



UNIVERSIDAD NACIONAL
“PEDRO RUIZ GALLO”
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO
SOCIALES Y EDUCACIÓN



PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA DOCENTE

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN EDUCACION

**“PROPUESTA DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN EL JUEGO
PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
ADITIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE
2° GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 82842 – YURAGALPA, DISTRITO DE SAN BERNARDINO,
PROVINCIA DE SAN PABLO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA”.**

PRESENTADO POR:

PAREDES CARRANZA, Betsi Jeuliza

QUISPE QUIROZ, Ilda Soledad.

ASESOR:

Mg. LLANOS DIAZ, Elmer.

CAJAMARCA - PERÚ

2018

DEDICATORIA.

Le dedico este trabajo fruto de mí
Esfuerzo a mis hijos Martin y Juan
A quienes sacrifique tantas horas de
Estar a su lado para ser realidad
Este trabajo de investigación.

Ilda Soledad.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre
Por ser mi guía en cada acto que realizo hoy y siempre,
A mi esposo e hijo
Por ser el incentivo para seguir adelante
Con este mi objetivo.

Betsi Jeuliza.

AGRADECIMIENTO.

En primer lugar, agradecemos a nuestro asesor: Elmer Llanos Díaz por brindarnos parte de su tiempo y la orientación necesaria y valiosa para realizar esta investigación.

De igual manera agradecemos a la Universidad Pedro Ruiz Gallo por darnos la oportunidad de desarrollarnos profesionalmente y por consiguiente mejorar el aprendizaje de nuestros estudiantes.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN... ..	x
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.4. OBJETIVOS.....	15
1.4.1. Objetivo General.....	15
1.4.2. Objetivo Específico	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	16
2.1. ANTECEDENTES	16
2.2. BASE TEÓRICA	19
2.2.1. Teoría del juego y el niño	19
2.2.2. El juego en la educación	22
2.2.3. El juego como estrategia didáctica para las matemáticas	24
2.2.4. Los problemas aritméticos elementales verbales (PAEV).....	25
2.3. HIPÓTESIS	30
2.4. VARIABLES.....	30
2.4.1. Variable dependiente	30
2.4.2. Variable independiente	30
2.5. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	30
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	33

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	33
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	33
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	33
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	35
4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	35
4.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	38
4.3. PROPUESTA	39
4.3.1. Fundamentación de la propuesta	39
4.3.2. Objetivos	40
4.3.2.1. Objetivo general de la propuesta.....	40
4.3.2.2. Objetivos específicos de la propuesta	40
4.3.3. Programación	41
4.3.4. Cronograma.....	54
4.3.5. Sesiones.....	55
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78
5.1. CONCLUSIONES.....	78
5.2. RECOMENDACIONES	79
CAPÍTULO VI: REFERENCIAS	80
CAPÍTULO VII: ANEXOS	82

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1: Resultados del diagnóstico de resolución de problemas aditivos de los niños y niñas de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N°82842 – Yuragalpa	35
Tabla 2: Resultados del diagnóstico. El docente promueve el juego en la resolución de problemas aditivos en los niños y niñas de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N°82842 – Yuragalpa.....	37

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1: matriz de operacionalización de variables... 30

Figura 2: Resultados del diagnóstico de resolución de problemas aditivos de los niños y niñas de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N°82842 – Yuragalpa... 36

Figura 3: Resultados del diagnóstico. El docente promueve el juego en la resolución de problemas aditivos en los niños y niñas de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N°82842 – Yuragalpa..... 38

RESUMEN.

La presente investigación de tipo descriptiva propositiva, tiene como propósito Proponer estrategias didácticas basadas en el juego para mejorar los aprendizajes en la Resolución de Problemas Aditivos en el Área de Matemática. Para ello se tomó como muestra estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 8284282842 – Yuragalpa, distrito de San Bernardino, provincia de San Pablo, departamento de Cajamarca; se aplicó listas de cotejo y ficha de observación para diagnosticar el nivel de capacidad de resolución de problemas aditivos en el área de Matemática. Finalmente se concluyó que la propuesta de estrategias didácticas basadas en el juego mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos. Incentiva a los docentes a incluir el juego en las actividades pedagógicas.

ABSTRAC.

The purpose of this research, which is descriptive and proactive, is to propose didactic strategies based on the game to improve learning in solving additive problems in the area of Mathematics. For this, students of the second grade of Primary Education of the Educational Institution N ° 8284282842 - Yuragalpa, district of San Bernardino, province of San Pablo, department of Cajamarca; We applied check lists and observation card to diagnose the level of ability to solve additive problems in the area of Mathematics. Finally, it was concluded that the proposal of didactic strategies based on the game improves the ability to solve additive problems. Encourages teachers to include the game in pedagogical activities.

1. INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo de investigación denominado “Propuesta de estrategias didácticas basadas en el juego para mejorar el aprendizaje de resolución de problemas aditivos en el área de matemática, en los niños y niñas de 2° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82842 – Yuragalpa, distrito de San Bernardino, provincia de San Pablo, departamento de Cajamarca”,

Tiene como objetivo general: Proponer estrategias didácticas basadas en el juego para mejorar los aprendizajes en la resolución de problemas aditivos en el área de matemática, en los niños y niñas del 2° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82842 – Yuragalpa. Los objetivos específicos son: Diagnosticar deficiencias de aprendizajes en la resolución de problemas aditivos en el área de matemática, en los niños y niñas del 2° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82842 – Yuragalpa. Diseñar un conjunto de estrategias didácticas basadas en el juego, teniendo en cuenta el diagnóstico.

La presente investigación es Descriptiva Propositiva y se empleó la técnica de la observación con sus instrumentos, la lista de cotejo y la ficha de observación.

El trabajo de investigación a sido distribuido en 7 capítulos:

CAPITULO I: Nos ocupamos del problema de investigación que abarca el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación y objetivos.

CAPÍTULO II: Se refiere al marco teórico en el cual se menciona los antecedentes, base teórica, hipótesis, variables y la matriz de operacionalización de variables.

CAPÍTULO III: Se ocupa del marco metodológico, mencionando tipo de investigación, diseño de investigación, población y muestra y técnicas e instrumentos de recolección de datos.

CAPÍTULO IV: Manifiesta los resultados de la investigación que involucra el análisis y discusión de los resultados y la propuesta.

CAPÍTULO V: En este capítulo arribamos a las conclusiones y sugerencias referentes al trabajo realizado.

CAPÍTULO VI: Se registran las referencias empleadas en el trabajo de investigación.

CAPÍTULO VII: Se pueden observar los anexos que nos permiten evidenciar el proceso de investigación.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACION.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El Área de Matemática en nuestro sistema educativo, es una de las áreas más complejas ya que no es únicamente trabajar algoritmos con los estudiantes sino hacer uso de estrategias innovadoras para la resolución de problemas, lo cual implica la familiarización con el problema o la comprensión del problema, búsqueda y ejecución de las estrategias, socialización de sus representaciones matemáticas, reflexión sobre los procesos anteriores y formalización del conocimiento adquirido.

Esta problemática afecta a los estudiantes de educación primaria dado que los docentes desconocen estrategias innovadoras que permitan solucionar problemas teniendo en cuenta los procesos didácticos.

En consecuencia la Institución Educativa N° 82842 – Yuragalpa, ubicada en el ámbito rural en el caserío del mismo nombre, distrito de San Bernardino, provincia de San Pablo, departamento de Cajamarca, los niños y las niñas del segundo grado de Educación Primaria tienen dificultad para solucionar problemas aditivos en el área de matemática, demostrando frustración y rechazo en su mayoría.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

Propuesta de estrategias didácticas basadas en el juego para mejorar el aprendizaje de resolución de problemas aditivos en el área de matemática, en los niños y niñas de 2° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82842 – Yuragalpa, distrito de San Bernardino, provincia de San Pablo, departamento de Cajamarca.

¿Cuál es el nivel de la capacidad de resolución de problemas aditivos, en el área de Matemática en los niños y niñas de 2° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 82842 – Yuragalpa, distrito de San Bernardino, provincia de San Pablo, departamento de Cajamarca?.

¿Qué estrategias didácticas basadas en el juego se pueden proponer para mejorar el aprendizaje de resolución de problemas aditivos en el área de Matemática, en los niños y niñas de 2° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 82842 – Yuragalpa, distrito de San Bernardino, provincia de San Pablo, departamento de Cajamarca?.

1.3. JUSTIFICACIÓN:

El presente trabajo de investigación se realiza por que se observó que existen escasas estrategias innovadoras para desarrollar la competencia de resolución de problemas en las niñas y niños de 2° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82842 – Yuragalpa, que al proponer problemas aditivos en el área de Matemática tienen dificultad para familiarizar o comprender y solucionar los problemas demostrando cierto rechazo y frustración por las actividades programadas.

Motivo por el cual, estamos convencidas que este trabajo de investigación es significativo porque propone estrategias didácticas basadas en el juego, las cuales serán motivadoras y gestoras de aprendizajes para la eficiente resolución de problemas aditivos en el área de matemática.

Para ello es importante que como docentes desde nuestro enfoque pedagógico conozcamos el aporte valioso que hace considerar al juego como actividad principal de aprendizaje en los niños y niñas, asumiendo una participación activa y responsable de su propio proceso de formación. Así mismo la forma de mejorar el desarrollo de la competencia de resolución de problemas en el área de Matemática es asumir con responsabilidad y dedicación nuestra tarea docente así como en la aplicación de estrategias metodológicas adecuadas para un mejor aprendizaje.

1.4 OBJETIVOS:

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer estrategias didácticas basadas en el juego para mejorar los aprendizajes en la resolución de problemas aditivos en el área de matemática, en los niños y niñas del 2° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82842 – Yuragalpa.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1.4.2.1 Diagnosticar el nivel de la capacidad de resolución de problemas aditivos en el área de matemática, en los niños y niñas del 2° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82842 – Yuragalpa.

1.4.2.2 Diseñar un conjunto de estrategias didácticas basadas en el juego, teniendo en cuenta el diagnóstico realizado.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.

2.1 ANTECEDENTES

Martínez (2016), en su tesis desarrollada en el país de México, se propuso reflexionar sobre el juego, no solo como una actividad para entretener, sino también sobre los múltiples aprendizajes que significa para los niños, en especial para el desarrollo del Pensamiento Lógico en Educación Preescolar. La autora afirma que durante la realización de los juegos, los niños ponen en práctica habilidades mentales, imaginación, memorización, concentración, control de impulsos, curiosidad, estrategias para solucionar algún problema, cooperación, empatía y participación en grupo.

También, Leyva (2011) en su investigación de enfoque cualitativo desarrollado en el país de Colombia, se planteó diversas perspectivas del juego para dar respuesta a la pregunta directriz: ¿Qué caracteriza al juego como estrategia didáctica en el juego infantil?. Para ello, se comprendieron las prácticas de enseñanza de los docentes en la educación infantil, partiendo de las características que tiene el juego para ser considerado una estrategia didáctica. Se aplicaron entrevistas a un grupo de seis docentes licenciados en pedagogía infantil, y a un docente licenciado en educación física. A través de las entrevistas aplicadas, la autora comprendió cómo el juego es entendido por los docentes, al mencionarse que es una actividad libre y espontánea, por lo que el niño y la niña pueden aprender y a su vez conocer el mundo que los rodea sin ser juzgados. Los mismos indicaron que el juego contribuye a la formación de todas las dimensiones del desarrollo infantil en los niños y niñas. La autora además, contrastó sus hallazgos con las teorías de estudiosos importantes seleccionados con anticipación.

Por su parte, Idrogo (2016), en su tesis de investigación, tuvo como propósito describir el juego como recurso didáctico en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de primer grado de educación secundaria. La muestra la comprendieron 40 estudiantes de secundaria en la Institución IEP "Getsemani" - Paita. De esa población se seleccionó una muestra probabilística de dos grupos de 20 alumnos, a quienes se le aplicó un cuestionario de 6 ítems. Los resultados mostraron en el comparativo de los tres juegos como recursos didácticos que en promedio el 46.7%: 9 estudiantes, NUNCA tiene dificultad para aprender la matemática; 9 estudiantes, que representan el 43.3%, SIEMPRE participan durante el desarrollo de la clase; el 100% SIEMPRE tiene capacidad de identificar datos y, finalmente el 100% aprende los problemas de adición.

Asimismo, Huaracha (2015), en su tesis de investigación tuvo como objetivo enfrentar una problemática identificada en el aprendizaje de los niños a quienes enseñaba y cumplir con su rol de profesora. Así como optimizar el nivel de resolución de problemas aditivos de cambio 1 y 2 de los niños. La muestra la comprendió la sección del segundo grado B, de la Institución Educativa Ignacio Merino de la ciudad de Piura. Aplicó los juegos matemáticos a los estudiantes partiendo del hecho de que éstos desarrollan habilidades cognitivas y fortalece un conjunto de actividades positivas en los niños, sobre todo en lo que corresponde a la resolución de problemas aditivos. La autora evidenció en sus resultados que los juegos matemáticos como estrategia didáctica mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos; y motiva el aprendizaje de las matemáticas.

Finalmente, Silva (2017) en su tesis de investigación, se propone determinar los efectos que produce la aplicación de un programa de juegos tradicionales para mejorar la capacidad y resolución de problemas PAEV en el área de Matemática de los niños y niñas del nivel inicial

de la I.E.I. N^o 411 Falso Paquisha de la ciudad de Cutervo en el año 2017. La muestra la comprendió 49 niños distribuidos en dos grupos: 24 en el grupo experimental y 25 en el de control, niños de 5 años sección "Angelitos de Gaudalupe". Los datos se recogieron con la aplicación de las pruebas del pre test; el procesamiento, análisis e interpretación de datos se realizó mediante técnicas e instrumentos estadísticos. La autora a partir de sus resultados, concluyó que la aplicación de un programa de juegos tradicionales influye de manera positiva en la mejora del desarrollo de la capacidad de resolución de problemas PAEV en el área de matemática en los niños y niñas, pasando de un nivel medio a un nivel alto.

2.2 BASE TEÓRICA

2.2.1. Teorías del juego y el niño

El juego en el ser humano ha estado siempre presente desde su origen. En palabras de Martínez (2008), la teoría que ve en el juego un ejercicio preparatorio para la vida, la formularía el psicólogo alemán Karl Groos, primero en su obra *El juego de los animales* (1896), y luego en *El juego en el hombre* (1899). Inspirado en la obra de Darwin, Groos vio en los juegos una manera de preejercicios, ensayos, o determinados tanteos, cuyo objeto es prepararlos para la existencia.

Es así como se entiende que el juego ayuda al desarrollo de capacidades y funciones que adquiere el niño y que pondrá a prueba en su vida adulta. Martínez (2008) cita a Groos:

Los animales superiores y el niño, dice Groos en su libro *La vida Psíquica del Niño*, no entran en la vida completamente listos. Tienen una época juvenil, es decir, un periodo de desarrollo y crecimiento. Este periodo es un tiempo de aprendizaje, es un periodo de formación y adquisición de aptitudes y conocimientos (p. 9 y 10).

Piaget (1992), por su parte, ve el juego como parte de la inteligencia de un niño, y es en este punto donde presta mucha atención. Según el autor, el desarrollo mental es una construcción continua, comparable a la edificación de un gran edificio. Es decir, que el desarrollo supone una sucesión de etapas (pisos) muy diferenciadas, a las cuales van sumandose elementos que deben ajustarse a cada nivel hasta alcanzar una estabilidad o equilibrio. Para una mejor comprensión, dice más adelante Piaget, distinguiremos seis etapas o periodos de desarrollo que señalan la aparición de estas estructuras construidas sucesivamente:

1.º La etapa de los reflejos o ajustes hereditarios, así como las primeras tendencias instintivas (nutriciones) y las primeras emociones. 2.º La etapa de las primeras costumbres motrices y de las primeras percepciones organizadas, así como los primeros sentimientos diferenciados. 3.º La etapa de la inteligencia sensorio-motriz o práctica (anterior al lenguaje), de las regulaciones afectivas elementales y de las primeras fijaciones exteriores de la afectividad. Estas primeras etapas constituyen por si mismas el periodo del lactante (hasta la edad de un año y medio a dos años, osea anteriormente al desarrollo del lenguaje y del pensamiento propiamente dicho). 4.º La etapa de la inteligencia intuitiva, de los sentimientos interindividuales espontáneos y de las relaciones sociales de sumisión al adulto (de los dos a los siete años, o segunda parte de la “primera infancia”). 5.º La etapa de las operaciones intelectuales concretas (inicio de la lógica), y de los sentimientos morales y sociales de cooperación (de los siete a los once-doce años). 6.º La etapa de las operaciones intelectuales abstractas, de la formación de la personalidad y de la inserción afectiva e intelectual en la sociedad de los adultos (adolescencia). (p. 13 y 14)

Piaget asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano. E indica que el juego es una actividad cultural que desarrolla la inteligencia. Así, los juegos manipulativos, simbólicos y de reglas responden a los tres niveles de la estructura del pensamiento: sensoriomotor, representativo y reflexivo.

La teoría sociocultural de Vigotsky, en palabras de Redondo (2008), considera que el símbolo lúdico está impregnado de elementos socioculturales de los que la criatura toma sus símbolos personales. Dice:

Además, dicho autor afirma que en el juego, el pensamiento del niño funciona un escalón más arriba que en las actividades serias, y que los juegos infantiles son verdaderas áreas de desarrollo próximo; consdiera que en el juego se unen las dos líneas de desarrollo por él propuestas: la natural y la sociohistórica. (p. 4)

Según Redondo, dicha teoría afirmaría el hecho de que el desarrollo humano es producto de una contrucción histórica, fruto de la interacción humana. Los procesos psicológicos superiores, dice, se forman primero en el plano social, y pasan a un plano individual, luego de un proceso de interiorización.

Este proceso se produce gracias a la interacción infantil, con adultos y compañeros más capaces, en la zona de desarrollo próximo, que es aquella zona óptima entre el nivel de desarrollo ideal y potencial del sujeto, sobre la cual debemos actuar. (p. 2)

Con ello, se entiende que el juego es una actividad social, que gracias al contacto e interacción con los demás, logra un papel activo y de importancia en su aprendizaje y desarrollo. Además, se evidencia como una teoría de mayor aplicación y guía en entornos sociales como la escuela.

2.2.2. El juego en la Educación

En la actualidad, el juego es utilizado por los docentes con diferentes fines, en especial como estrategia didáctica para el buen aprendizaje de los niños. Meneses & Monge (2001), indican

que los niños aprenden más mientras juegan, por tal razón esta actividad debe convertirse en el eje central del programa. “La evolución del niño y el juego está relacionada con el medio en que se desenvuelva, el cual va a mediar en el desarrollo de las habilidades y destrezas”. (p. 113)

Además, sostienen que ello proporciona a los niños grandes beneficios como la contribución al desarrollo potencial cognitivo, la percepción, la actividad de la memoria y el arte del lenguaje.

Asimismo, no sólo estudiosos y pensadores, sino también importantes organizaciones, le han dado la importancia debida a este elemento dentro de la formación personal y educativa de los niños. La Unesco (1980) indica:

Todos los niños del mundo juegan, y esta actividad es tan preponderante en su existencia que se diría que es la razón de ser de la infancia. Efectivamente, el juego es vital ; condiciona un desarrollo armonioso del cuerpo, de la inteligencia y de la afectividad. El niño que no juega es un niño enfermo, de cuerpo y de espíritu. La guerra, la miseria, al dejar al individuo entregado únicamente a la preocupación de la supervivencia, haciendo con ello difícil o incluso imposible el juego, hacen que se marchite la personalidad. (p.5)

La Unesco reconoce que el juego constituye una de las actividades educativas fundamentales y merece entrar por derecho propio en el marco de la institución escolar. “En efecto, el juego ofrece al pedagogo a la vez el medio de conocer mejor el niño y de renovar los métodos pedagógicos”. (p. 5)

Así, el docente y pedagogo lleva sobre sí una responsabilidad que tiene que ver con asumir un papel activo y conocer métodos y estrategias a emplear para realizar satisfactoria y plenamente su labor educativa. En el rol del educador, Meneses & Monge (2001), indican que el educador es un guía y su orientación se da de manera indirecta al crear oportunidades, brindar el tiempo y espacio necesario, proporcionar material y, esencialmente, formas de juego de acuerdo con la edad de los educandos.

El texto “La hora del juego libre en los sectores” del Ministerio de Educación (MINEDU) (2009), resalta la importancia del juego en los niños y el rol del educador. De allí el papel fundamental de los educadores.

Nadie tiene que enseñarle a jugar a un niño, pero si ofrecerle un entorno propicio para que esta actividad progrese y se fortalezca, al jugar el niño esta encendiendo el motor de su desarrollo y aprendizaje (p. 11)

Y así como el niño se desarrolla, también el juego evoluciona. Mientras el niño crece y adquiere más edad, sus juegos se tornan más complejos y variados. “Hay una secuencia observable en el juego de los niños: primero explora objetos simples, luego los combinan y, por último, representan cosas con ellos” (p. 12). Contar con información detallada sobre esta secuencia, dice el texto, es importante para todo adulto que trabaje con niños.

2.2.3. El juego como estrategia didáctica para las matemáticas

Entendiendo al juego como un fin didáctico, al señalarse como un medio de enseñanza para un buen aprendizaje de los niños, es que hoy por hoy toma un valor incalculable en el ámbito educativo.

Al respecto, el MINEDU (2015) en el fascículo de Rutas del Aprendizaje, en su segunda versión completa y mejorada, nos muestra cómo encarar dos preguntas (experiencias) fundamentales: ¿qué enseñar? y ¿cómo enseñar?. “El qué enseñar se relaciona con los contenidos y las capacidades, y el cómo enseñar, con la variedad de estrategias y recursos que permitirán generar aprendizajes significativos en los niños”. (p. 7)

Asimismo, se sostiene que la matemática cobra mayor significado y se aprende mejor cuando se aplica a situaciones de la vida real. Por ello, se resalta como importante el rol del docente al presentarse de mediador, orientador y provocador de formas de pensar y reflexionar durante las actividades matemáticas.

El fascículo de Rutas del Aprendizaje del MINEDU (2015), también adopta un enfoque centrado en la resolución de problemas desde el cual, a partir de una situación problemática, se desarrollan las capacidades matemáticas configurando el desarrollo de la competencia.

2.2.4. Los problemas aritméticos elementales verbales (PAEV)

Estos problemas aritméticos, siguiendo el fascículo, muestran las diferentes situaciones de la realidad en las que se aprecia fenómenos que responden al campo aditivo (aditivo y sustracción) o al campo multiplicativo (multiplicación o adición).

Pero siguiendo nuestra línea de investigación, y según el fascículo, describiremos sólo los problemas aditivos – sustractivos, que refieren a su clasificación: de cambio, combinación, comparación e igualación.

- **Problemas de combinación (CO)**

Características, según MINEDU (2015):

- Se evidencian las acciones de juntar y separar.
- Hay dos cantidades, las cuales se diferencian en algún característica (por ejemplo, las cantidades pueden ser de trompos o canicas).
- La cantidad total o el todo se obtiene cuando se reúnen las dos cantidades anteriores.
- Surgen dos tipos de problemas: Combinación 1 y combinación 2.

Combinación 1 (CO1)	Combinación (CO2)
<p>Se conocen las dos partes y se pregunta por el todo.</p> <p>Es un problema de adicción.</p> <p>Sugerido para el primer grado.</p>	<p>Es inverso al problema anterior.</p> <p>Se conoce el todo y una de sus partes; luego se pregunta por la otra parte.</p> <p>Es un ejemplo en el que se usa la sustracción.</p> <p>Sugerido para el segundo grado.</p>

(p. 82, 83 y 84)

- **Problemas de cambio (CA)**

Características, según MINEDU (2015):

- Se evidencian las acciones agregar-quitar, avanzar-retroceder y ganar-perder.
- La cantidad inicial y la que se agrega o quita son de la misma naturaleza.
- Se parte de una cantidad inicial, la cual se modifica en el tiempo para dar lugar a otra cantidad final.
- Las cantidades están relacionadas con la cantidad inicial, el cambio o la transformación, y la cantidad final.
- La cantidad inicial crece o decrece.
- Surgen seis tipos de problemas, según donde esté la incógnita o sean problemas para aumentar o disminuir.

Cambio 1 (CA1)	Cambio 2 (CA2)	Cambio 3 (CA3)	Cambio 4 (CA4)
Se hace crecer la cantidad inicial y se pregunta por la cantidad final, que es de la misma naturaleza. Es un problema en el que se usa la adición. Sugerido para el primer grado.	Se hace disminuir la cantidad inicial y se pregunta por la cantidad final, que es de la misma naturaleza. Es un problema en el que se usa la sustracción. Sugerido para el primer grado.	Se conoce la cantidad inicial y la cantidad final, que es mayor que la cantidad inicial; luego, se pregunta por el aumento, que es el cambio o la transformación de la cantidad inicial. Es un problema en el que se usa la sustracción. Sugerido para el segundo grado.	Se conoce la cantidad inicial y la cantidad final, que es menor que la cantidad inicial; luego, se pregunta por la disminución, que es el cambio o la transformación de la cantidad inicial. Es un problema en el que se usa la sustracción. Sugerido para el segundo grado.

(p. 84 y 85)

- **Problemas de comparación (CM)**

Características, según MINEDU (2015):

- Se comparan dos cantidades a través de las expresiones “más que” o “menos que”, y se establece una relación de comparación entre ambas.

- Los datos son las cantidades y la diferencia que existe entre ellas.
- La diferencia es la distancia que se establece entre las dos cantidades o la cantidad en que un conjunto excede al otro.
- Dado que una cantidad se compara con otra, una cantidad es el referente y la otra cantidad es la comparada, es decir, la cantidad que se compara con respecto al referente.
- Surgen seis tipos de problemas y en segundo grado, se sugiere trabajar con dos tipos.

Comparación 1 (CM1)	Comparación 2 (CM2)
Se conocen las dos cantidades y se pregunta por la diferencia “de más” que tiene la cantidad mayor respecto a la menor.	Se conocen las dos cantidades y se pregunta por la diferencia “de menos” que tiene la cantidad menor con respecto a la mayor.
Es un problema en el que se usa la sustracción. Sugerido al finalizar el segundo grado.	Es un problema en el que se usa la sustracción. Sugerido para el segundo grado.

(p. 86 y 87)

- **Problemas de igualación (IG)**

Características, según MINEDU (2015):

- En el enunciado se incluyen las expresiones “tantos como” o “igual que”.
- Se trata de igualar dos cantidades.

- Se actúa en una de las cantidades aumentándola o disminuyéndola hasta conseguir igualarla a la otra.
- Son al mismo tiempo problemas de cambio y de comparación, pues una de las cantidades se modifica creciendo o disminuyendo para ser igual a la otra.
- Surgen seis tipos de problemas, pero en el ciclo se trabajarán con dos tipos.

Igualación 1 (IG1)	Igualación 2 (IG2)
<p>Se conocen las dos cantidades a igualar y se pregunta por el aumento de la cantidad menor para que sea igual a la mayor.</p> <p>Es un problema en el que se usa la sustracción. Sugerido al finalizar el primer grado.</p>	<p>Se conocen las dos cantidades a igualar y se pregunta por la disminución de la cantidad mayor para que sea igual a la menor.</p> <p>Es un problema en el que se usa la sustracción. Sugerido al finalizar el segundo grado.</p>

(p.87 y 88)

2.3 HIPÓTESIS

Si aplicamos estrategias didácticas basadas en el juego entonces se mejorara los aprendizajes en resolución de problemas aditivos en el área de matemática, en los niños y niñas del 2° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82842 – Yuragalpa.

2.4 VARIABLES

2.4.1. Vi: Propuesta de estrategias didácticas basadas en el juego.

2.4.2. Vd: Aprendizaje de resolución de problemas aditivos en el área de Matemática.

2.5 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Figura 1:

Matriz de operacionalización de variables.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
	Problemas de combinación	Resuelve problemas de combinación en el que se usa la adición, con números de dos cifras expresándolo como modelo de solución.(C1)	¿Cuánto es el total?
		Resuelve problemas de combinación en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras expresándolo como	¿Cuánto le quedo o tiene?

Vd: Resolución de problemas aditivos.		modelo de solución.(C2)	
	Problemas de cambio	Resuelve problemas de cambio en el que se usa la adición, con números de dos cifras expresándolo como modelo de solución.	¿Cuánto gano?
			¿Cuánto avanzo?
		Resuelve problemas de cambio en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras expresándolo como modelo de solución.	¿Cuánto tendrá?
			¿Cuánto avanzo o retrocedió?
			¿Cuánto gano o perdió?
	Problemas de comparación.	Resuelve problemas de comparación en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras expresándolo como modelo de solución.	¿Cuánto más tiene?
			¿Cuánto menos tiene?
Estrategias basadas en el juego.	Problemas de igualación.	Resuelve problemas de igualación en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras expresándolo como modelo de solución.	¿Cuánto le falta para igualar?
			¿Cuánto debe disminuir para igualar?
	Juego simbólico.	Participa activamente simulando acciones	¿Participa activamente simulando acciones?
	Juegos manipulativos.	Se organiza adecuadamente promoviendo la	¿Se organiza adecuadamente promoviendo la

		participación de todos los integrantes de su equipo.	participación de todos los integrantes de su equipo?
		Cuida los materiales que usa.	¿Cuida los materiales que usa?
	Juego de reglas.	Comprende las reglas establecidas en el juego	¿Comprende las reglas establecidas en el juego?
		Respeto las reglas establecidas en el juego	¿Respeto las reglas establecidas en el juego?

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

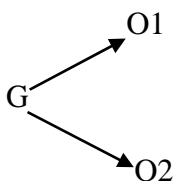
El tipo de investigación realizada es descriptiva propositiva.

Descriptiva, porque se realiza un diagnóstico de la capacidad de resolución de problemas aditivos.

Propositiva, porque se diseña y programa una secuencia de intervención didáctica para mejorar la capacidad de resolución de problemas aditivos en el área de Matemática.

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

El diseño de investigación no experimental y transeccional.



G: Grupo (estudiantes de 2° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 82842 – Yuragalpa, distrito de San Bernardino, provincia de San Pablo, departamento de Cajamarca).

O1: Observación mediante lista de cotejo.

O1: Observación mediante ficha de observación.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población y muestra para la presente investigación, está representada por 11 niños y 13 niñas, haciendo un total de 24 estudiantes de 2° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 82842 – Yuragalpa, distrito de San Bernardino, provincia de San Pablo, departamento de Cajamarca.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se ha empleado la técnica de OBSERVACIÓN.

Mediante la aplicación del instrumento LISTA DE COTEJO que contiene un listado de indicadores de logro en el que se constata, en un solo momento, la presencia o ausencia de estos mediante la actuación de las niñas y niños, que permite identificar comportamientos con respecto a actitudes, habilidades y destrezas que se manifiestan en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. Permite conocer las dificultades en la resolución de problemas aditivos en las niñas y niños de 2º grado de Educación Primaria.

Mediante la aplicación del instrumento FICHA DE OBSERVACIÓN se logró identificar el escaso uso de estrategias basadas en el juego para la resolución de problemas aditivos en el área de Matemática en las niñas y niños de 2º grado de Educación Primaria.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1.1 TABLAS.

Tabla 1:

Resultados del diagnóstico de resolución de problemas aditivos de los niños y niñas de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N°82842 – Yuragalpa.

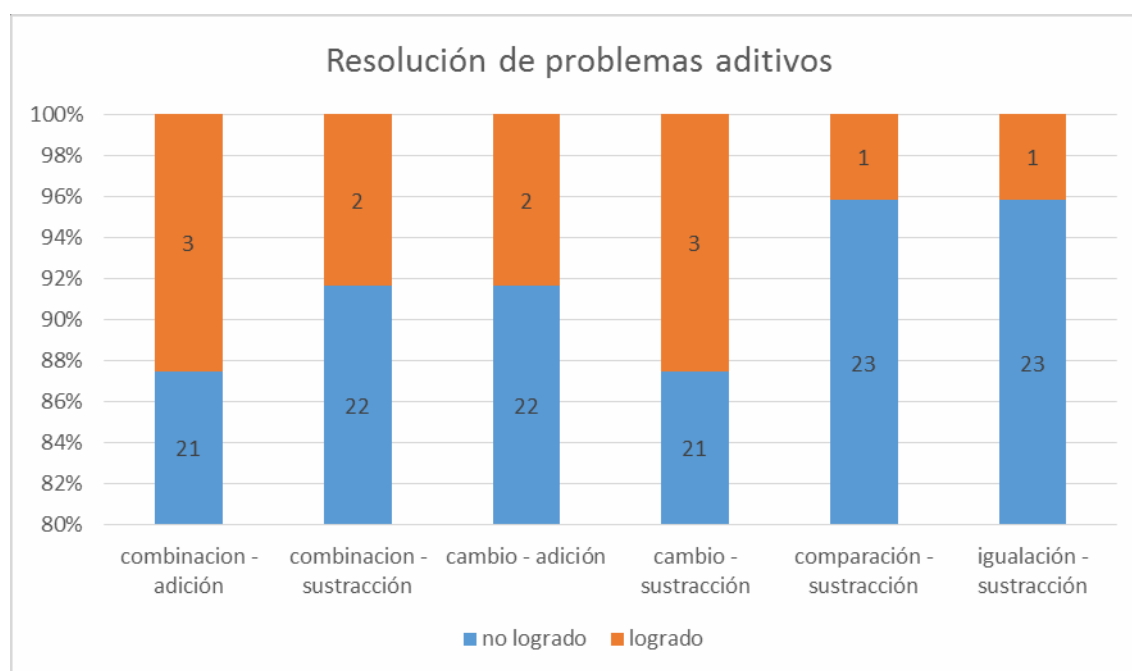
Resolución de problemas aditivos.	No logrado	Logrado.	Total de estudiantes.	% No logrado
Resuelve problemas de combinación en el que se usa la adición, con números de dos cifras.	21	3	24	87%
Resuelve problemas de combinación en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras.	22	2	24	92%
Resuelve problemas de cambio en el que se usa la adición, con números de dos cifras.	22	2	24	92%
Resuelve problemas de cambio en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras.	21	3	24	87%
Resuelve problemas de comparación en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras.	23	1	24	96%
Resuelve problemas de igualación en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras.	23	1	24	96%

Fuente: Listas de cotejo para diagnosticar el nivel de resolución de problemas aditivos.

Marzo de 2018.

Figura 2:

Resultados del diagnóstico de resolución de problemas aditivos de los niños y niñas de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N°82842 – Yuragalpa.



Fuente: Listas de cotejo para diagnosticar el nivel de resolución de problemas aditivos.

Marzo de 2018.

Interpretación: según el diagnóstico realizado, muestran un grado de dificultad bastante notorio en el nivel de desarrollo de problemas aditivos.

Problemas de combinación: De 24 estudiantes que representa al 100%, el 87% no logra resolver problemas de combinación en el que se usa la adición, de igual manera el 92% también no logran resolver problemas de combinación en el que se usa la sustracción.

Problemas de cambio: De 24 estudiantes que representa al 100%, el 92% no logra resolver problemas de cambio en el que se usa la adición, de igual manera el 87% también no logran resolver problemas de cambio en el que se usa la sustracción.

Problemas de comparación: De 24 estudiantes que representa al 100%, el 96% no logra resolver problemas de comparación en el que se usa la sustracción.

Problemas de igualación: De 24 estudiantes que representa al 100%, el 96% no logra resolver problemas de igualación en el que se usa la sustracción.

Tabla 2:

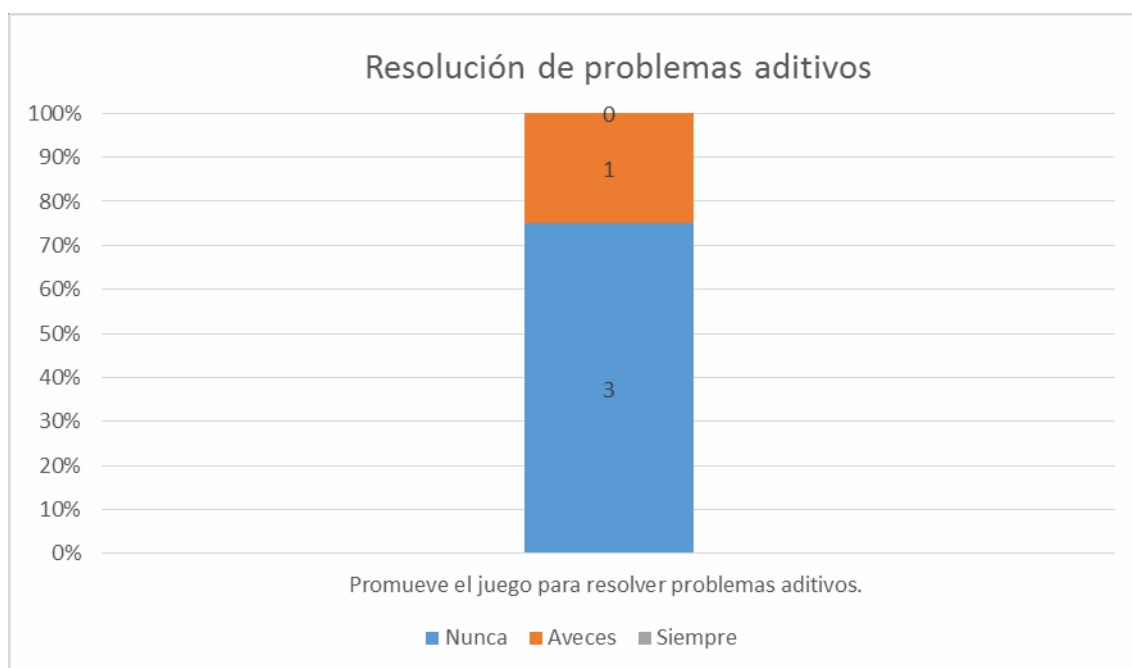
Resultados del diagnóstico. El docente promueve el juego en la resolución de problemas aditivos en los niños y niñas de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N°82842 – Yuragalpa .

Resolución de problemas aditivos	Nunca	A veces	Siempre
Usa el juego para resolver problemas de combinación.		X	
Usa el juego para resolver problemas de cambio.	X		
Usa el juego para resolver problemas de comparación.	X		
Usa el juego para resolver problemas de igualación.	X		
Total de frecuencia que la docente usa el juego.	3	1	0
% de frecuencia que la docente usa el juego.	75%	25%	0%

Fuente: Fichas de observación para diagnosticar la frecuencia que el docente promueve el juego en la resolución de problemas aditivos. Marzo de 2018.

Figura 3:

Resultados del diagnóstico. El docente promueve el juego en la resolución de problemas aditivos en los niños y niñas de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N°82842 – Yuragalpa .



Fuente: Fichas de observación para diagnosticar la frecuencia que el docente promueve el juego en la resolución de problemas aditivos. Marzo de 2018.

Interpretación:

Del 100%, la docente no promueve el juego para resolver problemas aditivos en un 75%, el cual indica que el uso del juego en la planificación y el desarrollo de las sesiones de aprendizaje son muy limitados.

4.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Aplicados los instrumentos de recolección de datos, se procede a ordenar y elaborar las tablas y figuras que nos permiten realizar un análisis e interpretación de los datos recogidos. Los hallazgos son que los estudiantes de segundo grado de educación primaria muestran un elevado porcentaje de dificultad para la resolución de problemas aditivos, también escasa inclusión del juego por parte del docente para la resolución de problemas.

4.3. PROPUESTA

4.3.1 Fundamentación de la propuesta.

Esta propuesta está diseñada desde el punto de vista pedagógico de estrategias didácticas basadas en el juego para mejorar el aprendizaje de resolución de problemas aditivos en el área de matemática. De esta manera se busca convencer a los docentes y a los estudiantes de los beneficios que trae consigo la implementación de esta metodología dentro del aula. Desde este punto de vista se pensó diseñar sesiones de aprendizaje involucrando estrategias didácticas basadas en el juego con el propósito de dinamizar los procesos de enseñanza aprendizaje de las matemáticas dentro del aula para un avance significativo de los estudiantes en la resolución de problemas aditivos.

Asimismo se pretende mostrar la matemática como un área curricular que no solo se limita a la resolución mecánica de ejercicios y a la aplicación de algoritmos y formulas sino a procesos amplios de análisis que promueven al desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes.

De acuerdo a las líneas anteriores el avance al nivel satisfactorio en la resolución de problemas aditivos se convierte en la meta de esta propuesta que busca que los estudiantes accedan a un nivel más profundo de análisis de las situaciones propuestas mediante el juego estructurado que conduce al aprendizaje significativo.

Esta propuesta presenta novedades en cuanto a la enseñanza y a la forma de concebir la matemática, pues muestra un camino por el cual esta área curricular toma verdadero sentido dejando ver que es aplicable a la realidad mediante el juego, rompiendo con algunos paradigmas que han existido durante mucho tiempo y que muestran la matemática como una área difícil de trabajar y con escaso involucramiento del juego como estrategia didáctica.

Para los docentes de matemática tanto en ejercicio como en formación esta propuesta constituye uno de los tantos aportes significativos en cuanto a la enseñanza de la matemática que los invita a replantear sus prácticas pedagógicas y hacer de ellas el mejor camino para que los estudiantes adquieran los conocimientos y desarrollen las competencias que el mundo actual les exige para un buen desenvolvimiento en todos los aspectos de la vida.

4.3.2. Objetivos.

4.3.2.1. Objetivo general.

Proponer estrategias didácticas basadas en el juego para mejorar los aprendizajes en la resolución de problemas aditivos en el área de matemática.

4.3.2.2. Objetivos específicos.

Incluir el juego estructurado en la planificación de unidades de aprendizaje.

Incluir el juego estructurado en la planificación y ejecución de sesiones de aprendizaje para resolver problemas aditivos.

Promover la comprensión y análisis crítico mediante el juego en la resolución de problemas aditivos.

Incentivar en los docentes la aplicación del juego como estrategia didáctica para la resolución de problemas matemáticos.

4.3.3. Programación.

UNIDAD DIDÁCTICA.

ACTIVIDAD N°1: NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “SALTA SOGA”

JUGAMOS A SALTA SOGA

¿Qué necesitamos?

- Una sogá.

¿Cómo nos organizamos?

- En equipos de tres integrantes.

¿Cómo jugamos?

- Cada equipo juega en su turno.
- Dos integrantes moverán la sogá hacia el mismo lado y el otro integrante ubicado en el centro saltará sin pisar la sogá, ni tocarla.
- El que salta, deberá saltar continuamente durante un minuto, no se puede interrumpir o se perderá.
- Los demás integrantes registrarán la cantidad de saltos en una tabla.
- Se juegan dos rondas de juego.
- Gana el equipo que más saltos realice.

META: Resuelve problemas de comparación que implica comparar entre dos colecciones o cantidades.

CONTENIDO: problemas de comparación.

ACTIVIDAD N°2: NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “KIWI”**JUGAMOS A KIWI****¿Qué necesitamos?**

- Una pelota de trapo.
- 20 latas, cubos o vasos.
- 2 tablas para registrar.
- Chapitas para ambos equipos.

¿Cómo nos organizamos?

- En 2 equipos.
- En el centro de un cuadrado se organizan las latas o vasos en forma de torre.

¿Cómo jugamos?

- A cada equipo entregamos aproximadamente 30 chapitas.
- El primer equipo inicia la partida. Lanza la pelota para derribar las latas y salen corriendo a armar las latas derribadas.
- Después del lanzamiento de la pelota e inmediatamente, el segundo equipo coge la pelota y persigue al primer equipo para “matarlos” con la pelota.
- Al jugador que le cae la pelota queda eliminado.
- Si el primer equipo llega a armar las latas grita “kiwi” y gana el juego. De lo contrario pierde el juego y el otro equipo iniciara la partida.
- En cada partida y por cada lata que usaron para armar la torre colocaran una chapita en un papelote donde hay filas y columnas.
- Gana el juego el equipo que complete primero las filas y columnas en su totalidad.

META: Resuelve problemas de igualación en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras.

CONTENIDO: Problemas de igualación.

ACTIVIDAD N°3: **NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “LA RANA”**

JUGAMOS A LA RANA

¿Qué necesitamos?

- Una caja forrada con figura de rana.
- Fichas con imágenes de juguetes según los equipos a formar.
- Tabla para registrar resultados de los participantes.

¿Cómo nos organizamos?

- En tres equipos o más grupos.
- Trazamos una raya a dos metros de la caja.

¿Cómo jugamos?

- Cada equipo elige las fichas con las imágenes de un juguete de tal manera que no se repita en otros grupos y juega en su turno.
- El primer equipo muestra la ficha a sus compañeros, luego lanza la ficha y si logra ingresar a la rana es punto, el equipo que continúa hace lo mismo que el primer equipo y así sucesivamente.
- Se registra en una tabla los puntos de cada equipo según las fichas que lograron ingresar a la rana.
- Gana el equipo que haya logrado ingresar a la rana más fichas.
- META: Resuelve problemas de combinación en el que se usa la adición y sustracción con números de dos cifras.
- CONTENIDO: Problemas de combinación.

ACTIVIDAD N°4: NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “LAS CANICAS”**JUGAMOS A LAS CANICAS****¿Qué necesitamos?**

- Canicas.
- tiza

¿Cómo nos organizamos?

- En dos grupos.
- Trazamos en el patio con la tiza una raya y una figura en forma de ojo a una distancia de dos metros.

- **¿Cómo jugamos?**

- Cada grupo se colocan de acuerdo y eligen sus reglas de juego que pueden ser:
- Cada grupo forma dos equipos de juego.
- Acuerdan cuantos integrantes serán compañeros de equipo.
- Quienes tiran la canica primero a la raya.
- Una vez que han tirado todos a la raya, el integrante que están más cerca de la raya juega de regreso y así sucesivamente hasta que terminen de jugar todos los integrantes de ambos equipos hasta terminar el juego.
- El equipo ganador se reparten las canicas que han ganado en partes iguales para todos.
- META: Resuelve problemas de cambio en el que se usa la adición y sustracción con números de dos cifras.
- CONTENIDO: Problemas de cambio.

ACTIVIDAD N°5: NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS AL “ULA ULA”**JUGAMOS AL ULA ULA****¿Qué necesitamos?**

- Ula ula.
- Tabla para registrar.

¿Cómo nos organizamos?

- Todos los estudiantes hacen un círculo e identificamos al estudiante que empezara el juego y al estudiante que termina el juego, participando todos los estudiantes en orden.

¿Cómo jugamos?

- Estando ya formado el círculo con todos los estudiantes, pasa al centro del ruedo el primer estudiante y hace girar con la cintura el ula ula sin dejarla caer.
- Todos los demás estudiantes observan y cuentan cuantos giros hace cada estudiante.
- Cada participante registra en la tabla, el número de giros que logró realizar.
- De esta manera el juego continúa hasta participar todos los estudiantes

META: Resuelve problemas de igualación en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras.

CONTENIDO: Problemas de igualación.

ACTIVIDAD N°6: NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “MATA GENTE”

JUGAMOS A MATA GENTE

¿Qué necesitamos?

- Una pelota.
- Lugar amplio (calle, patio, cancha u otros similares).

¿Cómo nos organizamos?

- En grupos de 2 integrantes.
- Se la rigen para saber qué equipo inicia el juego.
- Se traza 2 líneas paralelas a 6 metros de distancia entre sí.

¿Cómo jugamos?

- Los integrantes del equipo que inicia, se ubican separados en los extremos.
- Los demás se ubican entre las dos líneas, al centro.
- El equipo que inicia, coge la pelota y empieza a lanzarla con intenciones de tocar con la pelota a cualquiera que esté en el medio.
- Los equipos que están en el medio deben esquivar la pelota lo mejor posible. Si le cae la pelota, se da por muerto y sale del juego.
- Si un participante que está en el medio atrapa el balón antes de que este toque el piso, será bonificado con una vida (que puede donar a alguna compañera o compañero “muerto” para que este regrese al juego).
- Los lanzamientos se repiten hasta que no queden ningún jugador “con vida”.
- Planteamos preguntas por ejemplo: Carlos tenía algunas vidas, les dio a su compañera una vida, ahora tiene 7 vidas. ¿Cuántas vidas tiene Carlos?.

META: Resuelve problemas de cambio que implican un incremento o disminución de una cantidad inicial hasta crear otra final.

CONTENIDO: Problemas de cambio.

ACTIVIDAD N°7: NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “LOS SIETE PECADOS”

JUGAMOS A LOS SIETE PECADOS.

¿Qué necesitamos?

- Una pelota de trapo o de vóley.

¿Cómo nos organizamos?

- Número de participantes libre.
- Se enumera a los participantes.
- Se sortea para ver quien lanzará primero la pelota.

¿Cómo jugamos?

- El jugador elegido tira la pelota hacia arriba y los demás jugadores corren lo más lejos posible.
- Mientras lanza la pelota, el jugador grita un número. Aquél a quien corresponda el número, corre a coger la pelota.
- Una vez que toma la pelota, grita “¡alto!” o “¡inmóvil!”.
- Luego cuenta siete pasos hasta la persona que se encuentra más cerca y le lanza la pelota.
- Si la pelota choca ante cualquier parte del cuerpo de la persona, tiene un pecado como castigo.
- Cuando un participante acumula siete pecados. Sale del juego.
- Planteamos problemas por ejemplo: Diana juega a los siete pecados. Ella tiene 5 pecados y su amiga Luz salió del juego. ¿Cuántos pecados tiene Luz más que Diana?.

META: Resuelve problemas de comparación que implica comparar entre dos colecciones o cantidades.

CONTENIDO: Problemas de comparación.

ACTIVIDAD N°8: NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “JUGAMOS A MUNDO”

JUGAMOS A MUNDO.

¿Qué necesitamos?

- Una tiza o yeso (cáscara de fruta, arena en una bolsita u otro similar).

¿Cómo nos organizamos?

- Números de participantes libre.
- Con una tiza se pinta en el suelo un dibujo en forma de torre construida por una y dos casillas, así sucesivamente enumerando las casillas hasta 20.
- Se sortea quién será (primero), (segundo), (tercero) y así sucesivamente.

¿Cómo jugamos?

- El primer jugador comienza tirando la bolsita con arena en el cuadrado número 1, intentando que la piedra caiga dentro del cuadrado. Luego, se comienza a correr el mundo a pata coja sin pisar las rayas en cada cajón. Cuando se llega a dos cajones juntos, se puede pisar con los dos pies.
- El jugador debe llegar hasta el último número y dar vuelta e iniciar el retorno de la misma manera.
- Antes de terminar, se debe recoger su bolsita con arena y salir del mundo sin pisar ningún cajón, de lo contrario continúa el siguiente jugador.
- Los jugadores en cada turno deben lanzar la bolsita con arena en cada cajón en orden hasta llegar al número 20.

- Cuando el jugador que está jugando llega hasta el 20, puede coronarse.(tirar la bolsita con arena y ganarse un cajón).
- Planteamos el siguiente problema: Gloria está jugando a mundo con Elmer. Ella estaba en el cajón número 8; después de lanzar la bolsita con arena varias veces, llegó al cajón 15. ¿Qué ocurrió: avanzo o retrocedió?, ¿Cuántos cajones?.

META: Resuelve problemas de cambio que implican un incremento o disminución de una cantidad inicial hasta crear otra final.

CONTENIDO: Problemas de cambio.

ACTIVIDAD N°: 9: **NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS “TRES EN RAYA”**

JUGAMOS TRES EN RAYA.

¿Qué necesitamos?

- Dibuja un tablero con cuatro líneas horizontales y al círculos al inicio y final de la línea, además un circulo en el centro del tablero.
- Tres fichas de un color para cada jugador.

¿Cómo nos organizamos?

- En parejas.

¿Cómo jugamos?

- El primer jugador pone una de sus fichas en algún círculo del tablero. El segundo jugador pone una de sus fichas en otro círculo.
- Juega por turnos buscando hacer tres en raya o cuidando que el otro jugador no lo forme hasta colocar las seis fichas del juego.
- Si algún jugador a formado tres en raya gana un punto y vuelve a jugar; si no, continúa moviendo (sin saltar raya) hasta que, por el descuido de uno de ellos, un jugador

consiga poner sus tres fichas en línea horizontal, vertical o diagonal, (tres en raya) y gana un punto.

- Gana el primero que llega a diez puntos.
- Planteamos problemas: La pareja de estudiantes conformado por Tania y Olga jugaron tres en raya. Tania y Olga tiene 19 puntos. Si Olga tiene 8 puntos. ¿Cuántos puntos tiene Tania?

META: Resuelve problemas de combinación en el que se usa la adición y sustracción con números de dos cifras.

CONTENIDO: Problemas de combinación.

ACTIVIDAD N°10: NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS “EL REY DEL DADO”**JUGAMOS EL REY DEL DADO.****¿Qué necesitamos?**

- Dados.
- Una caja con maíz.

¿Cómo nos organizamos?

- En equipos de tres integrantes.

¿Cómo jugamos?

- Los jugadores tiran el dado, el que saque el número 6 será el rey. Este será el que tenga la caja de maíz.
- Empieza el juego cuando el rey elige un número del 1 al 6. Los demás van tirando por turno el dado. Si alguno saca el número elegido por el rey, recibe de él un maíz.
- Gana el jugador que consiga más maíces.
- Planteamos problemas: después de jugar al rey del dado Jorge tiene 12 maíces y su compañero tiene 21. ¿Cuántos maíces le falta a Jorge para tener tantos como su compañero?

META: Resuelve problemas de igualdad en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras.

CONTENIDO: Problemas de igualdad.

ACTIVIDAD N°11: NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “LAS BOTELLAS”**JUGAMOS A LAS BOTELLAS.****¿Qué necesitamos?**

- Seis botellas descartables con un poquito de arena por dentro.
- Una pelota.

¿Cómo nos organizamos?

- En de tres o más.

¿Cómo jugamos?

- Cerca de una pared se colocan las seis botellas muy juntas. A partir de ahí se cuentan unos 10 pasos en línea recta para trazar una raya en el suelo.
- Los jugadores realizan tres lanzamientos seguidos en cada turno, sin pasarse de la raya trazada, con la finalidad de tirar el máximo número de botellas.
- La pelota se debe lanzar con una mano y haciéndole resbalar hasta las botellas.
- Se anota un punto por cada botella derribada. Si se tiran todas a la vez, se obtiene de premio un tiro extra y cinco puntos más.
- Cuando acabe un jugador con sus lanzamientos, se vuelven a colocar las botellas, también, si un jugador tira todos a la vez y aún le quedan tiradas por realizar.
- Cada partida suele ser de 50 puntos. El primer jugador que los consiga es el ganador.
- Planteamos problemas: En el juego a las botellas Doris obtiene 26 puntos y Elsa obtiene 48 puntos ¿Cuántos puntos tiene Doris menos que Elsa?.

META: Resuelve problemas de comparación que implica comparar entre dos colecciones o cantidades.

CONTENIDO: Problemas de comparación.

ACTIVIDAD N°12: NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “LAS BARAJAS”**JUGAMOS A LAS BARAJAS.****¿Qué necesitamos?**

- Juegos de barajas.

¿Cómo nos organizamos?

- En equipos de 4 o más integrantes.

¿Cómo jugamos?

- Baraja las cartas y extiéndelas sobre la mesa, boca abajo. Se pueden formar filas pero es más divertido esparcir las de cualquier forma. Cada jugador, por turno, destapa dos cartas cualesquiera, una cada vez, de manera que todos los jugadores puedan verlas. Si las cartas tienen el mismo valor, el jugador las conserva y destapa otras dos. Mientras vaya sacando parejas, sigue jugando.
- Cuando sacan dos cartas que no sean parejas, el jugador vuelve a dejarlas, boca abajo exactamente en el mismo lugar donde la sacó. Entonces, todos los jugadores se concentran tratando de recordar donde se encuentra la carta que hace pareja con la que acaba de destapar cuando le llega el turno. La gracia está en recordar las diversas cartas que han ido saliendo.
- El juego continúa hasta que se consigue emparejar todas las cartas. El jugador que logra obtener mayor número de parejas, gana.
- Planteamos problemas: En el aula jugando a las barajas. Rubén logra formar 5 parejas de cartas y Rosita logra formar 7 parejas de cartas. ¿Cuántas cartas tienen en total?

META: Resuelve problemas de combinación en el que se usa la adición y sustracción con números de dos cifras.

CONTENIDO: Problemas de combinación.

4.3.4. Cronograma.

N°	ACTIVIDADES	Julio 2016	Agosto 2016	Setiembre 2016	Marzo 2018	Abril 2018	Mayo 2018
1	Determinación del problema.	x	x				
2	Revisión de bibliografía.		x				
3	Elaboración del proyecto.		x				
4	Presentación del proyecto.		x				
5	Aprobación del proyecto.			x			
6	Elaboración de instrumentos.				x		
47	Aplicación de instrumentos.				x		
8	Diseño de la propuesta.				x		
9	Análisis e interpretación de datos.					x	
10	Elaboración del informe final.					x	
11	Presentación del informe final.						x
12	Sustentación.						x

4.3.5 Sesiones.

SESIÓN 01**SEGUNDO GRADO – MATEMÁTICA****NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “SALTA SOGA”**

APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad
CAPACIDAD	Comunica y representa ideas matemáticas
INDICADOR	Resuelve problemas de comparación de números de hasta tres cifras

MATERIALES:

- UNA SOGA.
- UN PAPELOTE CON EL JUEGO.
- UNA TABLA PARA REGISTRAR.

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	TIEMPO APROXIMADO:10 MINUTOS

- ✓ Saludamos cordialmente a las estudiantes y les damos la bienvenida.
- ✓ PROBLEMATIZACIÓN:
- ✓ Promovemos el siguiente dialogo realizando las siguientes preguntas: ¿Cuántos estudiantes son en su aula?, ¿Cuántas estudiantes son mujeres y cuantos varones?, ¿Cuántas mujeres hay más que varones ?, ¿Cuántas varones hay menos que mujeres ?.
- ✓ SABERES PREVIOS:
- ✓ Para recoger los saberes previos de los estudiantes, pedimos que peguen en un papelote siluetas de niñas y de niños según la cantidad de estudiantes que hay en su aula.

- ✓ La docente se limita a corregir y Realizamos la siguiente pregunta:¿Cuántas niñas hay más que niños?, ¿Cuántos niños hay menos que niñas?
- ✓ Observa como lo hacen y les pide expliquen el por qué para tener una idea clara como están respecto a la noción de correspondencia y comparación.
- ✓ COMUNICAMOS EL PROPÓSITO DE LA SESIÓN:
- ✓ “Hoy vamos a jugar a salta sogas y registraremos nuestros puntos en una tabla para realizar comparaciones”
- ✓ ESTABLECEMOS NUESTROS ACUERDOS:
- ✓ Mantener el orden.
- ✓ Respetar las reglas del juego.

DESARROLLO	TIEMPO APROXIMADO: 60 MINUTOS
------------	-------------------------------

- ✓ Presentamos en un papelote el juego “salta sogas”.
- ✓ JUGAMOS A SALTA SOGA

¿Qué necesitamos?

- Una sogas.

¿Cómo nos organizamos?

- En equipos de tres integrantes.

¿Cómo jugamos?

- Cada equipo juega en su turno.
- Dos integrantes moverán la sogas hacia el mismo lado y el otro integrante ubicado en el centro saltara sin pisar la sogas, ni tocarla.
- El que salta, deberá saltar continuamente durante un minuto, no se puede interrumpir o se perderá.

- Los demás integrantes registraran la cantidad de saltos en una tabla.
- Se juegan dos rondas de juego.
- Gana el equipo que más saltos realice.
- ✓ **COMPRENDEMOS EL JUEGO:**
- ✓ La docente realiza las siguientes preguntas: ¿Qué vamos a jugar?, ¿Qué necesitamos?, ¿Cómo nos organizamos?, ¿Cómo jugamos?. Los estudiantes mencionan con sus propias palabras como se tiene que jugar.
- ✓ **BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS:**
- ✓ Pedimos a los estudiantes que conformen sus equipos para jugar, buscar el lugar más adecuado para la realización del juego.
- ✓ Elegir el lugar donde ubicar tabla para registrar los saltos de cada equipo y cada equipo conversará sobre la forma como ganar el juego.
- ✓ Recordamos los acuerdos para el desarrollo de la clase.
- ✓ **EJECUCIÓN DEL JUEGO:**
- ✓ Cada equipo conformado en su turno establecido realizan el juego “salta sogá”.
- ✓ Una estudiante voluntaria registra en número de saltos de cada equipo.
- ✓ **FORMALIZACIÓN:**
- ✓ al terminar el juego realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué equipo ganó el juego?, ¿Quién realizó mayor cantidad de saltos en juego?, ¿Quién realizó menor cantidad de saltos en el juego?, ¿Cuántos saltos realizó el equipo de más que el equipo de.....? ¿Cuántos saltos hizo el equipo de..... menos que el equipo de?
- ✓ ¿Qué hicieron para responder a las preguntas planteadas?, ¿Qué hicieron para comparar? ¿Qué es comparar? ¿Qué debemos hacer para poder comparar?

✓ REFLEXIONAMOS:

- ✓ ¿les gustó el juego? ¿Qué necesitaron? ¿Cómo se organizaron? ¿Cómo jugaron? ¿les fue fácil realizar el juego? ¿les fue fácil responder a las preguntas planteadas según los saltos que realizaron cada equipo en el juego? ¿Qué hicieron para responder las preguntas planteadas?

✓ TRANSFERENCIA:

- ✓ planteamos el siguiente problema: lucero y Cielo son hermanas, su mamá les compró una caja de colores de 24 unidades a cada una. Cielo es una niña muy inquieta y después de dos semanas solo tiene 13 colores. ¿Cuántas colores tiene Lucero más que Cielo?, ¿Cuántas colores tiene Cielo menos que Lucero?

CIERRE	TIEMPO APROXIMADO: 10 MINUTOS
--------	-------------------------------

- ✓ Promovemos el diálogo con las niñas y niños sobre lo aprendido en la sesión mediante las siguientes preguntas: ¿Qué aprendieron?, ¿para qué les servirá lo aprendido en su vida diaria?
- ✓ Dialogamos sobre el cumplimiento de las normas de convivencia.

SESIÓN 02

SEGUNDO GRADO – MATEMÁTICA

NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “KIWI”**APRENDIZAJES ESPERADOS**

COMPETENCIA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad
CAPACIDAD	Comunica y representa ideas matemáticas
INDICADOR	Resuelve problemas de igualación en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras expresándolo como modelo de solución mediante el juego.

MATERIALES:

- UNA PELOTA DE TRAPO.
- 20 LATAS, CUBOS O VASOS.
- UNA TABLA PARA REGISTRAR.
- CHAPITAS.
- PAPELOTE CON EL JUEGO.

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	TIEMPO APROXIMADO:10 MINUTOS

- ✓ Saludamos cordialmente a los estudiantes y les damos la bienvenida.
- ✓ PROBLEMATIZACIÓN:

- ✓ Promovemos el siguiente dialogo acerca de: si tu padres van al mercado y compran 6 kilos de papa, y tu vecina también va juntos al mercado y compra 13 kilos de papa?
¿Cuántos kilos de papa deben comprar tus padres para tener igual que tu vecina?
- ✓ ¿Qué responderías?, ¿Cómo obtendrías la respuesta de manera inmediata? ¿Qué harías para obtener la respuesta?
- ✓ SABERES PREVIOS:
- ✓ Para recoger los saberes previos de los estudiantes realizamos la siguientes preguntas:
¿Qué significa igualar?, ¿Cómo lo sabemos?, ¿En qué casos usamos la igualación?
¿necesitamos igualar en nuestra vida diaria?
- ✓ escuchamos atentamente sus respuestas.
- ✓ COMUNICAMOS EL PROPÓSITO DE LA SESIÓN:
- ✓ “Hoy jugaremos a kiwi y registraremos nuestros resultados en una tabla para resolver problemas de igualación”
- ✓ ESTABLECEMOS NUESTROS ACUERDOS:
- ✓ Cuidar los materiales.
- ✓ Mantener el orden.
- ✓ Respetar las reglas del juego.

DESARROLLO	TIEMPO APROXIMADO: 60 MINUTOS
------------	-------------------------------

- ✓ Presentamos en un papelote el juego “kiwi”.

- ✓ JUGAMOS A KIWI

¿Qué necesitamos?

- Una pelota de trapo.
- 20 latas, cubos o vasos.

- 2 tablas para registrar.
- Chapitas para ambos equipos.

¿Cómo nos organizamos?

- En 2 equipos.
- En el centro de un cuadrado se organizan las latas o vasos en forma de torre.

¿Cómo jugamos?

- A cada equipo entregamos aproximadamente 30 chapitas.
- El primer equipo inicia la partida. Lanza la pelota para derribar las latas y salen corriendo a armar las latas derribadas.
- Después del lanzamiento de la pelota e inmediatamente, el segundo equipo coge la pelota y persigue al primer equipo para “matarlos” con la pelota.
- Al jugador que le cae la pelota queda eliminado.
- Si el primer equipo llega a armar las latas grita “kiwi” y gana el juego. De lo contrario pierde el juego y el otro equipo iniciara la partida.
- En cada partida y por cada lata que usaron para armar la torre colocaran una chapita en un papelote donde hay filas y columnas.
- Gana el juego el equipo que complete primero las filas y columnas en su totalidad.
- **COMPRENDEMOS EL JUEGO:**
 - ✓ La docente realiza las siguientes preguntas: ¿Qué vamos a jugar?, ¿Qué necesitamos?, ¿Cómo nos organizamos?, ¿Cómo jugamos?. Las estudiantes mencionan con sus propias palabras como se tiene que jugar.
 - ✓ **BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS:**

- ✓ Pedimos a las estudiantes que conformen 2 equipos para jugar, buscar el lugar más adecuado para la realización del juego.
- ✓ Elegir el lugar donde ubicar tabla para registrar los resultados de cada equipo y cada equipo conversará sobre la forma como ganar el juego.
- ✓ Recordamos los acuerdos para el desarrollo de la clase.
- ✓ EJECUCIÓN DEL JUEGO:
- ✓ Cada equipo conformado en su turno establecido realizan el juego “kiwi”
- ✓ Una estudiante voluntaria de cada equipo coloca las chapitas en el papelote.
- ✓ FORMALIZACIÓN:
- ✓ al terminar el juego realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué equipo ganó el juego?, ¿cada lata que usaron para armar la torre con qué lo remplazaron para colocarlo en el papelote?, ¿Qué más pueden observar en el papelote?, ¿Cuáles serán las filas?, ¿Cuáles serán las columnas?, ¿cantas latas usaron para armar las torres durante todo el juego?, ¿Cuántos puntos le faltó al equipo “X” para igualar al equipo “Y”?, ¿Cuántos puntos debería perder el equipo “Y” para tener igual puntaje que el equipo “X”?
- ✓ Orientamos que para igualar debemos comparar una cantidad.
- ✓ REFLEXIONAMOS:
- ✓ ¿les gusto el juego?, ¿Qué necesitaron?, ¿Cómo se organizaron?, ¿Cómo jugaron?, ¿les fue fácil realizar el juego?, ¿les fue fácil responder a las preguntas planteadas según el juego?, ¿Qué hicieron para responder las preguntas planteadas?.
- ✓ TRANSFERENCIA:
- ✓ planteamos el siguiente problema: Aracely tiene 11 monedas y Ronald tiene 7 monedas
¿Cuántas monedas le deben dar a Ronald para que tenga igual cantidad que Aracely?

CIERRE	TIEMPO APROXIMADO: 10 MINUTOS
--------	-------------------------------

- ✓ Promovemos el dialogo con las niñas y niños sobre lo aprendido en la sesión mediante las siguientes preguntas: ¿Qué aprendieron?, ¿para qué les servirá lo aprendido en su vida diaria?
- ✓ Dialogamos sobre el cumplimiento de las normas de convivencia.

SESIÓN 03

SEGUNDO GRADO – MATEMÁTICA

NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “LA RANA”**APRENDIZAJES ESPERADOS**

COMPETENCIA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad
CAPACIDAD	Comunica y representa ideas matemáticas
INDICADOR	Resuelve problemas de combinación en el que se usa la adición y sustracción con números de dos cifras expresándolo como modelo de solución.

MATERIALES:

- UNA CAJA FORRADA CON FIGURA DE RANA.
- FICHAS CON DIFERENTES IMÁGENES DE JUGUETES.
- PAPELOTE CON EL JUEGO.

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	TIEMPO APROXIMADO:10 MINUTOS

Saludamos cordialmente a los estudiantes y les damos la bienvenida.

- ✓ PROBLEMATIZACIÓN:
- ✓ Dialogamos acerca de algunas situaciones en las que en la vida diaria utilizamos las acciones agregar y quitar.

- ✓ Preguntamos: ¿usan ustedes las palabra agregar o quitar?, ¿Cuándo lo hacen?, ¿para referirse a qué?, ¿Han escuchado a otras personas mencionar los términos?, ¿en qué situaciones?
- ✓ SABERES PREVIOS:
- ✓ Para recoger los saberes previos de los estudiantes realizamos las siguientes preguntas:¿Qué significa agregar?, ¿Qué significa quitar?, ¿Cómo podemos agregar una cantidad a otra?, ¿Cómo podemos quitar una cantidad de otra?.
- ✓ COMUNICAMOS EL PROPÓSITO DE LA SESIÓN:
- ✓ “Hoy jugaremos a la rana para aprender como agregar o quitar una cantidad”
- ✓ ESTABLECEMOS NUESTROS ACUERDOS:
- ✓ Cuidar los materiales.
- ✓ Mantener el orden.
- ✓ Respetar las reglas del juego.

DESARROLLO	TIEMPO APROXIMADO: 60 MINUTOS
------------	-------------------------------

- ✓ Presentamos en un papelote el juego “la rana”.
- ✓ JUGAMOS A LA RANA

¿Qué necesitamos?

- Una caja forrada con figura de rana.
- Fichas con imágenes de juguetes según los equipos a formar.
- Tabla para registrar resultados de los participantes.

¿Cómo nos organizamos?

- En tres equipos o más grupos.
- Trazamos una raya a dos metros de la caja.

- **¿Cómo jugamos?**
- Cada equipo elige las fichas con las imágenes de un juguete de tal manera que no se repita en otros grupos y juega en su turno.
- El primer equipo muestra la ficha a sus compañeros, luego lanza la ficha y si logra ingresar a la rana es punto, el equipo que continúa hace lo mismo que el primer equipo y así sucesivamente.
- Se registra en una tabla los puntos de cada equipo según las fichas que lograron ingresar a la rana.
- Gana el equipo que haya logrado ingresar a la rana más fichas.
- **COMPRENDEMOS EL JUEGO:**
- ✓ La docente realiza las siguientes preguntas: ¿Qué vamos a jugar?, ¿Qué necesitamos?, ¿Cómo nos organizamos?, ¿Cómo jugamos? .Los estudiantes mencionan con sus propias palabras como se tiene que jugar.
- ✓ **BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS:**
- ✓ Pedimos a las estudiantes que conformen 3 o más equipos para jugar, buscar el lugar más adecuado para la realización del juego.
- ✓ Elegir el lugar donde ubicar tabla para registrar los resultados de cada equipo.
- ✓ Cada equipo conversará sobre la forma como ganar el juego.
- ✓ Recordamos los acuerdos para el desarrollo de la clase.
- ✓ **EJECUCIÓN DEL JUEGO:**
- ✓ Cada equipo conformado en su turno establecido realizan el juego “la rana”
- ✓ Una estudiante voluntaria de cada equipo registra los resultados en un papelote.
- ✓ **FORMALIZACIÓN:**
- ✓ Al finalizar el juego pedimos que observen sus resultados registrados en el papelote.
- ✓ Verificamos que a cada ficha lanzada y que ingresó a la rana le corresponda un punto.

- ✓ Realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué equipo ganó el juego?, ¿El equipo “X” y el equipo “Y” cuántos puntos tienen juntos?, ¿si entre dos equipos tienen cierta cantidad de puntos .solo sabemos la cantidad de puntos de un equipo, cuántos puntos tiene el otro equipo?, ¿Qué usaron para encontrar la respuesta a las preguntas?, ¿la sumaremos o restaremos?, ¿Cómo hallaremos las respuestas?, ¿Cómo hallamos el total de dos cantidades o más?
- ✓ Reafirmamos nuestro conocimiento que para hallar el total de ciertas cantidades debemos sumar y si nos preguntan por una parte del total podemos realizar una resta. Además al agregar una cantidad a otra, esta aumenta y si quitamos una cantidad de otra, esta disminuye.
- ✓ REFLEXIONAMOS:
- ✓ ¿les gusto el juego?, ¿Qué necesitaron?, ¿Cómo se organizaron?, ¿Cómo jugaron?, ¿les fue fácil realizar el juego?, ¿les fue fácil responder a las preguntas planteadas según el juego?, ¿Qué hicieron para responder las preguntas planteadas?
- ✓ TRANSFERENCIA:
- ✓ Realizamos la siguiente pregunta: ¿luz y su prima tienen 19 frutas . si luz tiene 12 plátanos ¿Cuántas manzanas tiene su prima?

CIERRE	TIEMPO APROXIMADO: 10 MINUTOS
--------	-------------------------------

- ✓ Promovemos el dialogo con las niñas y niños sobre lo aprendido en la sesión mediante las siguientes preguntas: ¿Qué aprendieron?, ¿para qué les servirá lo aprendido en su vida

diaria?

SESIÓN 04

SEGUNDO GRADO – MATEMÁTICA

NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS A “LAS CANICAS”**APRENDIZAJES ESPERADOS**

COMPETENCIA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad
CAPACIDAD	Comunica y representa ideas matemáticas
INDICADOR	Resuelve problemas de cambio en el que se usa la adición y sustracción con números de dos cifras expresándolo como modelo de solución.

MATERIALES:

- CANICAS.
- TIZA.
- PAPELOTE CON EL JUEGO.

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	TIEMPO APROXIMADO:10 MINUTOS

- ✓ Saludamos cordialmente a los estudiantes y les damos la bienvenida.
- ✓ PROBLEMATIZACIÓN:
- ✓ Dialogamos acerca de algunas situaciones en las que en la vida diaria utilizamos las acciones incrementar o disminuir.

- ✓ Preguntamos: ¿usan ustedes la palabra cambio?, ¿Cuándo lo hacen?, ¿para referirse a qué?, ¿Han escuchado a otras personas mencionar los términos?, ¿en qué situaciones?
- ✓ SABERES PREVIOS:
- ✓ Para recoger los saberes previos de los estudiantes realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué significa incrementar?, ¿Qué significa disminuir?, ¿Por qué algunos problemas son de cambio?, ¿Qué significa para ustedes la palabra cambio?
- ✓ COMUNICAMOS EL PROPÓSITO DE LA SESIÓN:
- ✓ “Hoy jugaremos a las canicas para aprender a resolver problemas de cambio”
- ✓ ESTABLECEMOS NUESTROS ACUERDOS:
- ✓ Cuidar los materiales.
- ✓ Mantener el orden.
- ✓ Respetar las reglas del juego.

DESARROLLO	TIEMPO APROXIMADO: 60 MINUTOS
------------	-------------------------------

- ✓ Presentamos en un papelote el juego “las canicas”.

- ✓ **JUGAMOS A LAS CANICAS**

¿Qué necesitamos?

- Canicas.
- tiza

¿Cómo nos organizamos?

- En dos grupos.
- Trazamos en el patio con la tiza una raya y una figura en forma de ojo a una distancia de dos metros.

- **¿Cómo jugamos?**

- Cada grupo se colocan de acuerdo y eligen sus reglas de juego que pueden ser:
- Cada grupo forma dos equipos de juego.
- Acuerdan cuantos integrantes serán compañeros de equipo.
- Quienes tiran la canica primero a la raya.
- Una vez que han tirado todos a la raya, el integrante que están más cerca de la raya juega de regreso y así sucesivamente hasta que terminen de jugar todos los integrantes de ambos equipos hasta terminar el juego.
- El equipo ganador se reparten las canicas que han ganado en partes iguales para todos.
- **COMPRENDEMOS EL JUEGO:**
- ✓ La docente realiza las siguientes preguntas: ¿Qué vamos a jugar?, ¿Qué necesitamos?, ¿Cómo nos organizamos?, ¿Cómo jugamos? .Los estudiantes mencionan con sus propias palabras como se tiene que jugar.
- ✓ **BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS:**
- ✓ Pedimos a las estudiantes que conformen 4 equipos para jugar, buscar el lugar más adecuado para la realización del juego.
- ✓ Cada equipo conversará sobre la forma como ganar el juego.
- ✓ Recordamos los acuerdos para el desarrollo de la clase.
- ✓ **EJECUCIÓN DEL JUEGO:**
- ✓ Cada equipo conformado en su turno establecido realizan el juego “las canicas”
- ✓ **FORMALIZACIÓN:**
- ✓ Al finalizar el juego conoceremos a los equipos ganadores.
- ✓ Realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué equipo ganó el juego?, ¿Cuántas canicas tiene el equipo A?, ¿Cuántas canicas tiene el equipo B?, ¿Cuántas canicas tiene el equipo C? ¿Cuántas canicas tiene el equipo D?
- ✓ Planteamos los siguientes problemas:

- ✓ ¿El equipo A tiene 13 canicas. Si juega una segunda partida con el equipo B y pierde 4, ¿Cuántas canicas tendrá?
- ✓ ¿El equipo D tiene 5 canicas. Si juega una segunda partida con el equipo B y gana 11, ¿Cuántas canicas tendrá?
- ✓ ¿Qué usaron para encontrar la respuesta a las preguntas?, ¿la sumaremos o restaremos?, ¿Cómo hallaremos las respuestas?.
- ✓ Reafirmamos nuestro conocimiento que para hallar la solución a problemas de cambio implica un incremento o disminución de una cantidad inicial hasta crear otra final.
- ✓ REFLEXIONAMOS:
- ✓ ¿les gusto el juego?, ¿Qué necesitaron?, ¿Cómo se organizaron?, ¿Cómo jugaron?, ¿les fue fácil realizar el juego?, ¿les fue fácil responder a las preguntas planteadas según el juego?, ¿Qué hicieron para responder las preguntas planteadas?
- ✓ TRANSFERENCIA:
- ✓ Realizamos la siguiente pregunta: El lunes jugamos a las canicas y ganamos 17 canicas, al día siguiente jugamos nuevamente pero no nos resultó muy bien y perdimos 6. ¿Cuántas canicas nos quedaron?

CIERRE	TIEMPO APROXIMADO: 10 MINUTOS
--------	-------------------------------

- ✓ Promovemos el dialogo con las niñas y niños sobre lo aprendido en la sesión mediante las siguientes preguntas: ¿Qué aprendieron?, ¿para qué les servirá lo aprendido en su vida diaria?
- ✓ Dialogamos sobre el cumplimiento de las normas de convivencia.

SESIÓN 05**SEGUNDO GRADO – MATEMÁTICA****NOMBRE DE LA SESIÓN: JUGAMOS AL “ULA ULA”****APRENDIZAJES ESPERADOS**

COMPETENCIA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad
CAPACIDAD	Comunica y representa ideas matemáticas
INDICADOR	Resuelve problemas de igualación en el que se usa la sustracción, con números de dos cifras expresándolo como modelo de solución mediante el juego.

MATERIALES:

- ULA ULA.
- UNA TABLA PARA REGISTRAR.

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	TIEMPO APROXIMADO:10 MINUTOS

- ✓ Saludamos cordialmente a los estudiantes y les damos la bienvenida.

PROBLEMATIZACIÓN:

- ✓ Promovemos el siguiente dialogo acerca de: si Carlos tiene 35 bloques lógicos y Matilde tiene 41 bloques lógicos. ¿Cuántos bloques lógicos tiene Carlos menos que Matilde?, ¿Cuántos bloques lógicos tiene Matilde más que Carlos?

- ✓ ¿Qué responderías?, ¿Cómo obtendrías la respuesta de manera inmediata? ¿Qué harías para obtener la respuesta?

SABERES PREVIOS:

- ✓ Para recoger los saberes previos de los estudiantes realizamos la siguientes preguntas:
¿Qué significa comparar?, ¿Cómo lo sabemos?, ¿En qué casos usamos la comparación?, ¿necesitamos comparar en nuestra vida diaria?
- ✓ escuchamos atentamente sus respuestas.

COMUNICAMOS EL PROPÓSITO DE LA SESIÓN:

- ✓ “Hoy jugaremos al ula ula y registraremos nuestros resultados en una tabla para resolver problemas de comparación”

ESTABLECEMOS NUESTROS ACUERDOS:

- ✓ Cuidar los materiales.
- ✓ Mantener el orden.
- ✓ Respetar las reglas del juego.

DESARROLLO	TIEMPO APROXIMADO: 60 MINUTOS
------------	-------------------------------

Presentamos en un papelote el juego “ula ula”.

JUGAMOS AL ULA ULA

¿Qué necesitamos?

- Ula ula.
- Tabla para registrar.

¿Cómo nos organizamos?

- Todos los estudiantes hacen un círculo e identificamos al estudiante que empezara el juego y al estudiante que termina el juego, participando todos los estudiantes en orden.

¿Cómo jugamos?

- Estando ya formado el círculo con todos los estudiantes, pasa al centro del ruedo el primer estudiante y hace girar con la cintura el ula ula sin dejarla caer.
- Todos los demás estudiantes observan y cuentan cuantos giros hace cada estudiante.
- Cada participante registra en la tabla, el número de giros que logró realizar.
- De esta manera el juego continúa hasta participar todos los estudiantes
- **COMPRENDEMOS EL JUEGO:**
 - ✓ La docente realiza las siguientes preguntas: ¿Qué vamos a jugar?, ¿Qué necesitamos?, ¿Cómo nos organizamos?, ¿Cómo jugamos? Las estudiantes mencionan con sus propias palabras como se tiene que jugar.
- ✓ **BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS:**
 - ✓ Pedimos a las estudiantes que busquen el lugar más adecuado para la realización del juego.
 - ✓ Elegir el lugar donde ubicar tabla para registrar los resultados de cada estudiante y conversarán sobre la forma como realizar el mayor número de giros con el ula ula.
 - ✓ Recordamos los acuerdos para el desarrollo de la clase.
- ✓ **EJECUCIÓN DEL JUEGO:**
 - ✓ Cada estudiante en su turno establecido realizan el juego “ula ula” y al finalizar anota la cantidad de giros realizados.
- ✓ **FORMALIZACIÓN:**
 - ✓ al terminar el juego realizamos las siguientes preguntas: ¿Quién hizo más giros que todos? ¿Quién hizo menos giros que todos?
 - ✓ Formulamos problemas que para su solución tenemos que comparar.

- ✓ al finalizar el juego del ula ula nos preguntamos : ¿Cuántos giros hizomás que....?, ¿Cuántos giros hizomenos que....?.¿Qué debemos hacer para poder comparar?
- ✓ Para comparar debemos tener dos cantidades y nos podemos preguntar usando los términos “más que”, “menos que”.
- ✓ REFLEXIONAMOS:
- ✓ ¿les gusto el juego?, ¿Qué necesitaron?, ¿Cómo se organizaron?, ¿Cómo jugaron?, ¿les fue fácil realizar el juego?, ¿les fue fácil responder a las preguntas planteadas según el juego?, ¿Qué hicieron para responder las preguntas planteadas?
- ✓ Felicitamos a todos los estudiantes por su participación en el juego y les invitamos a jugar nuevamente en otra clase y superar el número de giros hechos por cada uno de ellos.
- ✓ TRANSFERENCIA:
- ✓ planteamos el siguiente problema: Lelis y Carlita son amigas y van a comprar pan para desayunar con su familia. Lelis compra 23 panes y Carlita 31. ¿Cuántos panes compro Carlita más que Lelis?, ¿Cuántos panes compro Lelis menos que Carlita?,

CIERRE	TIEMPO APROXIMADO: 10 MINUTOS
--------	-------------------------------

- ✓ Promovemos el dialogo con las niñas y niños sobre lo aprendido en la sesión mediante las siguientes preguntas: ¿Qué aprendieron?, ¿para qué les servirá lo aprendido en su vida diaria?
- ✓ Dialogamos sobre el cumplimiento de las normas de convivencia.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

La propuesta de estrategias didácticas basadas en el juego mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos. Incentiva a los docentes a incluir el juego en las actividades pedagógicas.

Las estrategias didácticas basadas en el juego favorece la resolución de problemas aditivos en los niños y niñas del 2° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 82842 – Yuragalpa en la provincia de San Pablo – Cajamarca.

Emplear estrategia didácticas basadas en el juego motiva la atención de los niños y mejora sus capacidades matemáticas en los niños y niñas del 2° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 82842 – Yuragalpa en la provincia de San Pablo – Cajamarca.

5.2 RECOMENDACIONES

Entendiendo la difícil labor del Docente y lo complicado que es plantear una estrategia didáctica para enseñar matemáticas, es necesario recomendar:

Considerando que los contenidos matemáticos se caracterizan por su complejidad, se recomienda utilizar las estrategias didácticas basada en el juego para motivar su interés e incrementar su nivel de aprendizaje.

Los docentes deben analizar todas las estrategias didácticas que se basan en el juego y luego seleccionar las mejores para emplearlas con los niños y niñas, de acuerdo a su edad y a los contenidos matemáticos.

Se sugiere a los profesionales en Educación, utilizar cada vez más estrategias didácticas que se basen en el juego para una mejor resolución de problemas aditivos, ya que el juego motiva la atención en el niño y mejora sus capacidades.

CAPÍTULO VI: REFERENCIAS

Referencias

- Huaracha, M. (2015). *Aplicación de juegos matemáticos para mejorar la capacidad de resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Ignacio Merino*. Maestría, Universidad de Piura, Facultad de Ciencias de la Educación, Piura.
- Idrogo, L. (2016). *El juego como recurso didáctico en la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la I.E.P. "Getsemaní" - Paita, 2015*. Licenciatura, Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Facultad de Educación y Humanidades, Piura.
- Silva, R. (2017). *Aplicación de un programa de juegos tradicionales para mejorar la capacidad de resolución de problemas aditivos, elementales y verbales (paev) en el área de matemática en los niños y niñas de 5 años sección "Angelitos de guadalupe" de la I.E.I. n° 411...* Bachiller, Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo", Facultad de Ciencias Históricas sociales y Educación, Cutervo - Cajamarca.
- Leyva, A. (2011). *El juego como estrategia didáctica en la educación infantil*. Licenciatura, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Educación, Bogotá.
- Martínez, E. (2008). El Juego como escuela de vida: Karl Groos. *Revista Miscelánea de Investigación*, pp. 7-22.
- Martínez, M. d. (2016). *El Juego Como Estrategia Para Desarrollar El Pensamiento Lógico Matemático En Educación Preescolar*. Licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional, Secretaría de Educación Pública, México DF.

Meneses, M., & Monge, M. d. (2001). El Juego en los niños: enfoque teórico. *Revista Educación*, pp.113-124.

MINEDU. (2009). *La hora del juego libre en los sectores*. Lima: Corporación Gráfica Navarrete S.A.

MINEDU. (2015). *Rutas del Aprendizaje*. Lima: Metrocolor S.A.

Piaget, J. (1992). *Seis Estudios De Psicología* . Lima: Ediciones Blacavo.

Redondo, M. Á. (2008). El juego infantil, su estudio y cómo abordarlo. *Innovación y Experiencias Educativas*, 1-8.

Unesco. (1980). El niño y el juego Planteamientos teóricos y aplicaciones pedagógicas. *Estudios y Documentos de Educación*, pp. 5-69.

CAPÍTULO VII: ANEXOS.

**SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N°82842.**

LISTA DE COTEJO.

N°	NOMBRES Y APELLIDOS DE LOS ESTUDIANTES	INDICADOR	NORMAS DE CONVIVENCIA	
		Resuelve problemas de combinación en el que se usa la adición, con números de dos cifras expresándolo como modelo de solución.(C1)	Cuida los materiales.	Trata con cariño y respeto a sus compañeros y compañeras.
01	BAZAN CHOLAN, Alexander.			
02	BAZAN CHOLAN, Edesbina Medalf.			
03	BAZAN CHOLAN, Yashu Yosely.			
04	BAZAN RAMOS, María.			
05	BAZAN TANTALEAN, Renzo			
06	BAZAN TANTALEAN, Vrisela.			
07	CASQUIN DIAZ, Saly.			
08	CASTREJON BAZAN, Royer.			
09	CHILON DIAZ, Jhon Franklin.			
10	CHOLAN MOZA, Vilma.			
11	CHOLAN VILLANUEVA, Emelina.			
12	DIAZ GONZALES, Lesly.			
13	GUEVARA HERRERA, Royer.			
14	HUATAY CHILON, Liseth.			
15	HUATAY HUATAY, Milder.			
16	MEDINA GUEVARA, Maricielo.			
17	MEDINA TANTALEAN, Erlita.			
18	RAMOS TANTALIAN, Flor Mardelí.			
19	ROJAS MENDOZA, Jhan Carlos.			
20	SANCHEZ MEDINA, Darwin.			
21	TANTALIAN AYAY, Jhan.			
22	TANTALIAN BAZAN, Wilmer.			
23	TANTALIAN CHILON, Eli Victor.			
24	TANTALIAN CHILON, July Esther.			

✓ Logrado.	✗ No logrado.
✓ Cumple la norma.	✗ No cumple la norma.

**SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N°82842.**

FICHA DE OBSERVACIÓN

GRADO	2°		
ÁREA	MATEMÁTICA		
DOCENTE	QUISPE BOBADILLA, GLORIA JOVITA.		
INDICADORES	NUNCA	AVECES	SIEMPRE
Usa el juego para resolver problemas de combinación.			
Usa el juego para resolver problemas de cambio.			
Usa el juego para resolver problemas de comparación.			
Usa el juego para resolver problemas de igualación.			