROBLE” de la ciudad de Lima habían 47 personas, luego por el día del artesano llegan muchas personas visitantes, así que en el hospedaje “EL ROBLE” entran 30 personas más
¿Cuántas personas hay en total en dicho hospedaje?

- A) 127
B) 17
C) 77



ANTES DE RESOLVER EL PROBLEMA

¿Entendiste el problema?

¿Cuáles son los datos?

¿Cómo vas a resolverlo?

¿Qué pasos puedo hacer?

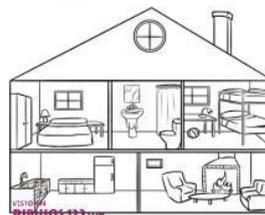
RESUELVE EL PROBLEMA EN EL SIGUIENTE RECUADRO

Dibujar	Contar	Imaginar	Operar	Dar respuesta
---------	--------	----------	--------	---------------

AHORA SIGUE RESOLVIENDO

2. En el hospedaje “LAS CASUARINAS” el día lunes habían 57 personas, el día martes llegaron 12 personas y el miércoles llegaron 28 personas más
¿Cuántas personas hay en total en dicho hospedaje?

- A) 97
B) 117
C) 87



Respuesta:

3. En mi mochila el día del paseo a “Lunahuaná” tenía 69 galletas y mi mamá agrega 27 más. ¿Cuántas galletas tengo ahora?

- A) 99
- B) 96
- C) 42



Respuesta:

4. Marisol compró el primer día 24 muñecas y el segundo día 18 más.
¿Cuántas muñecas tiene ahora?

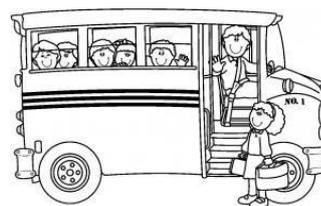
- A) 99
- B) 96
- C) 42



Respuesta:

5. En el autobús viajan 35 niños, luego suben 27 más. ¿Cuántos niños hay ahora en el autobús?

- A) 63
- B) 66
- C) 62



Respuesta:

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

DATOS INFORMATIVOS: I.E SANTA ROSA DE LIMA			
TÍTULO DE LA SESIÓN:	Los Dados Mágicos	GRADO: 3°	Fecha:
ÁREA:	Matemática	PROFESORA	Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: En esta sesión se espera que los estudiantes resuelvan problemas de cambio.			
Perfil de egreso: INTERPRETAN LA REALIDAD Y TOMAN DECISIONES A PARTIR DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS. Los estudiantes buscan, sistematizan y analizan información para entender el mundo que los rodea, resolver problemas y tomar decisiones útiles al entorno y respetuosas de las decisiones de los demás.			
Enfoque Transversal – Valores Enfoque en Búsqueda de la Excelencia. Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.			
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.	Lista de Cotejo

DESARROLLO DE LA SESION DE APRENDIZAJE:

M T	PROCESOS Y ESTRATEGIAS (Desarrollar la sesión atendiendo el enfoque de cada área)	Materiales
INICIO (10 minutos)	<ul style="list-style-type: none"> Saluda amablemente a los estudiantes. Luego dialogo sobre el juego de los dados mágicos. Recoge saberes previos Para ello, les pregunto: ¿les gustó el juego que realizamos la clase anterior?, ¿qué fue lo que más les gustó?, ¿aprendieron a juntar o separar las tapitas de una cantidad total?; para ello el día de hoy jugaremos con unos dados mágicos, ¿Han escuchado sobre este juego?, ¿Qué pasa cuando se lanza un dado? Ellos responden diciendo que salen números cualquiera puede ser que salga el uno, el seis, el cuatro etc. ¿Para qué sirve el dado? Comunico el propósito de la sesión: hoy jugaremos a los dados mágicos y aprenderán a resolver problemas de cambio. Acuerdo con los niños y las niñas algunas normas de convivencia que los ayudarán a trabajar y aprender mejor. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">NORMAS DE CONVIVENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuidar el material Participar en orden </div>	Hojas de colores

- Luego plantearé una situación de juego “los dados mágicos”, para ello, primero saldrán al ambiente natural de colegio formando dos filas donde se generará una situación problemática con la participación de los dos primeros estudiantes de cada fila para que ellos hagan una ejemplificación con los dados, entonces lanzan los dados y anotarán los números en un cuadro de un papelote y así sucesivamente los demás irán anotando los números que salen. Luego retornarán al salón y se creará problemas con los números que anotaron.
- Presento a continuación el siguiente problema:

Los dados mágicos

Jorge tiene 48 helados luego su amigo Pedro le regala 12 más
¿Cuántos helados en total tendrá Jorge?



Aseguro la **comprensión del juego** iniciaré la familiarización del problema haciendo preguntas: ¿Niños cómo resolvemos este problema? , ¿Cuántos helados tiene al inicio?, ¿Cuántos helados se le aumenta?

Solicito que algunos niños expliquen el juego a sus compañeros y compañeras.

Promuevo la **búsqueda de estrategias** La docente entrega una hoja para jugar con dos dados pequeños, después saldrán a la pizarra y resolverán con la orientación respectiva: ¿Qué número se escribe primero? ¿Qué número se escribe debajo? Etc. inmediatamente se entregará una hoja de práctica y teniendo en cuenta que los estudiantes no están acostumbrados se inducirá a que ellos identifiquen los datos traten de formular un plan: niños: Será suma o resta? Y finalmente ejecutan la operación y describirán la respuesta.

- La profesora permanentemente se desplazará de sitio en sitio para guiar a sus alumnos para que participen activamente en la solución de los problemas
Se problematizará con los estudiantes. Pregunta, ¿De qué otra forma pueden resolver un problema?

	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de la representación que hicieron los niños se explicará que, para resolver problemas escribirán primero un número, debajo el siguiente y realizarán una suma o resta. • Luego, ayudo a organizarse en equipos y reparto los materiales a cada grupo:  <ul style="list-style-type: none"> • Formalizo lo aprendido con la participación de los estudiantes. Para ello pregunto: ¿De qué formas hemos representado los números?, ¿De cuántas formas hemos lanzado los dados?; a través de los juegos podemos resolver diferentes problemas que se presentan en el área de matemática. 	
CIERRE Minutos	<p>Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades realizadas durante la sesión, ¿Qué hicieron?, ¿Les fue difícil?, ¿Qué nueva forma de resolver problemas aprendieron?, ¿De cuántas formas diferentes podemos resolver un problema?</p> <p>EVALUACIÓN POR DESEMPEÑO: Se evaluará: La participación de los niños, las hojas de trabajo, etc.</p>	

BIBLIOGRAFIA:

- Rutas de aprendizaje del IV ciclo
- Didáctica en la enseñanza de matemática
- Sesiones de aprendizaje IV ciclo



LISTA DE COTEJO

LOS DADOS MÁGICOS

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.

Nombres y Apellidos	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - -
----------------------------	--

Indicadores de Revisión	SI	NO	Observaciones
¿Atienden a las indicaciones que involucra al desarrollo del tema?			
¿Resuelven problemas de cambio con éxito?			
¿Hay relación colaborativa entre los estudiantes?			
¿Los materiales ayudan a entender el problema?			
¿Justifica y defiende sus argumentaciones, usando ejemplos, sobre los procedimientos empleados para resolver problemas de cambio?			
¿Interpreta relaciones entre los datos en problemas de suma y resta y los expresa en un modelo de solución con números naturales?			
¿Emplea procedimientos para comparar, ordenar, estimar números naturales en la resolución de problemas?			

¡QUE LINDO ES RESOLVER PROBLEMAS DE CAMBIO!

MI NOMBRE:.....

GRADO Y SECCION:.....FECHA:.....

1. Jorge juega a los dados y en el primer lanzamiento le sale 36 helados y en segundo lanzamiento le sale 18 helados ¿Cuántos helados juntó en total en los dos lanzamientos?

- A) 54
- B) 18
- C) 44



ANTES DE RESOLVER EL PROBLEMA

¿Entendiste el problema?

¿Cuáles son los datos?

¿Cómo vas a resolverlo?

¿Qué pasos puedo hacer?

Dibujar	Contar	Imaginar	Operar	Dar respuesta
---------	--------	----------	--------	---------------

RESUELVE EL PROBLEMA EN EL SIGUIENTE RECUADRO

Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
<p>Respuesta:</p>		

AHORA SIGUE RESOLVIENDO

2. Ahora le toca lanzar dos veces el dado a Valeri y en el primer lanzamiento a ella le sale 19 yaces y en el segundo lanzamiento le sale 37 yaces ¿Cuántos yaces juntó en total?

- A) 54
- B) 56
- C) 55



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

3. Luis tiene un álbum con 62 figuras, su primo Alejandro le regala 49 figuras más ¿Cuántas figuras tiene ahora Luis?

- A) 121
- B) 124
- C) 111



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

DATOS INFORMATIVOS: I.E SANTA ROSA DE LIMA			
TÍTULO DE LA SESIÓN:	La Gran Carrera	GRADO: 3°	Fecha:
ÁREA:	Matemática	PROFESORA	Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: En esta sesión se espera que los estudiantes resuelvan problemas de combinación.			
Perfil de egreso: INTERPRETAN LA REALIDAD Y TOMAN DECISIONES A PARTIR DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS. Los estudiantes buscan, sistematizan y analizan información para entender el mundo que los rodea, resolver problemas y tomar decisiones útiles al entorno y respetuosas de las decisiones de los demás.			
Enfoque Transversal – Valores Enfoque en Búsqueda de la Excelencia. Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.			
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.	Lista de Cotejo

5. En una piscina hay 48 niños, llegan 18 niños más. ¿Cuántos niños hay ahora?

- A) 66
B) 30
C) 65



DESARROLLO DE LA SESION DE APRENDIZAJE:

M - T INICIO (10 minutos)	PROCESOS Y ESTRATEGIAS (Desarrollar la sesión atendiendo el enfoque de cada área)	Materiales
	<ul style="list-style-type: none"> Saluda amablemente a los estudiantes. Luego dialogo sobre el juego de la gran carrera. Los niños en forma ordenada se trasladarán al patio y realizaran la carrera de costales para ello los niños formarán columnas, luego se invitará a tres estudiantes para que entreguen sacos de arroz, donde los niños saltarán según indique el número del dado que será lanzado, esto se repetirá durante 3 veces y se relacionará con problemas aditivos, donde ellos identificarán los datos, elaboran un plan y resuelven el problema (Luis primero está en 8 saltos luego el indica que debe aumentar 5 saltos ¿Cuántos saltos tiene total? 	Hojas de colores

Recoge saberes previos a continuación en el aula se planteará una situación de juego (carrera de coches), para ello, se organizan en equipos de dos y se asigna una hoja graficada de un camino con números sucesivos, un dado y dos fichas de diferente color para cada equipo. Para ello, les pregunto: ¿les gustó el juego que realizamos en el patio?

- **Comunico el propósito de la sesión:** hoy jugaremos a los dados mágicos y aprenderán a resolver problemas de combinación.
 - Acuerdo con los niños y las niñas algunas normas de convivencia que los ayudarán a trabajar y aprender mejor.

- Presento a continuación el siguiente problema:

JUGAMOS CON LA CARRERA

El coche de Lucio está en la posición 22, lanza los dados y le salen en total 11 ¿A qué posición debe avanzar el coche de Lucio?



¿Qué necesitamos?

Cada grupo dispondrá de un tablero (gráfico de un camino con números sucesivos), un dado y fichas de colores.

¿Cómo se juega?

Primeramente se dará a conocer las reglas del juego:
Se organizarán de dos y una vez que cada grupo tenga sus materiales Se iniciará con el juego.

El juego consiste en que cada miembro del grupo lance el dado y el niño que obtenga la mayor cantidad empezará a jugar realizando sumas donde volverá a lanzar el dado y avanzar con su ficha en el tablero según indique la cantidad del dado.

Si avanza y llega en los casilleros oscuros volverá al inicio y así jugaran en turnos los dos miembros de cada grupo.

- Aseguro la **comprensión del juego** seguidamente en la pizarra se ubicará carteles de un problema.
- Después de preguntas y respuestas se explicará el correcto proceso que se debe seguir para resolver los problemas, dando oportunidad a los estudiantes de resolver aplicando diferentes estrategias. Así La profesora inducirá a los alumnos para que se familiaricen con el problema y presunta:
 - ¿Cuál es la posición inicial del coche de lucio? Los niños responderán 22
 - ¿Cuantos cuadritos debe avanzar el coche de Lucio? los alumnos responderán 11
 - ¿Cómo podemos encontrar la solución? Los niños dirán contando, avanzando el carrito, ¿Qué operación podemos hacer?los niños responderán una suma.
- Solicito que algunos niños expliquen el juego a sus compañeros y compañeras.

Cuaderno de trabajo

Promuevo la **búsqueda de estrategias** ¿Cuál es la respuesta? ¿Cuál es la cantidad final? Los niños responderán 33, ¿Están seguros? ¿Es correcto? Los niños responderán sus experiencias vividas del juego.

- Luego, ayudo a organizarse en equipos y reparto los materiales a cada grupo:



- Se inicia el juego solicitando que el jugador que está de turno coja los dados y lancen. Les invito a leer en equipo y luego solicito que el jugador de turno represente el problema en el tablero de la gran carrera. Acompaño este momento en cada equipo con preguntas como; ¿cuántos carros llegaron a la meta?
- Monitoreo en cada equipo las representaciones de los estudiantes con preguntas como ¿cuántos tiros lanzó cada uno?, ¿tiene alguna dificultad al resolver el problema?, ¿has agregado o quitado algún carro?
- **Formalizo lo aprendido** La profesora verificará el trabajo de todos los estudiantes motivando hasta los mínimos esfuerzos de los niños y ayudando a los que presentan dificultades movilizándose por los diferentes lugares del salón de clase. Así por ejemplo. ¿De qué nos habla el problema?, ¿Qué te pide el problema?, ¿Cuáles son los datos?, Puedes hacer un dibujo?, Puedes hacer una operación? Etc.
- 1° Familiarización ¿De qué nos habla el problema?, ¿Qué se te pide?, ¿Cuáles son los datos?
- 2° Elaboración de un plan ¿Qué haremos? ¿Será una suma o resta? ¿Contarán usando botones?
- 3° Ejecución del plan: Se empezará a resolver con sumas. ¿Qué números vamos a usar?, ¿Qué número va primero?, ¿Qué número va después o debajo?
- 4° Comprobación del resultado ¿Cuál es la cantidad final? ¿Están seguros? ¿Cómo podemos saber?

Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades realizadas durante la sesión,
¿Qué hicieron?, ¿Les fue difícil?; ¿Qué nueva forma de resolver problemas aprendieron?; ¿De cuántas formas diferentes podemos resolver un problema?

EVALUACION POR DESEMPEÑO:

Se evaluará: La participación de los niños, las hojas de trabajo, etc.

CIERRE
Minutos

BIBLIOGRAFIA:

- Rutas de aprendizaje del IV ciclo
- Didáctica en la enseñanza de matemática
- Sesiones de aprendizaje IV ciclo



LISTA DE COTEJO

LA GRAN CARRERA

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.

Nombres y Apellidos	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - -
----------------------------	--

Indicadores de Revisión	SI	NO	Observaciones
¿Atienden a las indicaciones que involucra al desarrollo del tema?			
¿Resuelven problemas de combinación con éxito?			
¿Hay relación colaborativa entre los estudiantes?			
¿Los materiales ayudan a entender el problema?			
¿Justifica y defiende sus argumentaciones, usando ejemplos, sobre los procedimientos empleados para resolver problemas de combinación?			
¿Interpreta relaciones entre los datos en problemas de suma y resta y los expresa en un modelo de solución con números naturales?			
¿Emplea procedimientos para comparar, ordenar, estimar números naturales en la resolución de problemas?			

¡QUE LINDO ES RESOLVER PROBLEMAS DE COMBINACIÓN!

NOMBRES:.....

GRADO Y SECCION:.....FECHA:.....

1. Pedro juega a la "gran carrera" su coche de color rojo está en la posición 26 lanza el dado y le toca 5 ¿A qué posición debe avanzar el coche de Pedro?

- A) 31
- B) 11
- C) 16



ANTES DE RESOLVER EL PROBLEMA

¿Entendiste el problema?

¿Cuáles son los datos?

¿Cómo vas a resolverlo?

¿Qué pasos puedo hacer?

Dibujar	Contar	Imaginar	Operar	Dar respuesta
---------	--------	----------	--------	---------------

RESUELVE EL PROBLEMA EN EL SIGUIENTE RECUADRO

Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

AHORA SIGUE RESOLVIENDO

2. Ahora la moto de Valentina está en la posición 22 lanza los dados y le sale 10 ¿A qué posición debe de avanzar la moto de Valentina?

- A) 12
- B) 22
- C) 32



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

3. En el turno de Vivian su casa está en la posición 56 lanza los dados y le sale 8 ¿A qué posición debe avanzar la casa de Vivian?

- A) 44
- B) 64
- C) 63



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

4. Ahora la bicicleta de Valeri está en la posición 69 lanza los dados y le sale 18 ¿A qué posición debe avanzar la casa de Valeri?

- A) 87
- B) 86
- C) 51



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

5. En el turno de Victoria su barco está en la posición 39 lanza los dados y le sale 14 ¿A qué posición debe avanzar el barco de Victoria?

- A) 25
- B) 53
- C) 54



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

DATOS INFORMATIVOS: I.E SANTA ROSA DE LIMA			
TÍTULO DE LA SESIÓN:	Las cajas encantadas	GRADO: 3°	Fecha:
ÁREA:	Matemática	PROFESORA	Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: En esta sesión se espera que los estudiantes resuelvan problemas de combinación.			
Perfil de egreso: INTERPRETAN LA REALIDAD Y TOMAN DECISIONES A PARTIR DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS. Los estudiantes buscan, sistematizan y analizan información para entender el mundo que los rodea, resolver problemas y tomar decisiones útiles al entorno y respetuosas de las decisiones de los demás.			
Enfoque Transversal – Valores Enfoque en Búsqueda de la Excelencia. Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.			
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.	Lista de Cotejo

DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE:

M - T

INICIO
(10 minutos)

PROCESOS Y ESTRATEGIAS (Desarrollar la sesión atendiendo el enfoque de cada área)	Materiales
<ul style="list-style-type: none"> Saluda amablemente a los estudiantes. Luego dialogo sobre el juego de las cajas encantadas. <p>Recoge saberes previos También se recordará con los estudiantes que en la clase anterior se ha realizado un juego muy lindo (la carrera de coches) y mediante este juego se realizó problemas aditivos y sustractivos de combinación y que en esta oportunidad continuarían jugando.</p> <p>A continuación se planteará una situación de juego (Las cajitas encantadas), para ello, se organizarán en forma individual y se asignará una caja a cada estudiante con sus respectivos palitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunico el propósito de la sesión: hoy jugaremos a las cajas encantadas y aprenderán a resolver problemas de combinación. Acuerdo con los niños y las niñas algunas normas de convivencia que los ayudarán a trabajar y aprender mejor. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">NORMAS DE CONVIVENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuidar el material Participar en orden </div>	Hojas de colores

- Presento a continuación el siguiente problema:

JUGAMOS CON LAS CAJITAS ENCANTADAS

Milagros tiene 85 palitos luego su compañera le aumenta 48 palitos
¿Cuántos palitos tiene Milagros?



¿Qué necesitamos?

Cada niño dispondrá de una caja de fósforo forrada y con sus respectivos palitos.

¿Cómo se juega?

La maestra primeramente dará a conocer las reglas de juego:
Se organizarán en forma de pares y una vez que cada estudiante tenga su cajita. Se iniciará con el juego.

Cuaderno
de trabajo

DESARROLLO (60 minutos)

- Aseguro la **comprensión del juego** a través de las siguientes preguntas:
¿De qué trata el problema?, ¿Cómo se juega?, ¿Qué significa en orden?
- Solicito que algunos niños expliquen el juego a sus compañeros y compañeras.

Promuevo la **búsqueda de estrategias** La profesora buscará la participación de los alumnos para resolver este problema para ello preguntará :

¿Cuántos palitos tenía al inicio Milagros , los niños responderán ...85
¿Cuántos palitos le aumentaron después?, los niños responderán.. 48
¿Cómo resolveremos el problema?, los niños responderán sumando,
contado los palitos de las cajas, etc.

¿Cuánto es la cantidad final?, los niños responderán 133

Se les dirá: ¿Están seguros? ¿Es correcta la respuesta?, los niños responderán sí, claro que sí.

Así sucesivamente jugarán todos los niños, al mismo tiempo la profesora verificará motivando y apoyando a los estudiantes.

- Luego, ayudo a organizarse en equipos y reparto los materiales a cada grupo:



CIERRE
Minutos

<ul style="list-style-type: none"> • Formalizo lo aprendido con la participación de los estudiantes. Les dejo otro problema: • Javier compra 16 panes para sus hermanos, pero de sorpresa llegaron de visita sus tres primos por lo que decide ir a comprar 8 panes más. ¿Cuántos panes tiene en total? • La profesora dirá: • ¿Quién quiere resolver este problema en la pizarra? Y los niños levantarán la mano y se les guiará siguiendo los pasos de manera similar al problema anterior. • Se explicará el correcto proceso que se debe seguir para resolver los problemas, dando oportunidad a los estudiantes de resolver aplicando diferentes estrategias así también permanentemente animando y estimulando a los niños. 	
<p>Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades realizadas durante la sesión, ¿Qué hicieron?, ¿Les fue difícil?, ¿Qué nueva forma de resolver problemas aprendieron?, ¿De cuántas formas diferentes podemos resolver un problema?</p> <p>EVALUACION POR DESEMPEÑO: Se evaluará: La participación de los niños, las hojas de trabajo, etc.</p>	

BIBLIOGRAFIA:

- Rutas de aprendizaje del IV ciclo
- Didáctica en la enseñanza de matemática
- Sesiones de aprendizaje IV ciclo



LISTA DE COTEJO

LAS CAJAS ENCANTADAS

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.

Nombres y Apellidos	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - -
----------------------------	--

Indicadores de Revisión	SI	NO	Observaciones
¿Atienden a las indicaciones que involucra al desarrollo del tema?			
¿Resuelven problemas de combinación con éxito?			
¿Hay relación colaborativa entre los estudiantes?			
¿Los materiales ayudan a entender el problema?			
¿Justifica y defiende sus argumentaciones, usando ejemplos, sobre los procedimientos empleados para resolver problemas de combinación?			
¿Interpreta relaciones entre los datos en problemas de suma y resta y los expresa en un modelo de solución con números naturales?			
¿Emplea procedimientos para comparar, ordenar, estimar números naturales en la resolución de problemas?			

¡QUE LINDO ES RESOLVER PROBLEMAS DE COMBINACIÓN!

NOMBRES:.....

GRADO Y SECCION:.....FECHA:.....

1. Luis abre una cajita roja y encuentra 58 canicas luego abre otra cajita verde y encuentra 29 canicas ¿Cuántos canicas tiene en total ahora?

- A) 87
- B) 85
- C) 29



ANTES DE RESOLVER EL PROBLEMA

¿Entendiste el problema?

¿Cuáles son los datos?

¿Cómo vas a resolverlo?

¿Qué pasos puedo hacer?

Dibujar	Contar	Imaginar	Operar	Dar respuesta
---------	--------	----------	--------	---------------

RESUELVE EL PROBLEMA EN EL SIGUIENTE RECUADRO

Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

AHORA SIGUE RESOLVIENDO

2. Angela abre la caja rosada y encuentra 89 figuritas, luego su mamá le da otra cajita que tenía 150 figuritas ¿Cuántos figuritas juntó en total?

- A) 120
- B) 239
- C) 320



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

3. En un parque hay 28 arbolitos que plantaron los profesores, los niños de cuarto grado plantan 38 más. ¿Cuántos arbolitos hay ahora?

- A) 60
- B) 64
- C) 66



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº 5

DATOS INFORMATIVOS: I.E SANTA ROSA DE LIMA			
TÍTULO DE LA SESIÓN:	El tumba latas	GRADO: 3°	Fecha:
ÁREA:	Matemática	PROFESORA	Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: En esta sesión se espera que los estudiantes resuelvan problemas de combinación.			
Perfil de egreso: INTERPRETAN LA REALIDAD Y TOMAN DECISIONES A PARTIR DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS. Los estudiantes buscan, sistematizan y analizan información para entender el mundo que los rodea, resolver problemas y tomar decisiones útiles al entorno y respetuosas de las decisiones de los demás.			
Enfoque Transversal – Valores Enfoque en Búsqueda de la Excelencia. Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.			
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.	Lista de Cotejo

DESARROLLO DE LA SESION DE APRENDIZAJE:

M - T	PROCESOS Y ESTRATEGIAS (Desarrollar la sesión atendiendo el enfoque de cada área)	Materiales
INICIO (10 minutos)	<ul style="list-style-type: none"> Saluda amablemente a los estudiantes. Luego dialogo sobre el juego del tumbalatas. Se entonará la canción: TUMBANDO LATAS donde los estudiantes y la profesora cantaran y realizaran movimientos para motivarse más. Recoge saberes previos Para ello, se recordará con los estudiantes que en las clases anteriores se ha estudiado problemas de combinación y que jugarán otro juego más divertido. El cual será escrito en la pizarra. <ul style="list-style-type: none"> Comunico el propósito de la sesión: hoy jugaremos a las cajas encantadas y aprenderán a resolver problemas de combinación. Acuerdo con los niños y las niñas algunas normas de convivencia que los ayudarán a trabajar y aprender mejor. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">NORMAS DE CONVIVENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuidar el material Participar en orden </div>	Hojas de colores

- A continuación se trasladan al patio de la Institución y se plantea una situación de juego (el tumba latas), para ello, se organizan en grupos y se asigna a cada uno 10 latas y una pelota de trapo.
- Presento a continuación el siguiente problema:

EL TUMBA LATAS

Juancito construye una torre de latas con 10 latas de leche y luego Lucía con su pelota de trapo hace caer 3 latas ¿Cuántas latas quedan en la torre de Juancito?



¿Qué necesitamos?

Cada grupo dispondrá de materiales RECICLABLES (Latas y pelotas de trapo)

¿Cómo se jugará?

La maestra primeramente dará a conocer las reglas de juego. Se formará 10 grupos de 4 o 3 niños cada grupo que se ubicaran en columnas en el patio, a cada niño que se encuentre primero en la columna se entregará una pelota de trapo.

Aseguro la **comprensión del juego** El juego consiste en que los primeros niños de cada columna tendrán que lanzar la pelota de trapo para lograr tumbar las latas que están ubicadas en forma de torres. Realizando interrogantes.

La profesora interrogará:

¿Cuántas latas había al inicio? Los niños10

¿Cuántas latas se tumbaron? Los niños3

¿Cuántas latas quedan en la torre? Los niños7

¿Cómo lo saben?, ¿Cómo lo han resuelto? Los niños responderán: fácil, restando

Se felicitará y motivará con: FELICITACIONES, MUY BIEN, etc.

- Solicito que algunos niños expliquen el juego a sus compañeros y compañeras.

Promuevo la **búsqueda de estrategias** después de que estén ubicados en el aula se entregará unas tarjetas enumeradas. La maestra realizará diferentes interrogantes relacionados a problemas aditivos de combinación; pero responderá solo el estudiante que tenga el número que la maestra escribe en la pizarra.

En la pizarra se escribirá un problema de combinación. Por ejemplo: Javier compra 29 panes y reparte a sus hermanos 12. ¿Cuántos panes le quedan?

La profesora explicara el adecuado proceso que se debe seguir para resolver el problema, dando oportunidad a los estudiantes de resolver de diferentes formas.

CIERRE
Minutos

<ul style="list-style-type: none"> La profesora verificará el trabajo de todos los estudiantes motivando hasta los mínimos esfuerzos de los niños y ayudando a los que presentan dificultades. 1° Familiarización ¿De qué nos habla el problema?, ¿Qué se te pide?, ¿Cuáles son los datos? 2° Elaboración de un plan ¿Qué haremos? ¿Será una suma o resta? ¿Contarán? 3° Ejecución del plan: Se empezará a resolver con sumas. ¿Qué números vamos a usar?, ¿Qué número va primero?, ¿Qué número va después o debajo? 4° Comprobación del resultado ¿Cuál es la cantidad final? ¿Están seguros? ¿Cómo podemos saber que hay? Formaliza lo aprendido con la participación de los estudiantes. Para ello pregunto: ¿De qué nos habla el problema?, ¿Qué te pide el problema?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Puedes hacer un dibujo?, ¿Puedes hacer una operación? 	
<p>Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades realizadas durante la sesión, ¿Qué hicieron?, ¿Les fue difícil?, ¿Qué nueva forma de resolver problemas aprendieron?, ¿De cuántas formas diferentes podemos resolver un problema?</p> <p>EVALUACION POR DESEMPEÑO: Se evaluará: La participación de los niños, las hojas de trabajo, etc.</p>	

BIBLIOGRAFIA:

- Rutas de aprendizaje del IV ciclo
- Didáctica en la enseñanza de matemática
- Sesiones de aprendizaje IV ciclo



LISTA DE COTEJO

EL TUMBALATAS

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.

Nombres y Apellidos	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - -
----------------------------	--

Indicadores de Revisión	SI	NO	Observaciones
¿Atienden a las indicaciones que involucra al desarrollo del tema?			
¿Resuelven problemas de combinación con éxito?			
¿Hay relación colaborativa entre los estudiantes?			
¿Los materiales ayudan a entender el problema?			
¿Justifica y defiende sus argumentaciones, usando ejemplos, sobre los procedimientos empleados para resolver problemas de combinación?			
¿Interpreta relaciones entre los datos en problemas de suma y resta y los expresa en un modelo de solución con números naturales?			
¿Emplea procedimientos para comparar, ordenar, estimar números naturales en la resolución de problemas?			

¡QUE LINDO ES RESOLVER PROBLEMAS DE COMBINACIÓN!

NOMBRES:.....

GRADO Y SECCION:.....**FECHA:**.....

1. Pedro tiene una torre de 38 latas, luego Valeri lanza una pelota y se lo hace caer 19 latas ¿Cuántas latas quedan en su torre?

- A) 19
- B) 57
- C) 29



ANTES DE RESOLVER EL PROBLEMA

¿Entendiste el problema?

¿Cuáles son los datos?

¿Cómo vas a resolverlo?

¿Qué pasos puedo hacer?

RESUELVE EL PROBLEMA EN EL SIGUIENTE RECUADRO

Dibujar	Contar	Imaginar	Operar	Dar respuesta
---------	--------	----------	--------	---------------

Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

AHORA SIGUE RESOLVIENDO

2. Jorge construyó una torres con 26 latas de color rojo y 16 latas de color azul, pero Valentina lanzó una pelota de trapo y se lo hizo caer 7 latas azules ¿Cuántas latas azules le quedan en la torre?

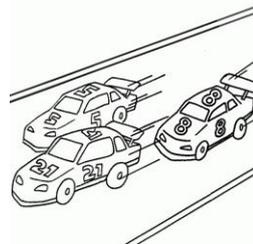
- A) 19
- B) 23
- C) 9



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

3. En una carrera empezaron la salida 47 corredores y solo llegaron 32. ¿Cuántos abandonaron la carrera?

- A) 15
- B) 79
- C) 16



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

DESARROLLO (60 minutos)	<ul style="list-style-type: none"> Presento a continuación el siguiente problema: <div data-bbox="438 448 1220 1097" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">La ruleta</p> <p>En una laguna hay.....patos luego.....patos se retiran ¿Cuántos patos quedan en la laguna ahora?</p>  <p>¿Qué necesitamos?</p> <p>Cada grupo dispondrá de una ruleta de cartón, una hoja de problema incompleto para grupo.</p> <p>¿Cómo se juega?</p> <p>Primeramente se dará a conocer las reglas de juego.</p> <p>Se formará 8 grupos de 4 niños que se ubicaran en el aula y las ruletas se colocarán encima de las mesas conjuntamente con sus hojas de problemas incompletos y plumones.</p> </div> Aseguro la comprensión del juego en seguida la profesora guiará a los dos alumnos para que resuelvan dicho problema en la pizarra además con la ayuda de sus compañeros siempre con las preguntas que estimulan la comprensión del problema ¿se entendió el problema ?...los niños : responderán. <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son los datos? ... ¿Cómo resolveremos ?..Los niños responderán: sumando o restando .. ¿Cuál es la respuesta? ¿Están seguros? Los niños responderán siiii Solicito que algunos niños expliquen el juego a sus compañeros y compañeras. <p>Promuevo la búsqueda de estrategias Luego se les presentará una ruleta de tamaño regular la profesora invita a salir a alumnos al frente y ellos juntos recrearan problemas ellos harán girar la ruleta con. En cada color se encontraban dos números, uno mayor y otro menor, también una palabra; el número mayor era el minuendo (12) y el número menor el sustraendo (3) la palabra era un sustantivo (naranjas) u otro con lo que se creaba un problema. Así: Fui al mercado y compré 12 naranjas, al llegar a mi casa comí 3. ¿Cuántas naranjas me quedan?</p> <p>Se formará 8 grupos de 4 niños que se ubicaran en el aula y las ruletas se colocarán encima de las mesas conjuntamente con sus hojas de problemas incompletos y plumones.</p> 	Cuaderno de trabajo

	<p>Antes de iniciar con el juego los cuatro niños se organizaran para designar el orden en el que jugaran porque todos tendrán que jugar y por turnos. El primer niño que inicia hará girar la ruleta y completará el primer problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formalizo lo aprendido La profesora verificará el trabajo de todos los estudiantes motivando hasta los mínimos esfuerzos de los niños y ayudando a los que presentan dificultades. • 1° Familiarización ¿De qué nos habla el problema?, ¿Qué se te pide?, ¿Cuáles son los datos? • 2° Elaboración de un plan ¿Qué haremos? ¿Será una suma o resta? ¿Contarán usando botones? • 3° Ejecución del plan: Se empezará a resolver con restas. ¿Qué números vamos a usar?, ¿Qué número va primero?, ¿Qué número va después o debajo? • 4° Comprobación del resultado ¿Cuál es la cantidad final? ¿Están seguros? ¿Cómo podemos saber?... 	
<p>CIERRE Minutos</p>	<p>Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades realizadas durante la sesión, ¿Qué hicieron?, ¿Les fue difícil?; ¿Qué nueva forma de resolver problemas aprendieron?; ¿De cuántas formas diferentes podemos resolver un problema?</p> <p>EVALUACION POR DESEMPEÑO: Se evaluará: La participación de los niños, las hojas de trabajo, etc.</p>	

BIBLIOGRAFIA:

- Rutas de aprendizaje del IV ciclo
- Didáctica en la enseñanza de matemática
- Sesiones de aprendizaje IV ciclo



LISTA DE COTEJO

LA RULETA

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.

Nombres y Apellidos	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - -
----------------------------	--

Indicadores de Revisión	SI	NO	Observaciones
¿Atienden a las indicaciones que involucra al desarrollo del tema?			
¿Resuelven problemas de comparación con éxito?			
¿Hay relación colaborativa entre los estudiantes?			
¿Los materiales ayudan a entender el problema?			
¿Justifica y defiende sus argumentaciones, usando ejemplos, sobre los procedimientos empleados para resolver problemas de comparación?			
¿Interpreta relaciones entre los datos en problemas de suma y resta y los expresa en un modelo de solución con números naturales?			
¿Emplea procedimientos para comparar, ordenar, estimar números naturales en la resolución de problemas?			

¡QUE LINDO ES RESOLVER PROBLEMAS DE COMPARACIÓN!

NOMBRES:.....

GRADO Y SECCION:.....FECHA:.....

1. Adriana tiene 67 caramelos pero promete regalar caramelos a Paolo la cantidad que sale en la ruleta, luego en la ruleta sale 29 ¿Cuántos caramelos le quedarán a Rita?

- A) 96
- B) 38
- C) 36



ANTES DE RESOLVER EL PROBLEMA

¿Entendiste el problema?

¿Cuáles son los datos?

¿Cómo vas a resolverlo?

¿Qué pasos puedo hacer?

RESUELVE EL PROBLEMA EN EL SIGUIENTE RECUADRO

Dibujar	Contar	Imaginar	Operar	Dar respuesta
---------	--------	----------	--------	---------------

Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

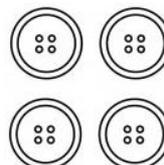
AHORA SIGUE RESOLVIENDO

2. Nelly tiene 39 botones pero debe de regalar a Carmen el número que sale en la ruleta, luego de hacer girar la ruleta sale el número 15 ¿Cuántos botones le quedarán a Nelly?

A) 22

B) 54

C) 24



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

3. Un árbol tiene 46 manzanas. Si el dueño recoge 19. ¿Cuántas manzanas quedan en el árbol?
 Pablo y su hermano tienen ahorrados 88 soles. Se han comprado helados gastando 45 soles. ¿Cuánto dinero les queda?

A) 65

B) 29

C) 27

A) 43

B) 41

C) 40



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 7

DATOS INFORMATIVOS: I.E SANTA ROSA DE LIMA			
TÍTULO DE LA SESIÓN:	Jugando con las Cartas	GRADO: 3°	Fecha:
ÁREA:	Matemática	PROFESORA	Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: En esta sesión se espera que los estudiantes resuelvan problemas de comparación.			
Perfil de egreso: INTERPRETAN LA REALIDAD Y TOMAN DECISIONES A PARTIR DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS. Los estudiantes buscan, sistematizan y analizan información para entender el mundo que los rodea, resolver problemas y tomar decisiones útiles al entorno y respetuosas de las decisiones de los demás.			
Enfoque Transversal – Valores Enfoque en Búsqueda de la Excelencia. Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.			
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.	Lista de Cotejo

DESARROLLO DE LA SESION DE APRENDIZAJE:

5. En el autobús parte de “San Felipe” con 67 niñas, luego en el paradero de San Carlos bajan 18. ¿Cuántas niñas hay ahora en el autobús?

A) 49
B) 85
C) 47



M - T

INICIO
(10 minutos)**PROCESOS Y ESTRATEGIAS (Desarrollar la sesión atendiendo el enfoque de cada área)****Materiales**

- Saluda amablemente a los estudiantes. Luego dialogo sobre el juego jugando con las cartas.
 - **Recoge saberes** para ello, se recordará con los estudiantes que en las clases anteriores se ha estudiado problemas de comparación y ahora será otro juego más divertido. Se presentará 95 animalitos pequeños y se los ubicará en la mesa, luego se retirará 39 y se realizará preguntas: ¿Cuántos animalitos ubique primero en la mesa?, ¿Cuántos animalitos retiré?, ¿Cuántos animalitos quedan sobre la mesa? etc. El cual será escrito en la pizarra.
 - **Comunico el propósito de la sesión:** hoy jugaremos con las cartas y aprenderán a resolver problemas de comparación.

Hojas de
colores

- Acuerdo con los niños y las niñas algunas normas de convivencia que los ayudarán a trabajar y aprender mejor.

NORMAS DE CONVIVENCIA

- Cuidar el material
- Participar en orden

- Presento a continuación el siguiente problema:

Jugamos a las cartas

En un árbol hay 85 pajaritos y se van 48. ¿Cuántos pajaritos quedan en el árbol?



- Aseguro la **comprensión del juego** primeramente en esta situación de juego, se entregará cartas elaboradas a cada equipo de tal forma que cada estudiante tenga dos grupos de cartas (cartas rosadas con números mayores y cartas verdes con números menores), se ubicarán las cartas boca abajo y ambos niños jugaran de la siguiente manera: Uno de ellos levanta una carta rosada y la pone en la mesa, luego el otro levanta una carta verde y también la pone sobre la mesa; el segundo niño realizara preguntas ¿Qué número te salió primero?, ¿Qué número salió luego? Puedes crear un problema de resta?

Promuevo la **búsqueda de estrategias** La profesora pregunta a los demás equipos :

¿Qué número te salió primero? Los niños dicen.....

¿Qué número te salió luego? Los niños dicen...

¿Puedes crear un problema? ¿De qué tratará tu problema? ¿Cuáles son los datos? ¿Qué operación harás? los niños dicen restar.

También se desarrollará en la pizarra.

Seguidamente se invita a otros niños para que de manera similar generen y resuelvan un problema en la pizarra con el apoyo de la profesora.

- La profesora motivará a los estudiantes con caritas felices valorando sus esfuerzos y sus trabajos.
- **Formalizo lo aprendido** La profesora verificará el trabajo de todos los estudiantes motivando hasta los mínimos esfuerzos de los niños y ayudando a los que presentan dificultades.
- 1° Familiarización ¿De qué nos habla el problema?, ¿Qué se te pide?, ¿Cuáles son los datos?
- 2° Elaboración de un plan ¿Qué haremos? ¿Será una suma o resta? ¿Contarán?

Cuaderno de trabajo

- 3° Ejecución del plan: Se empezará a resolver con restas. ¿Qué números vamos a usar?, ¿Qué número va primero?, ¿Qué número va después o debajo?
- 4° Comprobación del resultado ¿Cuál es la cantidad final? ¿Están seguros? ¿Cómo podemos saber?etc.

Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
85 pajaritos 48 pajaritos	una resta	$\begin{array}{r} 85 - \\ 48 \\ \hline 37 \end{array}$
Respuesta: En el árbol quedan 37 pajaritos.		

CIERRE
Minutos

Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades realizadas durante la sesión,
¿Qué hicieron?, ¿Les fue difícil?, ¿Qué nueva forma de representar aprendieron?, ¿De cuántas formas diferentes podemos representar una cantidad?

EVALUACION POR DESEMPEÑO:

Se evaluará: La participación de los niños, las hojas de trabajo, etc.

BIBLIOGRAFÍA:

- Rutas de aprendizaje del IV ciclo
- Didáctica en la enseñanza de matemática
- Sesiones de aprendizaje IV ciclo



LISTA DE COTEJO

JUGANDO CON LAS CARTAS

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.

Nombres y Apellidos	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - -
----------------------------	--

Indicadores de Revisión	SI	NO	Observaciones
¿Atienden a las indicaciones que involucra al desarrollo del tema?			
¿Resuelven problemas de comparación con éxito?			
¿Hay relación colaborativa entre los estudiantes?			
¿Los materiales ayudan a entender el problema?			
¿Justifica y defiende sus argumentaciones, usando ejemplos, sobre los procedimientos empleados para resolver problemas de comparación?			
¿Interpreta relaciones entre los datos en problemas de suma y resta y los expresa en un modelo de solución con números naturales?			
¿Emplea procedimientos para comparar, ordenar, estimar números naturales en la resolución de problemas?			

¡QUE LINDO ES RESOLVER PROBLEMAS DE COMPARACIÓN!

NOMBRES:.....

GRADO Y SECCION:.....**FECHA:**.....

1. Paola y Jesús juegan, Jesús escogió una tarjeta que indica que tiene 68 cartas y luego Paola saca una tarjeta que indica que debe entregar 39 a Julio ¿Cuántas cartas le quedan a Jesús?

- A) 29
- B) 97
- C) 19



ANTES DE RESOLVER EL PROBLEMA

¿Entendiste el problema?

¿Cuáles son los datos?

¿Cómo vas a resolverlo?

¿Qué pasos puedo hacer?

Dibujar	Contar	Imaginar	Operar	Dar respuesta
---------	--------	----------	--------	---------------

RESUELVE EL PROBLEMA EN EL SIGUIENTE RECUADRO

Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

AHORA SIGUE RESOLVIENDO

2. Ahora Luis tiene una tarjeta con 69 chupetines, luego Ana saca una tarjeta que indica que debe de prestarle a Jorge 37 ¿Cuántas tarjetas le quedan a Luis?

A) 31

B) 51

C) 21



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

3. Luisa vende turrone en el partido de vóley entre “Géminis y Retablo” al inicio del partido el tenida 78 turrone pero cuando terminó el primer tiempo del partido de vóley solo le quedaban 25 turrone ¿Cuántos turrone ya había vendido?

A) 55

B) 35

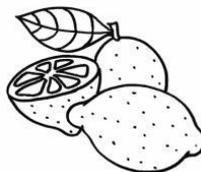
C) 53



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

4. En el restaurante “Los Manglares” Lucas el cocinero tiene 98 limones y usa 59 para hacer cebiche de pescado ¿Cuántos limones le quedan?

- A) 43
- B) 39
- C) 40



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

5. En una sala de cine había 96 espectadores mirando el “Pinocho”. En ese momento se retiran 38 por que ya habían visto la película. ¿Cuántos espectadores quedan?

- A) 58
- B) 85
- C) 48



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 8

DATOS INFORMATIVOS: I.E SANTA ROSA DE LIMA			
TÍTULO DE LA SESIÓN:	Jugando al Bingo	GRADO: 3°	Fecha:
ÁREA:	Matemática	PROFESORA	Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: En esta sesión se espera que los estudiantes resuelvan problemas de igualación.			
Perfil de egreso: INTERPRETAN LA REALIDAD Y TOMAN DECISIONES A PARTIR DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS. Los estudiantes buscan, sistematizan y analizan información para entender el mundo que los rodea, resolver problemas y tomar decisiones útiles al entorno y respetuosas de las decisiones de los demás.			
Enfoque Transversal – Valores Enfoque en Búsqueda de la Excelencia. Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.			
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.	Lista de Cotejo

DESARROLLO DE LA SESION DE APRENDIZAJE:

M - T	PROCESOS Y ESTRATEGIAS (Desarrollar la sesión atendiendo el enfoque de cada área)	Materiales
	<ul style="list-style-type: none"> • Saluda amablemente a los estudiantes. Luego dialogo sobre el juego del bingo. • La profesora motivará con la formulación de adivinanzas utilizando diferentes títeres. Así la profesora se acomodará un títere en su mano y realizará diferentes preguntas Por ejemplo: “Que será. Que será. • Recoge saberes previos para ello, se recordará con los estudiantes que en las clases anteriores se ha estudiado problemas de comparación y ahora será otro juego más divertido. En un árbol hay 19 pajaritos negros y se van volando 6. ¿Cuántos pajaritos quedan? El niño que tiene la respuesta levantará la mano y contestará, de tal forma que participaran diferentes niños. El cual será escrito en la pizarra. • Comunico el propósito de la sesión: hoy jugaremos al bingo y aprenderán a resolver problemas de igualación. • Acuerdo con los niños y las niñas algunas normas de convivencia que los ayudarán a trabajar y aprender mejor. 	Hojas de colores
INICIO (10 minutos)		

- Presento a continuación el siguiente problema:

Jugando al bingo

En una granja hay 16 pavos y mueren 7 ¿Cuántos quedan?

¿Qué necesitamos?

34 bingos para los 34 niños (los bingos serán elaborados por la profesora) y semillas.

¿Cómo se juega?

Primeramente se dará a conocer las reglas de juego.

Formarán un círculo por el contorno de todo el bingo usando las semillas y según las indicaciones y preguntas que realice la profesora ubicará las semillas donde corresponde. Por ejemplo: La profesora dirá: ¡Atención con la letra B! En un circo hay 17 payasos y se van 8 ¿Cuántos quedan?...si la respuesta está en la columna de la letra B, el estudiante ubicará una semilla.

Para la columna de la letra I, la profesora formulará otra pregunta.



- Aseguro la **comprensión del juego** presentando más problemas para las demás letras (N, G O)
- En un colegio hay 43 niños, se retiran 9. ¿Cuántos niños quedan en el colegio?
- En una pastelería hay 74 pasteles, se vende 39. ¿Cuántos pasteles quedan?
- En un colegio hay 43 niños, se retiran 9. ¿Cuántos niños quedan en el colegio?
- En una pastelería hay 74 pasteles, se vende 39. ¿Cuántos pasteles quedan?
- Carla tiene 41 muñecas y regala a su prima 9. ¿Cuántas muñecas le quedan?
- En una frutería hay 66 chirimoyas y se vende 37. ¿Cuántas chirimoyas quedan?
- Una costurera hace 30 polos y vende 11 ¿Cuántos polos le quedan?
- En un aula hay 31 niñas, se van 18. ¿Cuántas niñas quedan en el aula?

Promuevo la **búsqueda de estrategias** así los niños luego de resolver el problema marcarán el bingo con las semillas; el niño que termine de UBICAR LAS SEMILLAS en todos los recuadros del BINGO y confronte con las respuestas correctas gana el juego y además recibirá un premio sorpresa.

- **Formalizo lo aprendido**
- 1° Familiarización ¿De qué nos habla el problema?, ¿Qué se te pide?, ¿Cuáles son los datos?

Cuaderno de trabajo

CIERRE
Minutos

<ul style="list-style-type: none"> • 2° Elaboración de un plan ¿Qué haremos? ¿Será una suma o resta? ¿Contarán usando botones? • 3° Ejecución del plan: Se empezará a resolver con sumas. ¿Qué números vamos a usar?, ¿Qué número va primero?, ¿Qué número va después o debajo? • 4° Comprobación del resultado ¿Cuál es la cantidad final? ¿están seguros? ¿Cómo podemos saber que hay?... 	
<p>Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades realizadas durante la sesión, ¿Qué hicieron?, ¿Les fue difícil?, ¿Qué nueva forma de resolver problemas aprendieron?, ¿De cuántas formas diferentes podemos resolver un problema?</p> <p>EVALUACION POR DESEMPEÑO: Se evaluará: La participación de los niños, las hojas de trabajo, etc.</p>	

BIBLIOGRAFIA:

- Rutas de aprendizaje del IV ciclo
- Didáctica en la enseñanza de matemática
- Sesiones de aprendizaje IV ciclo



LISTA DE COTEJO

JUGANDO AL BINGO

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.

Nombres y Apellidos	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - -
----------------------------	--

Indicadores de Revisión	SI	NO	Observaciones
¿Atienden a las indicaciones que involucra al desarrollo del tema?			
¿Resuelven problemas de igualación con éxito?			
¿Hay relación colaborativa entre los estudiantes?			
¿Los materiales ayudan a entender el problema?			
¿Justifica y defiende sus argumentaciones, usando ejemplos, sobre los procedimientos empleados para resolver problemas de igualación?			
¿Interpreta relaciones entre los datos en problemas de suma y resta y los expresa en un modelo de solución con números naturales?			
¿Emplea procedimientos para comparar, ordenar, estimar números naturales en la resolución de problemas?			

¡QUE LINDO ES RESOLVER PROBLEMAS DE IGUALACIÓN!

NOMBRES:.....

GRADO Y SECCION:.....**FECHA:**.....

RESUELVE EL PROBLEMA EN EL SIGUIENTE RECUADRO

1. Un pintor tiene que pintar 98 cuadros por el día de San Valentín, pero él ya tiene pintado 53 cuadros ¿Cuántos cuadros le falta pintar?

- A) 39
B) 101
C) 45



ANTES DE RESOLVER EL PROBLEMA

¿Entendiste el problema?

¿Cuáles son los datos?

¿Cómo vas a resolverlo?

¿Qué pasos puedo hacer?

Dibujar	Contar	Imaginar	Operar	Dar respuesta
---------	--------	----------	--------	---------------

RESUELVE EL PROBLEMA EN EL SIGUIENTE RECUADRO

Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

AHORA SIGUE RESOLVIENDO

2. Jorge tiene un racimo de uvas con 48 granos. ¿Cuántos granos de uva quedarán si Jorge se come 19 granos?

A) 31

B) 29

C) 21



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

3. En la granja del Don Valentín hay 75 gallinas. Diana abre la puerta y se salen 39 ¿Cuántas gallinas quedan afuera de la granja?

A) 36

B) 35

C) 63



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

4. En el mes de diciembre en Estados Unidos hace mucho frío y muchos niños están enfermándose con la tos y gripe. El día lunes 20 de diciembre un total de 94 niños asistieron al teatro, pero 26 niños se retiraron porque tenían fiebre ¿Cuántos niños quedaron en el teatro?

A) 45

B) 67

C) 68



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 9

DATOS INFORMATIVOS: I.E SANTA ROSA DE LIMA			
TÍTULO DE LA SESIÓN:	La escoba juguetera	GRADO: 3°	Fecha:
ÁREA:	Matemática	PROFESORA	Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: En esta sesión se espera que los estudiantes resuelvan problemas de igualación.			
Perfil de egreso: INTERPRETAN LA REALIDAD Y TOMAN DECISIONES A PARTIR DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS. Los estudiantes buscan, sistematizan y analizan información para entender el mundo que los rodea, resolver problemas y tomar decisiones útiles al entorno y respetuosas de las decisiones de los demás.			
Enfoque Transversal – Valores Enfoque en Búsqueda de la Excelencia. Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.			
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.	Lista de Cotejo

DESARROLLO DE LA SESION DE APRENDIZAJE:

M - T	PROCESOS Y ESTRATEGIAS (Desarrollar la sesión atendiendo el enfoque de cada área)	Materiales
INICIO (10 minutos)	<ul style="list-style-type: none"> Saluda amablemente a los estudiantes. Luego dialogo sobre el juego la escoba juguetera. Recoge saberes previos Para ello, les pregunto: ¿les gustó el juego que realizamos la clase anterior?, ¿qué fue lo que más les gustó?, ahora iniciaremos un juego muy divertido se llama el juego de la escoba. <ul style="list-style-type: none"> Comunico el propósito de la sesión: hoy jugaremos la escoba juguetera y aprenderán a resolver problemas de igualación. Acuerdo con los niños y las niñas algunas normas de convivencia que los ayudarán a trabajar y aprender mejor. <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">NORMAS DE CONVIVENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuidar el material Participar en orden </div>	Hojas de colores

- Presento a continuación el siguiente problema:

El juego de la escoba

Paola y Jesús juegan, Jesús escogió una tarjeta que indica que tiene 68 cartas y luego Paola saca una tarjeta que indica que debe entregar 39 a Julio ¿Cuántas cartas le quedan a Jesús?



- Aseguro la **comprensión del juego** para 4 jugadores. Se reparten 3 cartas para cada uno, se colocan 4 cartas boca arriba en el centro y el resto se apartan para repartir más adelante. Por turno, cada jugador deberá echar una carta, intentando conseguir 15 sumando el valor de su carta con otra u otras que haya en el centro. Si no lo puede conseguir, deja la carta en el centro con las demás y pasa el turno. Cuando se acaban las 3 primeras cartas de cada jugador, el que da reparte de nuevo 3 cartas a cada uno y continúa el juego. Y cuando se acaben de nuevo estas tres cartas, se vuelven a repartir otras tres.

Promuevo la **búsqueda de estrategias** se juega a puntos (por ejemplo a 10), y el sistema de puntuación al acabar cada partida es el siguiente:

- El que más cartas tiene: 1 punto.
- El que más sietes tiene: 1 punto.
- Cada “escoba”: 1 punto.

Se denomina “escoba” al caso especial de hacer 15 cogiendo todas las cartas que haya en el centro.

Formalizo lo aprendido

- 1° Familiarización ¿De qué nos habla el problema?, ¿Qué se te pide?, ¿Cuáles son los datos?
- 2° Elaboración de un plan ¿Qué haremos? ¿Será una suma o resta?
- 3° Ejecución del plan: Se empezará a resolver con sumas. ¿Qué números vamos a usar?, ¿Qué número va primero?, ¿Qué número va después o debajo?
- 4° Comprobación del resultado ¿Cuál es la cantidad final? ¿están seguros? ¿Cómo podemos saber que hay?...

Cuaderno de trabajo

CIERRE
Minutos

Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades realizadas durante la sesión,
¿Qué hicieron?, ¿Les fue difícil?; ¿Qué nueva forma de resolver problemas aprendieron?; ¿De cuántas formas diferentes podemos resolver un problema?

EVALUACION POR DESEMPEÑO:

Se evaluará: La participación de los niños, las hojas de trabajo, etc.

BIBLIOGRAFIA:

- Rutas de aprendizaje del IV ciclo
- Sesiones de aprendizaje IV ciclo



LISTA DE COTEJO

LA ESCOBA JUGUETONA

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.

Nombres y Apellidos	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - -
----------------------------	--

Indicadores de Revisión	SI	NO	Observaciones
¿Atienden a las indicaciones que involucra al desarrollo del tema?			
¿Resuelven problemas de igualación con éxito?			
¿Hay relación colaborativa entre los estudiantes?			
¿Los materiales ayudan a entender el problema?			
¿Justifica y defiende sus argumentaciones, usando ejemplos, sobre los procedimientos empleados para resolver problemas de igualación?			
¿Interpreta relaciones entre los datos en problemas de suma y resta y los expresa en un modelo de solución con números naturales?			
¿Emplea procedimientos para comparar, ordenar, estimar números naturales en la resolución de problemas?			

¡QUE LINDO ES RESOLVER PROBLEMAS DE IGUALACIÓN!

NOMBRES:.....

GRADO Y SECCION:.....**FECHA:**.....

ANTES DE RESOLVER EL PROBLEMA

¿Entendiste el problema?

¿Cuáles son los datos?

¿Cómo vas a resolverlo?

¿Qué pasos puedo hacer?

Dibujar

Contar

Imaginar

Operar

Dar respuesta

RESUELVE EL PROBLEMA EN EL SIGUIENTE RECUADRO

1. Sonia tiene 86 soles. Si su hermano le dieron 26 soles más, tendría el mismo dinero que Sonia, ¿cuántos soles tiene el hermano de Sonia?

- A) 112
- B) 18
- C) 45



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

AHORA SIGUE RESOLVIENDO

2. En una bolsa roja hay 125 bolas. Si metiéramos 46 bolas más en una bolsa azul, habría igual cantidad que en la roja. ¿Cuántas bolas hay en la bolsa azul?

- A) 171
- B) 79
- C) 21



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

3. Jorge tiene 352 figuras. Si Javier consiguiese 127 figuras más, tendría igual cantidad que Jorge. ¿Cuántas figuras tiene Javier?

- A) 215
- B) 119
- C) 479



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

5. En el cumpleaños de Carmen se inflan 99 globos durante la fiesta se revientan 59 globos
¿Cuántos globos le quedan inflados?

- A) 40
- B) 35
- C) 48



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

4. En un florero hay 121 claveles. Si en un ramo le añadimos 19 claveles, habría igual número que en el florero. ¿Cuántos claveles tiene el ramo?

- A) 145
- B) 140
- C) 110



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº 10

DATOS INFORMATIVOS: I.E SANTA ROSA DE LIMA			
TÍTULO DE LA SESIÓN:	Jugando al Zig zag	GRADO: 3°	Fecha:
ÁREA:	Matemática	PROFESORA	Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: En esta sesión se espera que los estudiantes resuelvan problemas de igualación.			
Perfil de egreso: INTERPRETAN LA REALIDAD Y TOMAN DECISIONES A PARTIR DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS. Los estudiantes buscan, sistematizan y analizan información para entender el mundo que los rodea, resolver problemas y tomar decisiones útiles al entorno y respetuosas de las decisiones de los demás.			
Enfoque Transversal – Valores Enfoque en Búsqueda de la Excelencia. Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.			
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.	Lista de Cotejo

DESARROLLO DE LA SESION DE APRENDIZAJE:

M - T	PROCESOS Y ESTRATEGIAS (Desarrollar la sesión atendiendo el enfoque de cada área)	Materiales
INICIO (10 minutos)	<ul style="list-style-type: none"> Saluda amablemente a los estudiantes. Luego dialogo sobre el juego jugando al zig zag. Recoge saberes previos Para ello, les pregunto: ¿les gustó el juego que realizamos la clase anterior?, ¿qué fue lo que más les gustó?, ahora iniciaremos un juego muy divertido se llama el juego del zig zag. <ul style="list-style-type: none"> Comunico el propósito de la sesión: hoy jugaremos el juego del zig zag y aprenderán a resolver problemas de igualación. Acuerdo con los niños y las niñas algunas normas de convivencia que los ayudarán a trabajar y aprender mejor. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">NORMAS DE CONVIVENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuidar el material Participar en orden </div>	Hojas de colores

- Presento a continuación el siguiente problema:

El juego del zig zag

El tablero de zig-zag, 3 dados (ó 4 dados y elige 3), y una ficha para cada jugador. Las fichas de cada jugador se colocan en la casilla de salida.

META							
28	69	56	74	98	15	29	36
44	65	51	25	54	87	98	62
21	95	18	57	44	21	73	66
17	21	35	63	59	44	78	81
51	73	86	95	64	57	18	92
SALIDA							

- Aseguro la **comprensión del juego** por turnos, los jugadores tiran los dados. Con ellos pueden sumar y restar como quieran, de forma que puedan mover su ficha a un número de la primera fila. Una vez situado en un número podrá avanzar tirando de nuevo los dados, cuando le vuelva a tocar turno, hasta otro número adyacente. Gana el primero que llega a meta.

Promuevo la **búsqueda de estrategias** Se puede jugar por parejas o entre todos. Se escribe un número en la pizarra (3), se dibuja una flecha y se escribe el siguiente en la pizarra (7). Seguido del 7 se pone otra flecha. ¿Cuál será? Los niños que sepan el número levantan la mano; que lo diga uno, pero no la regla. Si es correcto (11), y no todos tenían la mano levantada, volvemos a poner una flecha y a preguntar por el siguiente (también es posible que un niño/a diga otro número y siguiendo la misma regla diga cuál es el siguiente, y continuemos con esa serie). Cuando lo creamos conveniente pedimos a un niño que diga la regla.

Formalizo lo aprendido

- 1° Familiarización ¿De qué nos habla el problema?, ¿Qué se te pide?, ¿Cuáles son los datos?
- 2° Elaboración de un plan ¿Qué haremos? ¿Será una suma o resta?
- 3° Ejecución del plan: Se empezará a resolver con sumas. ¿Qué números vamos a usar?, ¿Qué número va primero?, ¿Qué número va después o debajo?
- 4° Comprobación del resultado ¿Cuál es la cantidad final? ¿Están seguros? ¿Cómo podemos saber que hay?...

Cuaderno de trabajo

CIERRE
Minutos

Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades realizadas durante la sesión, ¿Qué hicieron?, ¿Les fue difícil?, ¿Qué nueva forma de resolver problemas aprendieron?, ¿De cuántas formas diferentes podemos resolver un problema?

EVALUACION POR DESEMPEÑO:

Se evaluará: La participación de los niños, las hojas de trabajo, etc.

BIBLIOGRAFIA:

- Rutas de aprendizaje del IV ciclo
- Sesiones de aprendizaje IV ciclo



LISTA DE COTEJO

JUGANDO AL ZIG ZAG

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas Elabora y usa estrategias.	Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de los significados de la adición y sustracción.

Nombres y Apellidos	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - -
----------------------------	--

Indicadores de Revisión	SI	NO	Observaciones
¿Atienden a las indicaciones que involucra al desarrollo del tema?			
¿Resuelven problemas de igualdad con éxito?			
¿Hay relación colaborativa entre los estudiantes?			
¿Los materiales ayudan a entender el problema?			
¿Justifica y defiende sus argumentaciones, usando ejemplos, sobre los procedimientos empleados para resolver problemas de igualdad?			
¿Interpreta relaciones entre los datos en problemas de suma y resta y los expresa en un modelo de solución con números naturales?			
¿Emplea procedimientos para comparar, ordenar, estimar números naturales en la resolución de problemas?			

¡QUE LINDO ES RESOLVER PROBLEMAS DE IGUALACIÓN!

NOMBRES:.....

GRADO Y SECCION:.....**FECHA:**.....

1. En una cochera hay 237 autos. Si se estacionan 152 autos más en otra cochera al aire libre, ¿cuántos coches hay en el estacionamiento al aire libre?

- A) 389
- B) 289
- C) 189



ANTES DE RESOLVER EL PROBLEMA

¿Entendiste el problema?

¿Cuáles son los datos?

¿Cómo vas a resolverlo?

¿Qué pasos puedo hacer?

Dibujar	Contar	Imaginar	Operar	Dar respuesta
---------	--------	----------	--------	---------------

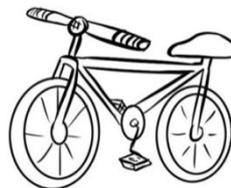
RESUELVE EL PROBLEMA EN EL SIGUIENTE RECUADRO

Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

AHORA SIGUE RESOLVIENDO

2. En un parque hay 317 bicicletas. Si se estacionan 52 bicicletas más en el mismo parque, ¿cuántas bicicletas hay en el parque?

- A) 369
- B) 229
- C) 219



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

3. En un centro comercial hay 237 autos. Si se estacionan 152 autos más en otro centro comercial, ¿cuántos coches hay en el centro comercial?

- A) 36
- B) 35
- C) 63



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

4. En el mes de octubre en Estados Unidos hace mucho calor y muchos niños están enfermándose con la tos y gripe. El día lunes 20 de octubre un total de 94 niños asistieron al teatro, pero 26 niños más ingresaron ¿Cuántos niños hay en el teatro?

- A) 220
- B) 120
- C) 119



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

5. En una fiesta habían 120 globos y se fueron reventado 19 globos para tener la misma cantidad de inicio ¿cuántos globos deben inflar?

- A) 19
- B) 101
- C) 18



Datos del Problema	¿Cómo puedo resolverlos?	Operación
Respuesta:		

PRUEBA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

N°	INDICADORES	ESCALAS	
		CORRECTO	INCORRECTO
PROBLEMAS DE CAMBIO			
01	En el año 1919 comenzaron a construir un puente y lo terminaron en el año 1942. ¿Cuántos años duraron las obras? A) 143 años B) 45 años C) 23 años		
02	A una feria acuden 1369 hombres y 1865 mujeres. ¿Cuántos hombres más deberán acudir para que haya 1.500 hombres? A) 131 hombres B) 99 hombres C) 221 hombres		
03	La vuelta ciclista a la comarca ha recorrido 425 metros y dura 4 días. El total de metros de la vuelta es de 567 metros. ¿Cuántos metros le faltan por recorrer? A) 135 metros B) 65 metros C) 142 metros		
04	Un tren sale a las 7 horas y 20 minutos, y llega a su destino a las 12 horas y 30 minutos. ¿Cuánto dura el viaje? A) 5h y 10 minutos B) 7h y 10 minutos C) 8h y 10 minutos		
05	Una bolsa de patatas pesa 850 gramos. ¿Cuánto le falta para pesar un kilo? A) 177 gramos B) 150 gramos C) 1850 gramos		
PROBLEMAS DE COMBINACION			
06	La gallina incubó 8 huevos. Han salido 3 pollitos amarillos y el resto marrones. ¿Cuántos pollitos marrones han salido? A) 5 pollitos B) 11 pollitos C) 16 pollitos		
07	En un rebaño hay 287 ovejas. Si 122 son blancas y el resto negras. ¿Cuántas ovejas negras hay en el rebaño? A) 150 ovejas B) 165 ovejas C) 160 ovejas		
08	Javier y su familia fueron de vacaciones 25 días. En la playa estuvieron 15 días y el resto en la montaña. ¿Cuántos días estuvieron de vacaciones en la montaña? A) 10 días B) 40 días C) 52 días		
09	En una caja hay 32 bombones entre los de chocolate y los de nata. Si hay 7 bombones de nata, ¿cuántos serán de chocolate? A) 29 B) 25 C) 39		

10	En una tienda hay 374 latas de conservas y 241 botes de refrescos. En la estantería hay 280 latas de conserva y el resto están metidas en cajas. ¿Cuántas latas de conserva hay metidas en cajas? A) 96 latas B) 82 latas C) 94 latas		
PROBLEMAS DE COMPARACION			
11	En una competición se han apuntado 315 chicos. Si se han apuntado 43 chicas más que chicos. ¿Cuántas chicas hay en la competición? A) 358 chicas B) 450 chicas C) 300 chicas		
12	En una centralita de una gran empresa han recibido este mes 4.987 llamadas telefónicas más que el pasado. Si el mes pasado atendieron 17.591 llamadas. ¿Cuántas llamadas han recibido este mes? A) 13.120 llamadas B) 12.604 llamadas C) 22.120 llamadas		
13	Eva tiene 154 figuras y su amiga Maribel 35 cromos más que ella. ¿Cuántos cromos tiene Maribel? A) 135 cromos B) 189 cromos C) 142 cromos		
14	En un campamento 135 niños y 43 niñas más que niños. ¿Cuántas niñas hay en el campamento? A) 178 niñas B) 177 niñas C) 92 niñas		
15	A Lorenzo le regalaron 27 juguetes. A Laura le regalaron 35 juguetes más. ¿Cuántos juguetes le regalaron a Laura? A) 62 juguetes B) 65 juguetes C) 8 juguetes		
PROBLEMAS DE IGUALACION			
16	Sonia tiene 86 soles. Si su hermano le dieron 26 soles más, tendría el mismo dinero que Sonia, ¿cuántos soles tiene el hermano de Sonia? A) 115 soles B) 111 soles C) 112 soles		
17	En una bolsa roja hay 125 bolas. Si metiéramos 46 bolas más en una bolsa azul, habría igual cantidad que en la roja. ¿Cuántas bolas hay en la bolsa azul? A) 171 bolas B) 165 bolas C) 160 bolas		
18	Jorge tiene 352 figuras. Si Javier consiguiese 127 figuras más, tendría igual cantidad que Jorge. ¿Cuántas figuras tiene Javier? A) 479 figuras B) 409 figuras C) 520 figuras		
19	En un florero hay 121 claveles. Si en un ramo le añadimos 19 claveles, habría igual número que en el florero. ¿Cuántos claveles tiene el ramo? A) 140 claveles B) 138 claveles C) 390 claveles		
20	En una cochera hay 237 autos. Si se estacionan 152 autos más en otra cochera al aire libre, ¿cuántos coches hay en el estacionamiento al aire libre? A) 196 coches B) 289 coches C) 389 coches		

Prueba de entrada y salida**PRUEBA PARA MEDIR RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
CAMBIO, COMBINACIÓN, COMAPARACIÓN E IGUALACIÓN
Tercer grado sección "A" de educación primaria
IE SANTA ROSA DE LIMA – CALLAO**

Estimado estudiante:

La prueba se aplica para saber tu nivel de logro en la resolución de problemas matemáticos, como parte de una investigación que se viene realizando en la Universidad César Vallejo.

Lee de manera atenta cada problema que se te presenta, explica sobre el recuadro la solución y responde marcando con un aspa la respuesta correcta.

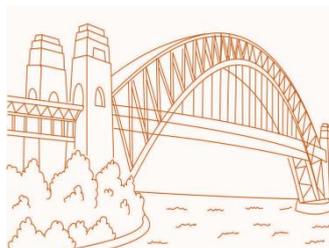
NOMBRE:

FECHA:

DOCENTE: VICTORIA LIDIA CARBAJO VILCACHAGUA

1. En el año 1919 comenzaron a construir un puente y lo terminaron en el año 1942. ¿Cuántos años duraron las obras?

- A) 143 años
- B) 45 años
- C) 23 años



2. A una feria acuden 1369 hombres y 1865 mujeres. ¿Cuántos hombres más deberán acudir para que haya 1.500 hombres?

- A) 131 hombres
- B) 99 hombres
- C) 221 hombres



Respuesta:

3. La vuelta ciclista a la comarca ha recorrido 425 metros y dura 4 días. El total de metros de la vuelta es de 567 metros. ¿Cuántos metros le faltan por recorrer?

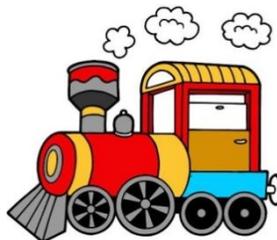
- A) 135 metros
- B) 65 metros
- C) 142 metros



Respuesta:

4. Un tren sale a las 7 horas y 20 minutos, y llega a su destino a las 12 horas y 30 minutos. ¿Cuánto dura el viaje?

- A) 5h y 10 minutos
- B) 7h y 10 minutos
- C) 8h y 10 minutos



Respuesta:

5. Una bolsa de patatas pesa 850 gramos. ¿Cuánto le falta para pesar un kilo?

- A) 177 gramos
- B) 150 gramos
- C) 1850 gramos



Respuesta:

6. La gallina incubó 8 huevos. Han salido 3 pollitos amarillos y el resto marrones. ¿Cuántos pollitos marrones han salido?

- A) 5 pollitos
- B) 11 pollitos
- C) 16 pollitos



Respuesta:

7. En un rebaño hay 287 ovejas. Si 122 son blancas y el resto negras. ¿Cuántas ovejas negras hay en el rebaño?

- A) 150
- B) 165
- C) 160



Respuesta:

8. Javier y su familia fueron de vacaciones 25 días. En la playa estuvieron 15 días y el resto en la montaña. ¿Cuántos días estuvieron de vacaciones en la montaña?

- A) 10 días
- B) 40 días
- C) 52 días



Respuesta:

9. En una caja hay 32 bombones entre los de chocolate y los de nata. Si hay 7 bombones de nata, ¿cuántos serán de chocolate?

- A) 29
- B) 25
- C) 39



Respuesta:

10. En una tienda hay 374 latas de conservas, en la estantería hay 280 latas de conserva y el resto están metidas en cajas. ¿Cuántas latas de conserva hay metidas en cajas?

- A) 96 latas
- B) 82 latas
- C) 94 latas



Respuesta:

11. En una competición se han apuntado 315 chicos. Si se han apuntado 43 chicas más que chicos. ¿Cuántas chicas hay en la competición?

- A) 358
- B) 450
- C) 300



Respuesta:

12. En una centralita de una gran empresa han recibido este mes 4.987 llamadas telefónicas más que el pasado. Si el mes pasado atendieron 17.591 llamadas. ¿Cuántas llamadas han recibido este mes?

- A) 13.120 llamadas
- B) 12.604 llamadas
- C) 22.120 llamadas



Respuesta:

13. Eva tiene 154 figuras y su amiga Maribel 35 cromos más que ella. ¿Cuántos cromos tiene Maribel?

- A) 135 cromos
- B) 189 cromos
- C) 142 cromos



Respuesta:

14. En un campamento 135 niños y 43 niñas más que niños. ¿Cuántas niñas hay en el campamento?

- A) 178 niñas
- B) 177 niñas
- C) 92 niñas



Respuesta:

15. A Lorenzo le regalaron 27 juguetes. A Laura le regalaron 35 juguetes más. ¿Cuántos juguetes le regalaron a Laura?

- A) 62 juguetes
- B) 65 juguetes
- C) 8 juguetes



Respuesta:

16. Sonia tiene 86 soles. Si su hermano le dieron 26 soles más, tendría el mismo dinero que Sonia, ¿cuántos soles tiene el hermano de Sonia?

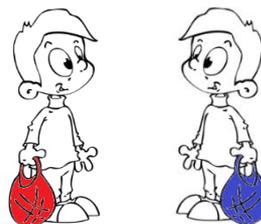
- A) 115 soles
- B) 111 soles
- C) 112 soles



Respuesta:

17. En una bolsa roja hay 125 bolas. Si metiéramos 46 bolas más en una bolsa azul, habría igual cantidad que en la roja. ¿Cuántas bolas hay en la bolsa azul?

- A) 171 bolas
- B) 165 bolas
- C) 160 bolas



Respuesta:

18. Jorge tiene 352 figuras. Si Javier consiguiese 127 figuras más, tendría igual cantidad que Jorge. ¿Cuántas figuras tiene Javier?

- A) 479 figuras
- B) 409 figuras
- C) 520 figuras



Respuesta:

19. En un florero hay 121 claveles. Si en un ramo le añadimos 19 claveles, habría igual número que en el florero. ¿Cuántos claveles tiene el ramo?

- A) 140 claveles
- B) 138 claveles
- C) 390 claveles



Respuesta:

20. En una cochera hay 237 autos. Si se estacionan 152 autos más en otra cochera al aire libre, ¿cuántos coches hay en el estacionamiento al aire libre?

- A) 196 coches
- B) 289 coches
- C) 389 coches



Respuesta:

Anexo 4: Validación de expertos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 PROBLEMAS DE CAMBIO								
1	En el año 1919 comenzaron a construir un puente y lo terminaron en el año 1942. ¿Cuántos años duraron las obras?	✓		✓		✓		
2	A una feria acuden 1369 hombres y 1865 mujeres. ¿Cuántos hombres más deberán acudir para que haya 1.500 hombres?	✓		✓		✓		
3	La vuelta ciclista a la comarca ha recorrido 425 metros y dura 4 días. El total de metros de la vuelta es de 567 metros. ¿Cuántos metros le faltan por recorrer?	✓		✓		✓		
4	Un tren sale a las 7 horas y 20 minutos, y llega a su destino a las 12 horas y 30 minutos. ¿Cuánto dura el viaje?	✓		✓		✓		
5	Una bolsa de patatas pesa 850 gramos. ¿Cuánto le falta para pesar un kilo?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2 PROBLEMAS DE COMBINACIÓN		Si	No	Si	No	Si	No	
6	La gallina incubó 8 huevos. Han salido 3 pollitos amarillos y el resto marrones. ¿Cuántos pollitos marrones han salido?	✓		✓		✓		
7	En un rebaño hay 287 ovejas. Si 122 son blancas y el resto negras. ¿Cuántas ovejas negras hay en el rebaño?	✓		✓		✓		
8	Javier y su familia fueron de vacaciones 25 días. En la playa estuvieron 15 días y el resto en la montaña. ¿Cuántos días estuvieron de vacaciones en la montaña?	✓		✓		✓		
9	En una caja hay 32 bombones entre los de chocolate y los de nata. Si hay 7 bombones de nata, ¿cuántos serán de chocolate?	✓		✓		✓		
10	En una tienda hay 374 latas de conservas y 241 botes de refrescos. En la estantería hay 280 latas de conserva y el resto están metidas en cajas. ¿Cuántas latas de conserva hay metidas en cajas?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3 PROBLEMAS DE COMPARACIÓN		Si	No	Si	No	Si	No	
11	En una competición se han apuntado 315 chicos. Si se han apuntado 43 chicas más que chicos. ¿Cuántas chicas hay en la competición?	✓		✓		✓		
12	En una centralita de una gran empresa han recibido este mes 4.987 llamadas telefónicas más que el pasado. Si el mes pasado atendieron 17.591 llamadas. ¿Cuántas llamadas han recibido este mes?	✓		✓		✓		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 PROBLEMAS DE CAMBIO							
1	En el año 1919 comenzaron a construir un puente y lo terminaron en el año 1942. ¿Cuántos años duraron las obras?	✓		✓		✓		
2	A una feria acuden 1369 hombres y 1865 mujeres. ¿Cuántos hombres más deberán acudir para que haya 1.500 hombres?	✓		✓		✓		
3	La vuelta ciclista a la comarca ha recorrido 425 metros y dura 4 días. El total de metros de la vuelta es de 567 metros. ¿Cuántos metros le faltan por recorrer?	✓		✓		✓		
4	Un tren sale a las 7 horas y 20 minutos, y llega a su destino a las 12 horas y 30 minutos. ¿Cuánto dura el viaje?	✓		✓		✓		
5	Una bolsa de patatas pesa 850 gramos. ¿Cuánto le falta para pesar un kilo?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2 PROBLEMAS DE COMBINACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
6	La gallina incubó 8 huevos. Han salido 3 pollitos amarillos y el resto marrones. ¿Cuántos pollitos marrones han salido?	✓		✓		✓		
7	En un rebaño hay 287 ovejas. Si 122 son blancas y el resto negras. ¿Cuántas ovejas negras hay en el rebaño?	✓		✓		✓		
8	Javier y su familia fueron de vacaciones 25 días. En la playa estuvieron 15 días y el resto en la montaña. ¿Cuántos días estuvieron de vacaciones en la montaña?	✓		✓		✓		
9	En una caja hay 32 bombones entre los de chocolate y los de nata. Si hay 7 bombones de nata, ¿cuántos serán de chocolate?	✓		✓		✓		
10	En una tienda hay 374 latas de conservas y 241 botes de refrescos. En la estantería hay 280 latas de conserva y el resto están metidas en cajas. ¿Cuántas latas de conserva hay metidas en cajas?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3 PROBLEMAS DE COMPARACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
11	En una competición se han apuntado 315 chicos. Si se han apuntado 43 chicas más que chicos. ¿Cuántas chicas hay en la competición?	✓		✓		✓		
12	En una centralita de una gran empresa han recibido este mes 4.987 llamadas telefónicas más que el pasado. Si el mes pasado atendieron 17.591 llamadas. ¿Cuántas llamadas han recibido este mes?	✓		✓		✓		

13	Eva tiene 154 figuras y su amiga Maribel 35 cromos más que ella. ¿Cuántos cromos tiene Maribel?	✓		✓		✓	
14	En un campamento 135 niños y 43 niñas más que niños. ¿Cuántas niñas hay en el campamento?	✓		✓		✓	
15	A Lorenzo le regalaron 27 juguetes. A Laura le regalaron 35 juguetes más. ¿Cuántos juguetes le regalaron a Laura?	✓		✓		✓	
DIMENSIÓN 4 PROBLEMAS DE IGUALACIÓN		Si	No	Si	No	Si	No
16	Sonia tiene 86 soles. Si su hermano le dieron 26 soles más, tendría el mismo dinero que Sonia, ¿cuántos soles tiene el hermano de Sonia?	✓		✓		✓	
17	En una bolsa roja hay 125 bolas. Si metiéramos 46 bolas más en una bolsa azul, habría igual cantidad que en la roja. ¿Cuántas bolas hay en la bolsa azul?	✓		✓		✓	
18	Jorge tiene 352 figuras. Si Javier consiguiese 127 figuras más, tendría igual cantidad que Jorge. ¿Cuántas figuras tiene Javier?	✓		✓		✓	
19	En un florero hay 121 claveles. Si en un ramo le añadimos 19 claveles, habría igual número que en el florero. ¿Cuántos claveles tiene el ramo?	✓		✓		✓	
20	En una cochera hay 237 autos. Si se estacionan 152 autos más en otra cochera al aire libre, ¿cuántos coches hay en el estacionamiento al aire libre?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

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

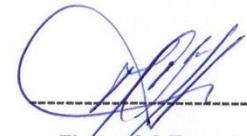
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Morés Teodoro Mauro Córdova DNI: 10500602

Especialidad del validador: Nivel Primaria / Docencia y Gestión Educativa

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

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

30...de Noviembre del 2018



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 PROBLEMAS DE CAMBIO								
1	En el año 1919 comenzaron a construir un puente y lo terminaron en el año 1942. ¿Cuántos años duraron las obras?	✓		✓		✓		
2	A una feria acuden 1369 hombres y 1865 mujeres. ¿Cuántos hombres más deberán acudir para que haya 1.500 hombres?	✓		✓		✓		
3	La vuelta ciclista a la comarca ha recorrido 425 metros y dura 4 días. El total de metros de la vuelta es de 567 metros. ¿Cuántos metros le faltan por recorrer?	✓		✓		✓		
4	Un tren sale a las 7 horas y 20 minutos, y llega a su destino a las 12 horas y 30 minutos. ¿Cuánto dura el viaje?	✓		✓		✓		
5	Una bolsa de patatas pesa 850 gramos. ¿Cuánto le falta para pesar un kilo?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2 PROBLEMAS DE COMBINACIÓN								
6	La gallina incubó 8 huevos. Han salido 3 pollitos amarillos y el resto marrones. ¿Cuántos pollitos marrones han salido?	✓		✓		✓		
7	En un rebaño hay 287 ovejas. Si 122 son blancas y el resto negras. ¿Cuántas ovejas negras hay en el rebaño?	✓		✓		✓		
8	Javier y su familia fueron de vacaciones 25 días. En la playa estuvieron 15 días y el resto en la montaña. ¿Cuántos días estuvieron de vacaciones en la montaña?	✓		✓		✓		
9	En una caja hay 32 bombones entre los de chocolate y los de nata. Si hay 7 bombones de nata, ¿cuántos serán de chocolate?	✓		✓		✓		
10	En una tienda hay 374 latas de conservas y 241 botes de refrescos. En la estantería hay 280 latas de conserva y el resto están metidas en cajas. ¿Cuántas latas de conserva hay metidas en cajas?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3 PROBLEMAS DE COMPARACIÓN								
11	En una competición se han apuntado 315 chicos. Si se han apuntado 43 chicas más que chicos. ¿Cuántas chicas hay en la competición?	✓		✓		✓		
12	En una centralita de una gran empresa han recibido este mes 4.987 llamadas telefónicas más que el pasado. Si el mes pasado atendieron 17.591 llamadas. ¿Cuántas llamadas han recibido este mes?	✓		✓		✓		

13	Eva tiene 154 figuras y su amiga Maribel 35 cromos más que ella. ¿Cuántos cromos tiene Maribel?	✓		✓		✓		
14	En un campamento 135 niños y 43 niñas más que niños. ¿Cuántas niñas hay en el campamento?	✓		✓		✓		
15	A Lorenzo le regalaron 27 juguetes. A Laura le regalaron 35 juguetes más. ¿Cuántos juguetes le regalaron a Laura?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4 PROBLEMAS DE IGUALACIÓN		Si	No	Si	No	Si	No	
16	Sonia tiene 86 soles. Si su hermano le dieron 26 soles más, tendría el mismo dinero que Sonia, ¿cuántos soles tiene el hermano de Sonia?	✓		✓		✓		
17	En una bolsa roja hay 125 bolas. Si metiéramos 46 bolas más en una bolsa azul, habría igual cantidad que en la roja. ¿Cuántas bolas hay en la bolsa azul?	✓		✓		✓		
18	Jorge tiene 352 figuras. Si Javier consiguiese 127 figuras más, tendría igual cantidad que Jorge. ¿Cuántas figuras tiene Javier?	✓		✓		✓		
19	En un florero hay 121 claveles. Si en un ramo le añadimos 19 claveles, habría igual número que en el florero. ¿Cuántos claveles tiene el ramo?	✓		✓		✓		
20	En una cochera hay 237 autos. Si se estacionan 152 autos más en otra cochera al aire libre, ¿cuántos coches hay en el estacionamiento al aire libre?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

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

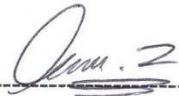
Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Erasmo Prospero Zavallos Rojas DNI: 10423087

Especialidad del validador: LENGUA Y LITERATURA / METODÓLOGO

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

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

...30...de Noviembre del 2018



Firma del Experto Informante.

Anexo 5: Constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Dirección Regional de Educación del Callao
I.E. N° 5092 "Santa Rosa de Lima"
Mz. C 11 Lote 1 A.A.HH. Bocanegra
Telf. 5753215

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

CONSTANCIA DE APLICACIÓN

La que suscribe Directora de la I.E

"SANTA ROSA DE LIMA"

DEL DISTRITO DE CALLAO - JURISDICCIÓN DREC CALLAO

HACE CONSTAR:

Que CARBAJO VILCACHAGUA, Victoria Lidia estudiante del programa de Maestría en Educación de la Universidad César Vallejo, filial Lima Norte ha realizado la aplicación de los instrumentos de recolección de datos: Prueba sobre Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Quienes forman parte del trabajo de estudio.

Se otorga la presente constancia para los fines que el interesado crea conveniente.

Callao 20 de Diciembre del 2018




Lic. Jessica Calderón Ascarraz
DIRECTORA
I.E. N° 5092 "SANTA ROSA DE LIMA"



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 Dirección Regional de Educación del Callao
 I.E. N° 5092 "Santa Rosa de Lima"
 Mz. C 11 Lote 1 A.A.H.H. Bocanegra
 Telf. 5753215

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

CONSTANCIA DE APLICACIÓN

La que suscribe Directora de la I.E

"SANTA ROSA DE LIMA"

DEL DISTRITO DE CALLAO - JURISDICCIÓN DREC CALLAO

HACE CONSTAR:

Que CARBAJO VILCACHAGUA, Victoria Lidia estudiante del programa de Maestría en Educación de la Universidad César Vallejo, filial Lima Norte ha realizado la aplicación de los instrumentos de recolección de datos: Cuestionario sobre Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Quienes forman parte del trabajo de estudio.

Se otorga la presente constancia para los fines que el interesado crea conveniente.

Callao 20 de Diciembre del 2018



J.C.A.
 Lic. Jessica Calderón Ascarruz
 DIRECTORA
 I.E. N° 5092 "SANTA ROSA DE LIMA"



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Dirección Regional de Educación del Callao
I.E. N° 5092 "Santa Rosa de Lima"
Ms. G 11 Lote 1 A.A.H.H. Bocanegra
Telf. 5753215

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

CONSTANCIA DE APLICACIÓN

La que suscribe Directora de la I.E

"SANTA ROSA DE LIMA"

DEL DISTRITO DE CALLAO - JURISDICCIÓN DREC CALLAO

HACE CONSTAR:

Que CARBAJO VILCACHAGUA, Victoria Lidia estudiante del programa de Maestría en Educación de la Universidad César Vallejo, filial Lima Norte ha realizado la aplicación de los instrumentos de recolección de datos: Sesiones sobre Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018.

Quienes forman parte del trabajo de estudio.

Se otorga la presente constancia para los fines que el interesado crea conveniente.

Callao 20 de Diciembre del 2018




Lic. Jessica Calderón Ascarnaz
DIRECTORA -
I.E. N° 5092 "SANTA ROSA DE LIMA"

Anexo 6: Base de datos pre test grupo control

	COMBINACIÓN					CAMBIO					COMPARACIÓN					IGUALACIÓN				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0
2	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
4	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
5	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
6	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0
7	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1
8	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1
9	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
10	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
11	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
12	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
13	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
14	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1
15	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1
16	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
17	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1
18	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0
19	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0
20	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
21	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
22	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
23	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
24	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0
25	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1

Base de datos pre test grupo experimental

	COMBINACIÓN					CAMBIO					COMPARACIÓN					IGUALACIÓN				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0
2	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
3	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
4	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
5	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
6	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
7	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1
8	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
10	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0
11	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0
12	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1
13	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1
14	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
15	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
16	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0
17	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
18	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
19	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
20	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
21	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
22	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1
23	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
24	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0
25	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0

Base de datos pos test grupo control

	COMBINACIÓN					CAMBIO					COMPARACIÓN					IGUALACIÓN				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
2	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1
3	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
4	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
5	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0
6	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1
8	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
9	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
10	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0
11	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
12	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
13	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
14	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
15	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
16	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
17	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
18	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1
19	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0
20	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
21	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0
22	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1
23	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1
24	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1
25	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1

Base de datos pos test grupo experimental

	COMBINACIÓN					CAMBIO					COMPARACIÓN					IGUALACIÓN				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
3	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
9	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
11	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0
12	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
13	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
14	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
15	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
16	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
19	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
20	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
24	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
25	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0

Anexo 7: Resultados de las pruebas

PRUEBA KR 20 (PRUEBA PILOTO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
4	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
10	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
11	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1
12	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
13	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
15	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0
16	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
17	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
18	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
19	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
20	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

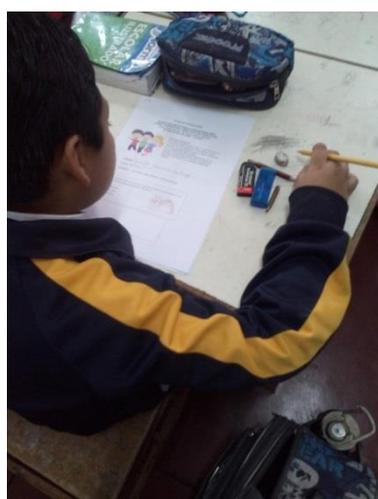
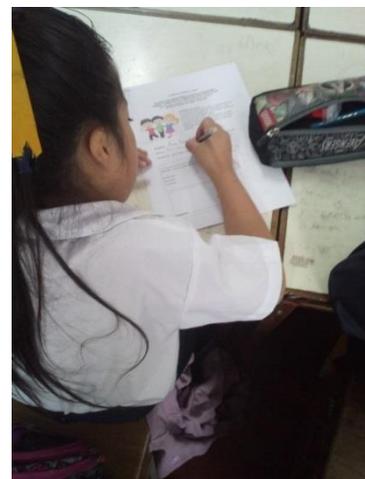
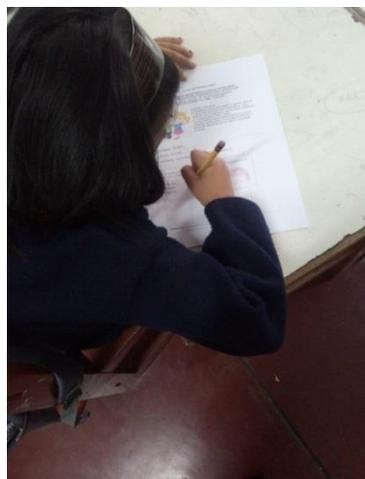
RC	17	13	17	15	9	18	18	14	16	16	15	16	18	12	15	15	18	14	17	14	
RI	3	7	3	5	11	2	2	6	4	4	5	4	2	8	5	5	2	6	3	6	
P	0,85	0,65	0,85	0,75	0,45	0,9	0,9	0,7	0,8	0,8	0,75	0,8	0,9	0,6	0,75	0,75	0,9	0,7	0,85	0,7	15,4
Q	0,15	0,35	0,15	0,25	0,55	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,25	0,2	0,1	0,4	0,25	0,25	0,1	0,3	0,15	0,3	
PQ	0,13	0,23	0,13	0,19	0,25	0,09	0,09	0,21	0,16	0,16	0,19	0,16	0,09	0,24	0,19	0,19	0,09	0,21	0,13	0,21	3,32

$$KR-20 = 1.05 \times \frac{15.40 - 3.32}{15.40} = 0.784 \times 1.05 = 0.823$$

Confiabilidad de los instrumentos de la variable es de 0,823 considerado este valor como confiable

Anexo 8: Otras evidencias (fotografías)

EXÁMEN DE ENTRADA Y SALIDA



SESIÓN DE CLASE “LA RULETA”



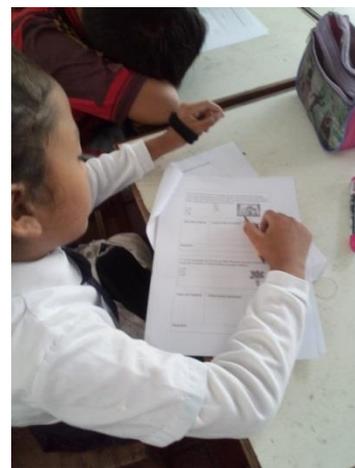
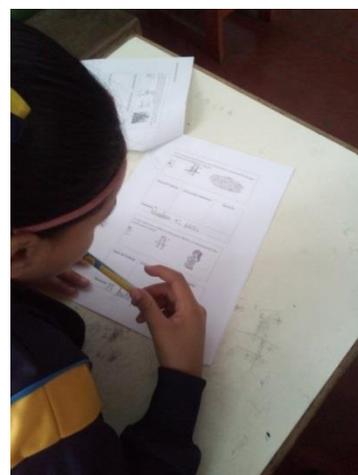
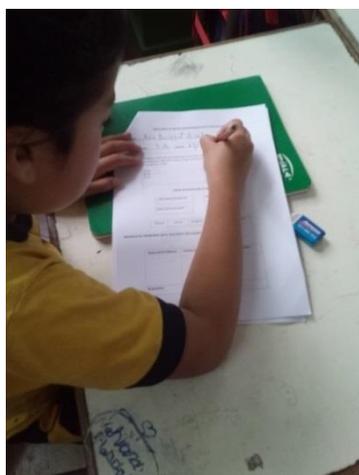
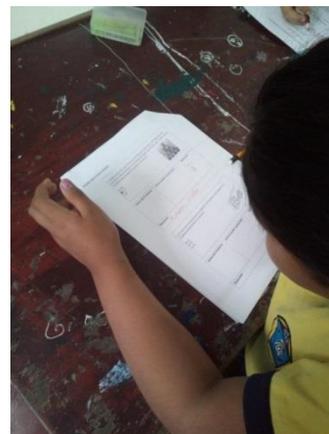
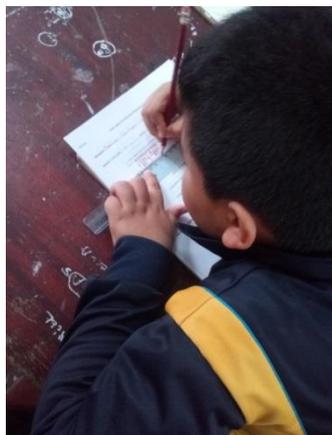
VALUANDO LO APRENDIDO



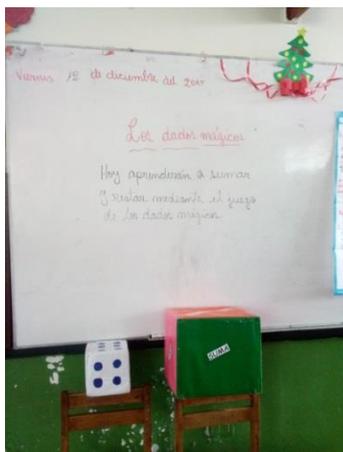
SESIÓN DE CLASE “EL BINGO”



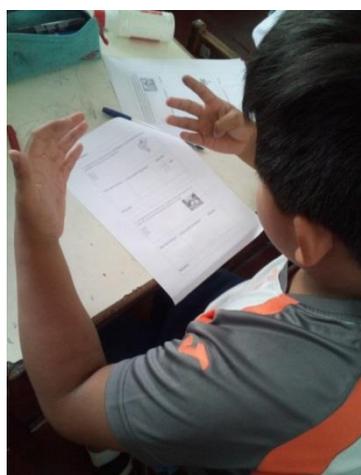
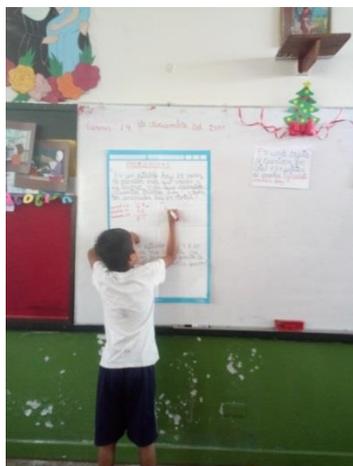
EVALUANDO LO APRENDIDO

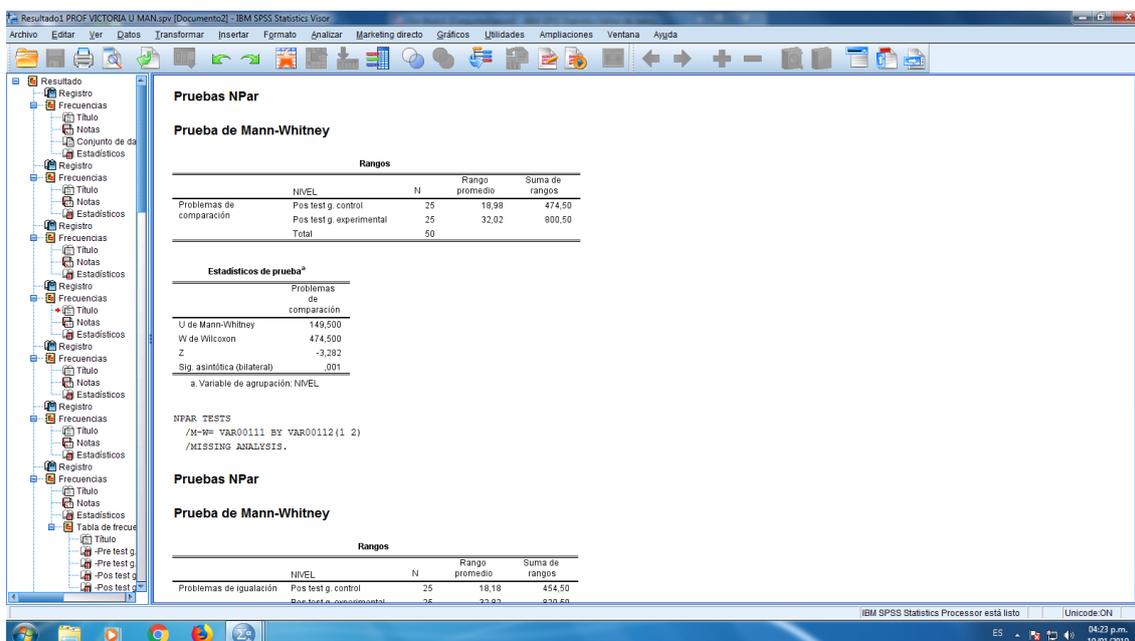
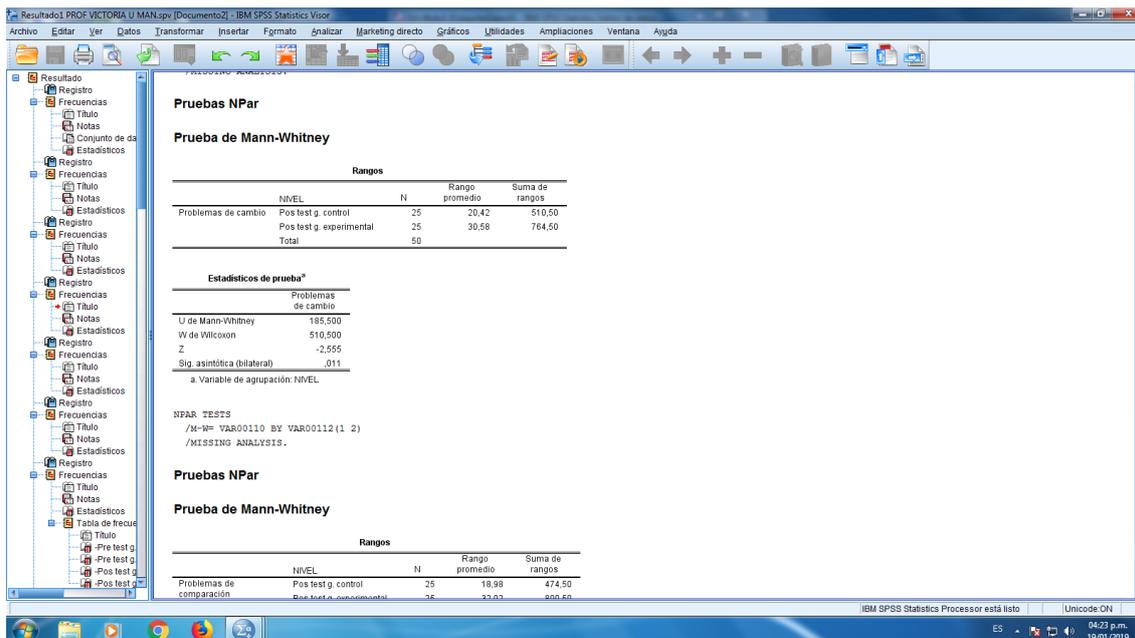


SESIÓN DE CLASE “LOS DADOS MÁGICOS”



EVALUANDO LO APRENDIDO







Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Héctor Raúl Santa María Relaiza, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada **“Estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018”** de la estudiante **Victoria Lidia Carbajo Vilcachagua**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

Lima, 12 de enero del 2019

Firma

Héctor Raúl Santa María Relaiza

DNI: 09904625

Feedback Studio - Google Chrome
 https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1058846544&s=1&lang=es&co=1063689916

feedback studio Estrategias lógicas en el aprendizaje de resolución de proble

ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD César Vallejo

Estrategias lógicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRA EN EDUCACIÓN

AUTORA:
 Dr. Victoria Lidia Carazo Vilcaez

ASESOR:
 Dr. Santo Macín Robles, Elvira Rosil

PROGRAMA:
 Formación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
 Innovaciones pedagógicas

PERÚ - 2018

Página: 1 de 25 Número de palabras: 4694 Text-only Report High Resolution Activado

Resumen de coincidencias

18 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universida... <small>Trabajo del estudiante</small>	3 % >
2	repositorio.ucv.edu.pe <small>Fuente de Internet</small>	2 % >
3	Entregado a Colegio Ch... <small>Trabajo del estudiante</small>	1 % >
4	repositorio.unap.edu.pe <small>Fuente de Internet</small>	1 % >
5	ricardovazquez.es <small>Fuente de Internet</small>	1 % >
6	recursosbiblio.url.edu.gt <small>Fuente de Internet</small>	1 % >

Feedback Studio - Google Chrome
 https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1058846544&s=1&lang=es&co=1063689916

feedback studio Estrategias lógicas en el aprendizaje de resolución de proble

ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD César Vallejo

Estrategias lógicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Callao, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRA EN EDUCACIÓN

AUTORA:
 Dr. Victoria Lidia Carazo Vilcaez

ASESOR:
 Dr. Santo Macín Robles, Elvira Rosil

PROGRAMA:
 Formación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
 Innovaciones pedagógicas

PERÚ - 2018

Página: 1 de 25 Número de palabras: 4694 Text-only Report High Resolution Activado

Filtros y configuración

Filtros

Excluir citas

Excluir bibliografía

Excluir fuentes que tengan menos de:

palabras

%

No excluir por tamaño

Configuración opcional

Resultado multicolor

Aplicar cambios Informe nuevo



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

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

.....CARBAJO VILCACHAGUA VICTORIA LIDIA.....
D.N.I. : 41392148.....
Domicilio : Mz G 28 Lt 8 BOCANEGRA - CALLAO.....
Teléfono : Fijo : Móvil 918337668.....
E-mail : vicky-271231@hotmail.com.....

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRA.....
Mención : EDUCACIÓN.....

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

.....CARBAJO VILCACHAGUA VICTORIA LIDIA.....
.....

Título de la tesis:

.....ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SANTA ROSA DE LIMA, CALLAO, 2018.....

Año de publicación :2019.....

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

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Victoria Lidia Carbaajo

Fecha :

23/02/2019



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

CARBAJO VILCACHAGUA VICTORIA LIDIA

INFORME TÍTULADO:

ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE RESOLUCIÓN
DE PROBLEMAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA SANTA ROSA DE LIMA, CALLAO, 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN EDUCACIÓN

SUSTENTADO EN FECHA: 22 DE ENERO DE 2019

NOTA O MENCIÓN: APROBADA POR UNANIMIDAD



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN