



**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
PEDAGÓGICA PÚBLICA**

**“VÍCTOR ANDRÉS BELAUNDE”**

**JAÉN**

**TESIS**

**ACTIVIDADES LÚDICAS PARA DESARROLLAR LA  
COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE  
CANTIDAD EN LOS ESTUDIANTES DE 1° GRADO,  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 17675, DISTRITO  
CHIRINOS, SAN IGNACIO 2023.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO**

**EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN  
PRIMARIA**

**PRESENTADO POR:**

DELGADO RODRIGO, Ana María

ROJAS SAAVEDRA, Jhordy

**JAÉN – PERÚ**

**2024**

## REPORTE DE SIMILITUD

**ANA MARÍA DELGADO RODRIGO**

**ACTIVIDADES LÚDICAS PARA DESARROLLAR LA  
COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LO...**

My Files

My Files

APJ Abdul Kalam Technological University, Thiruvananthapuram

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::10159:74701172

41 Páginas

Fecha de entrega

23 dic 2024, 5:46 p.m. GMT-5

10,968 Palabras

Fecha de descarga

23 dic 2024, 5:52 p.m. GMT-5

62,098 Caracteres

Nombre de archivo

TESIS AnaMariaDelgado\_23-12-2024\_turnitin.docx

Tamaño de archivo

220.9 KB



Página 2 of 48 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::10159:74701172

## 23% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Fuentes principales

23% Fuentes de Internet

8% Publicaciones

0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA  
"VÍCTOR ANDRÉS BELAUNDE JAÉN"  
Dr. Saúl M. Witer Cieza  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

## **DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **TITULO**

Actividades lúdicas para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 1° grado, Institución Educativa N° 17675 distrito Chirinos, San Ignacio, 2023.

### **AUTORES**

DELGADO RODRIGO, Ana María

ROJAS SAAVEDRA, Jhordy

### **ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN**

Mg. Adamastor Remberto Fernández Chamaya

ORCID No. 0000-0001-8102-1185

### **SEDE Y LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN**

Institución Educativa: N° 17675

Lugar : San Pedro

Distrito : Chirinos

Provincia : San Ignacio

Región : Cajamarca

### **DURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Fecha de inicio : Abril del 2024

Fecha de término : Diciembre del 2024

### **LÍNEA DE LA INVESTIGACIÓN**

Pedagogía, currículo y didáctica.

### **EJE TEMÁTICO**

Didáctica aplicada a la educación básica

### **JURADO:**

PRESIDENTE : Mg. Abel Elvis Baca Sánchez

SECRETARIO : Mg. Adamastor Fernández Chamaya

VOCAL : Profesora Saira Nataly Velis Tume

La presente tesis lo dedico principalmente a Dios, porque sin él no hubiera podido concluir. A mi madre victoria que me vio crecer y que hoy está en el cielo guiando mi vida en todo momento. A mi esposo y a mis hijos porque siempre estuvieron a mi lado ofreciéndome su apoyo y su comprensión. A mis compañeros, que de una u otra manera contribuyeron para cristalizar mis objetivos.

**ANA MARÍA**

A mi familia, mi fuente inagotable de amor y apoyo: a mi madre, María Esther, quien siempre ha creído en mí y me ha impulsado a alcanzar mis sueños; a mi padre, Alipio por su fortaleza y sabiduría, que me han guiado en este camino; y a mis queridas hermanas, por su compañía y cariño incondicional. Esta tesis es un testimonio de su amor y sacrificio

**JHORDY**

Un agradecimiento especial a la Escuela Pedagógica Pública "Víctor Andrés Belaunde", por ofrecernos un espacio de aprendizaje y desarrollo, siendo parte de nuestra historia profesional y convirtiéndose en un centro de formación académica en educación, que nos ayudó a cumplir nuestros objetivos.

A nuestros profesores, por convertirse en guías, ofreciéndonos su experiencia y conocimientos que enriquecieron nuestra formación académica, inspirándonos a seguir aprendiendo. A nuestros compañeros de aula, por mantener siempre la unidad y apoyarnos de manera incondicional para alcanzar nuestra meta propuesta.

**EL GRUPO**

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Nosotros, DELGADO RODRIGO, Ana María, identificada con DNI N° 27679148, ROJAS SAAVEDRA, Jhordy, identificado con DNI N° 75692160, estudiantes del Programa de Profesionalización Docente Especialidad Educación Primaria, de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Víctor Andrés Belaunde” de Jaén, presentamos el informe de investigación titulado: “Actividades lúdicas para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 1° grado de primaria, I.E. N° 17675, Chirinos”.

Es un tema de nuestra autoría. Declaramos que el presente trabajo de tesis ha sido elaborado por nosotros y no existe copia de otros trabajos de investigación y las citas de otros autores han sido identificadas como corresponde. Asimismo, ratificamos que somos conscientes de todo lo que contiene la tesis y asumimos nuestra responsabilidad con cualquier error u omisión que se identifiquen de acuerdo con las normas vigentes. En caso de incumplimiento de esta declaración, nos sometemos al reglamento de la Escuela Superior Pedagógica Víctor Andrés Belaunde” de Jaén

Jaén, Marzo del 2024



DELGADO RODRIGO  
Ana María



ROJAS SAAVEDRA  
Jhordy

## INDICE

|   | Pág. |
|---|------|
| RESUMEN .....   | 10   |
| ABSTRACT .....  | 11   |
| INTRODUCCIÓN.....   | 12   |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....               | 14   |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                              | 14   |
| 1.1.1. Antecedentes de la investigación.....                      | 14   |
| 1.1.1.1. Antecedentes internacionales .....                       | 14   |
| 1.1.1.2. Antecedentes nacionales.....                             | 17   |
| 1.1.2. Análisis del contexto y caracterización del problema ..... | 20   |
| 1.1.3. Enunciado del problema .....                               | 21   |
| 1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....                           | 21   |
| 1.1.2. Objetivo general.....                                      | 21   |
| 1.1.3. Objetivos específicos .....                                | 21   |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....                       | 21   |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....                                  | 23   |
| 2.1. TEORIAS QUE SUSTENTAN JUEGOS LUDICOS .....                   | 23   |
| 2.1.1. El juego desde la teoría Piagetiana .....                  | 23   |
| 2.1.2. El juego desde el enfoque cognitivo .....                  | 26   |
| 2.1.3. El juego desde la teoría Vygotskyana.....                  | 27   |
| 2.2. LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMATICOS.....                  | 28   |
| 2.2.1. La resolución de problemas en educación matemática.....    | 28   |
| 2.2.2. Enfoque de resolución de problemas desde el currículo..... | 30   |
| 2.2.3. La competencia resuelve problemas de cantidad .....        | 31   |
| 2.3. ACTIVIDADES LÚDICAS .....                                    | 33   |
| 2.4. MATERIALES DIDÁCTICOS.....                                   | 34   |
| CAPÍTULO III: INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA.....                        | 35   |
| 3.1. METODO DE INVESTIGACIÓN .....                                | 35   |
| 3.2. DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN .....                          | 37   |
| 3.2.1. Descripción y análisis de las acciones .....               | 37   |
| 3.2.1.1. Campo de acción: Estrategias didácticas lúdicas .....    | 37   |

|  |    |
|--|----|
| 3.2.1.2. Campo de acción: Materiales didácticos lúdicos..... | 43 |
| CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....        | 44 |
| CONCLUSIONES .....   | 48 |
| RECOMENDACIONES.....   | 49 |
| REFERENCIAS.....   | 50 |
| ANEXOS .....   | 54 |

## RESUMEN

El objetivo fue desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa No 17675 de Chirinos, implementando actividades lúdicas. El método de la investigación fue investigación-acción con enfoque cualitativo, la población estuvo constituida por 06 estudiantes del grado correspondiente, tres varones y tres mujeres, se utilizaron técnicas e instrumentos como diarios de campo, registros etnográficos, entrevistas, guías de observación y de entrevistas.

Los resultados muestran las mejoras en aspectos como en la comprensión de los problemas planteados, en la búsqueda de estrategias, especialmente las heurísticas particulares, mejoras en la ejecución de estrategias y en el control de los problemas.

La principal conclusión a la que se arriba es que las estrategias y materiales lúdicos han permitido mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad.

Palabra clave: Actividades lúdicas, resolución de problemas.

## **ABSTRACT**

The objective was to develop the competition that solves quantity problems of the first grade students of the Educational Institution No. 17675 of Chirinos, implementing recreational activities. The research method was action research with a qualitative approach, the population consisted of 06 students of the corresponding grade, three boys and three girls, techniques and instruments such as field diaries, ethnographic records, interviews, observation and interview guides were used.

The results show improvements in aspects such as understanding the problems posed, searching for strategies, especially particular heuristics, improvements in the execution of strategies and in the control of problems.

The main conclusion reached is that playful strategies and materials have allowed improving the quantity problem-solving skills.

Keyword: Playful activities, problem solving.

## INTRODUCCIÓN

Los acelerados cambios que se dan a nivel mundial como son los fenómenos de globalización, el vertiginoso avance de las tecnologías de la información y la comunicación, requieren cambios educativos que permitan la formación de ciudadanos que respondan a dichas realidades, para ello es necesario un escenario diferente en la educación matemática de nuestros estudiantes, una formación donde se priorice el desarrollo de procesos del pensamiento, que se estimule la resolución de problemas para poder desenvolverse en su vida cotidiana, para cambiar esta realidad compleja y global, para ser mejor ciudadano.

La educación matemática siempre ha sido un foco de investigación, pues tiene fuertes problemas a resolver, desde la mirada a la enseñanza y también al aprendizaje, es decir desde las estrategias, técnicas, recursos, materiales que utiliza el docente; pero también desde la voluntad, la responsabilidad, el empeño del que aprende. Se tiene aún una enseñanza mecánica, sin sentido, ligada a ejercicios rutinarios, algorítmicos, que deja la riqueza del contexto para ceñirse a un modelo aun conductista.

El proceso de enseñanza y aprendizaje del área de matemática en la escuela no se lo hace atractiva, más bien provoca desatención, rechazo por parte de los estudiantes, no se está utilizando el enfoque del área, es decir la resolución de problemas para que los alumnos mediante ello aprendan la matemática.

En el capítulo I se han presentado los antecedentes de investigaciones realizadas respecto a actividades lúdicas que han favorecido el proceso de la educación matemática en la escuela formal, los mismos que evidencian en todos los casos que dichas actividades han dado resultado positivo porque han podido mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática, también este capítulo contiene la pregunta de investigación que se planteó ¿Cómo optimizar la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de primer grado de Primaria en la Institución Educativa N° 17675, Chirinos en el año 2023?; los objetivos de la investigación fueron, el general de la investigación la de optimizar la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes del

primer grado de primaria de la Institución Educativa N° 17675 distrito Chirinos, implementando actividades lúdicas; este objetivo permitió orientar el trabajo de investigación, poniendo en práctica tanto estrategias como materiales lúdicos que condujeron a la mejora de la competencia resuelve problemas de cantidad. Los objetivos específicos el de aplicar un sistema de estrategias didácticas lúdicas para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes; usar lúdicamente material didáctico concreto en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, permitieron ir operativizando las actividades específicas del trabajo de investigación.

El capítulo II contiene el marco teórico en relación a las actividades lúdicas y sobre la resolución de problemas matemáticos, sobre lo que concierne la competencia resuelve problemas de cantidad, acá encontramos las teorías, conceptos que sustentan el trabajo de investigación, diferentes fuentes que orientaron el trabajo investigativo.

El capítulo III, está referido a la intervención pedagógica, encontramos justificada dicha intervención bajo la metodología de la investigación acción, encontraremos en este capítulo, el cómo se realizó la intervención pedagógica mediante las actividades generales y específicas de los campos de acción en los que se intervino.

En el capítulo IV hallaremos el análisis y discusión de los resultados, en donde los hallazgos encontrados los hemos puesto en discusión con los antecedentes, marco teórico y otros elementos que han permitido ir dándole consistencia a nuestra investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **1.1.1. Antecedentes de la investigación**

###### **1.1.1.1. Antecedentes internacionales**

Pérez y Moreno (2021), en su investigación orientada a fortalecer el hábito escritor a través de la aplicación de los juegos lúdicos en Colombia, utilizaron los aportes de la teoría de Piaget y Vygotsky sobre el juego, además el enfoque del Ministerio de Educación Nacional (2017). La metodología fue mixta ya que utilizaron el enfoque cuantitativo y cualitativo con una población del cuarto grado de la I.E. Brisas de Iriqué y una muestra de 37 estudiantes, se aplicó una prueba diagnóstica y un cuestionario para determinar el nivel de hábito escritor de los estudiantes. Los principales resultados son: (a) al inicio del diagnóstico los estudiantes no tienen desarrollado el hábito escritor o actividades relacionadas a éste. (b) los juegos lúdicos han ayudado a los estudiantes acercarse a la escritura. En conclusión, los juegos lúdicos son estrategias y una buena metodología que ayuda al fortalecimiento del hábito escritor.

Mesa y Villegas (2021), en su investigación se orientó en estrategias lúdicas para enseñar y evaluar las matemáticas, mejorando las percepciones y emociones que tienen los estudiantes frente a esta área. Como perspectiva

teórica usó el enfoque oficial del Ministerio de Educación Nacional, así mismo los aportes de Daniil Borissowitsch Elkonin, discípulo de Vygotsky en la teoría del juego. La metodología fue descriptiva y se sustenta en un enfoque cualitativo, con la población de la I. E. San Luis Gonzaga de Copacabana y la muestra fue el grado noveno, estudiantes de 13 años; así mismo la técnica que utilizaron fue la encuesta y el instrumento un cuestionario virtual utilizando el aplicativo de Google Forms. Los resultados fueron: El estrés y miedo son causantes de dificultades en el aspecto emocional en las clases de matemática, de tal manera dificultan el aprendizaje y disminuyen la interacción con el docente, compañeros y familia. Se concluye que el juego es una estrategia de enseñanza de la matemática mejorando el aprendizaje, desarrollo emocional, desarrollando la autoconfianza en sí mismo y una participación activa en las clases de matemática facilitando al docente evaluar los aprendizajes de los educandos.

Villacis (2020), en su investigación oriento a establecer la recurrencia de la lúdica para el aprendizaje de la matemática, se fundamentó en los aportes de teóricos como Ausubel – aprendizaje significativo, Pavlov, Bandura – aprendizaje social, Vygotsky – Constructivista. En la metodología tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo del nivel descriptivo y explicativo, la población es Unidad Educativa Pedro Fermín Cevallos y la muestra es el cuarto grado paralelo “A”; usaron la encuesta como técnica y el cuestionario para recolectar datos. Entre los resultados tenemos: La lúdica es una estrategia para incentivar o motivar al educando en las actividades matemáticas de manera clara, factible y eficaz; los métodos que el profesor utiliza en las clases de matemática son tradicionales donde solo implantan ejercicios impidiendo que los estudiantes sean quienes revelen o interactúen. Se concluye que la lúdica aplicada en la enseñanza de la matemática genera grandes resultados ya que se orientan a que el educando perciba, analice, interactúe y razone, ya que la técnica se emplea acorde al interés y comodidad del educando.

Yela (2021) en su tesis orientada a desarrollar el juego lúdico para mejorar la enseñanza \_ aprendizaje de las matemáticas desarrollada en Bogotá, Colombia. La perspectiva teórica utilizó los aportes de teorías de Piaget, Vygotsky, María Montessori, así mismo utilizo el enfoque del Programa de las Naciones Unidas (Unicef). La metodología que uso fue cualitativa, la población

se constituyó en estudiantes del 4to grado y la muestra de 105 estudiantes. El instrumento que han utilizado para diagnosticar fue la encuesta. Los principales resultados fueron: (a) El rendimiento académico tiene niveles bajos con un 25,7 por ciento; las implementaciones de actividades lúdicas son necesarias para reducir los niveles de rendimiento académico en matemática. Las estrategias que se utilizan son muy pocas y esto origina que el rendimiento de la mayoría de los estudiantes sea bajo. En conclusión, el desarrollo del juego lúdico en la enseñanza de las competencias matemáticas permite a los estudiantes expresar actitudes gozosas, interactivas y colaborativas; así mismo un mayor nivel de atención.

Valoyes (2022), en su investigación orientada en dos campos uno es estrategias lúdico-pedagógicas y la segunda es fortalecimiento de la matemática, Bogotá, Colombia. Tuvo como objetivo fue elaborar una estrategia lúdico-pedagógica para fortalecer las matemáticas en los estudiantes del grado Noveno de la Institución Educativa Técnica Industrial Multipropósito-Cali. Tuvo como perspectiva teórica utilizo los aportes de Piaget (2001), Vygotsky (1995) en sus investigaciones sobre el aprendizaje. Así mismos aportes de autores como (Monereo et al., 1999), (Ordoñez, 2017), Riascos (2022) que han realizado la investigación en la lúdica. La metodología que uso es una investigación- acción, con el enfoque cualitativo. Se trabajó con una muestra de 35 estudiantes del noveno grado, Sus resultados es que se logró fortalecer ciertas actividades pedagógicas con metodologías digitales y también lúdicas, involucrando situaciones cotidianas experimentales. En conclusión, la estrategia metodológica aplicada permitió fortalecer atractivamente el aprendizaje de los estudiantes, el gusto por desarrollar este tipo de actividades, entender además comprender, interpretar ideas matemáticas.

Del análisis de los antecedentes internacionales consultados acerca de la lúdica como estrategia, se puede establecer que esta no solo se debe implementar para la enseñanza – aprendizaje de las matemáticas sino para fortalecer el hábito lector en estudiantes del nivel primario. Así mismo la metodología empleada en esta investigación fue mixta (cualitativa y cuantitativa), es decir las investigaciones educativas de la lúdica abordan a la problemática desde una perspectiva objetiva y subjetiva. Utilizan un respaldo teórico orientado

en las teorías de Piaget, Vygotsky quienes han desarrollado investigaciones sobre el juego.

En cuanto a los resultados de estas investigaciones dan a conocer que la enseñanza tradicional o la falta de estrategias causan desinterés, bajo rendimiento académico, priorizan que al utilizar el juego ayuda a dar solución a las problemáticas de aprendizaje. Así mismo con respecto a las conclusiones de las investigaciones muestran que la lúdica es una buena estrategia para suplir las dificultades de aprendizaje, enseñanza – aprendizaje de las matemáticas, hábito lector y también mejora la confianza, autoestima, inclusión, intercambio de recursos, experiencias, genera estudiantes alegres, participativas y colaborativas.

#### **1.1.1.2. Antecedentes nacionales**

Chávez (2023), Presenta la investigación relacionada a los juegos lúdicos para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del primer grado, la investigación la realiza en la Institución Educativa N° 30001 en Chimbote, Perú. El objetivo general de estudio fue determinar cómo influye los juegos lúdicos en dicha competencia. El estudio se sustentó en teorías Piagetianas como las del enfoque cognitivo, en la metodología de Pólya para resolver problemas. La metodología fue tipo cuantitativo, de nivel explicativo, de diseño pre experimental con pretest y postest. Se trabajó con una muestra de 22 alumnos del primer grado de primaria, se utilizó como instrumento la guía de observación. Los principales resultados en el pretest estuvieron en el nivel de inicio de la competencia y después de la aplicación de la estrategia se ubicaron en el nivel de logrado según el post test. Llegando a determinar cómo conclusión que si existe una diferencia significativa en los resultados del pre test y pos test cuando no se ejecuta ninguna estrategia para desarrollar la competencia: por lo que el juego lúdico ayuda en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, ya que muestran resultados favorables en su pos test.

Huari y Martínez (2020), en su tesis titulada “Influencia de los juegos lúdicos en el aprendizaje de matemática en estudiantes del Ciclo Avanzado CEBA - Edelmira del Pando” en Huancavelica, Perú. Planteó como objetivo saber en qué medida los juegos lúdicos mejora el aprendizaje de matemática, se

realizó bajo la orientación de la teoría de Brunner, la investigación fue de tipo cuantitativo, inductivo-deductivo, de ese diseño pre experimental con prueba de pre y post prueba a un solo grupo, con la muestra la constituyeron 20 estudiantes, utilizándose el cuestionario como instrumento de la recolección de datos. Los principales resultados es que se logró el incremento significativo de 1,6 puntos en las capacidades de la competencia. En su conclusión determinó que el uso de los juegos lúdicos de matemática influye significativamente en la mejora de la dimensión resuelve problemas de cantidad en matemática del 1º de avanzado del CEBA - EDELMIRA DEL PANDO, siendo la media del post test mayor que la media del pretest en 1.6 puntos.

Yanez (2023), Presenta la investigación sobre los Juegos lúdicos y rendimiento académico en estudiantes de 5° en una institución educativa de Lima, Perú. Su objetivo estuvo centrado en encontrar la relación entre los juegos lúdicos y el rendimiento académico. Tesis sustentada bajo los principios teóricos del desarrollo cognitivo de Piaget, del aprendizaje sociocultural de Vigotsky, el aprendizaje significativo de Ausubel y la teoría de Maslow. La metodología utilizada fue de tipo cuantitativa, nivel de aplicada explicativa de diseño correlacional. Se trabajó con una muestra de 30 estudiantes para la cual utilizo el cuestionario como la técnica utilizada fue la encuesta, el instrumento el cuestionario. Los principales resultados fueron: La relación encontrada es significativa y directa entre los juegos lúdicos y el rendimiento académico en los estudiantes; la relación encontrada es significativa y directa de  $r=,400$ . Sus conclusiones que los juegos lúdicos y rendimiento académico tienen una relación directa y significativa por lo que se puede decir que, a mayor puntaje en los juegos lúdico, mayor puntaje en el rendimiento académico; o menor puntaje en los juegos lúdico, menor puntaje en el rendimiento académico en los estudiantes.

Ramos (2023) en su tesis “Dificultades de atención y resolución de problemas de cantidad en estudiantes del V ciclo del nivel primaria en Lima, Perú. Se planteó como objetivo hallar la relación existente entre la dificultad de atención y la resolución de problemas de cantidad. Tubo como perspectiva teórica el enfoque de Ausubel donde menciona que las estructuras cognitivas van cambiando a medida que el ser humano tiene más experiencia. La metodología que utilizo en su investigación fue de enfoque cualitativo, de tipo

básica, con un diseño no experimental, de tipo correlacional, se trabajó con una muestra de 53 estudiantes, como instrumento se aplicó el test de atención d2. El resultado encontrado es que existe relación significativa ( $\text{Sig.} < 0.05$ ), entre la dificultad de atención y la resolución de problemas de cantidad, se probó la hipótesis que la dificultad de atención incide de manera significativa en la resolución de problemas de cantidad. En su conclusión las dificultades de atención medidas a través del índice de concentración influyen de manera significativa en la resolución de problemas.

Álvarez (2019). Investigó sobre la “Aplicación del método Polya para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria” en Lima, Perú. Su objetivo fue determinar cuáles son los efectos de aplicar el Método de Pólya para el desarrollo de la competencia de resolución de problemas de cantidad, la investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con un diseño cuasiexperimental, de alcance explicativa. La muestra estuvo conformada por 60 estudiantes, treinta del grupo experimental y 30 del grupo de control, se utilizó como instrumento una prueba escrita. En el pretest los estudiantes obtuvieron similares puntuaciones y ubicados en el nivel de inicio; en el pos test ambos grupos (experimental y control) se tuvieron diferencias significativas en sus puntuaciones en el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad, donde el grupo control tienen mayor porcentaje de alumnos se encuentran en un nivel inicio con un 43,3% y el grupo experimental el 93,3% de los estudiantes obtuvo un nivel logrado. En su conclusión la aplicación del Método Pólya permite mejorar sustancialmente ( $p=0,002$ ) la competencia resuelve problemas de cantidad.

De la observación de los antecedentes nacionales consultados acerca de los juegos lúdicos como estrategia para desarrollar las competencias matemáticas en estudiantes del nivel primario, la metodológica que utilizaron en las investigaciones es cuantitativa, es decir, las investigaciones educativas de los juegos lúdicos abordan la problemática desde una perspectiva objetiva y utilizan la estadística para ver los resultados de la influencia o relación de la variable experimental ante la dependiente. Utilizan un respaldo teórico orientado en la propuesta del Ministerio de Educación (2016).

En cuanto a los resultados de las investigaciones dan a conocer que al no utilizar estrategias o métodos los niveles de desarrollo de las competencias matemáticas son bajos, por lo tanto, hay un bajo rendimiento académico. Así mismo en relación con las conclusiones de las investigaciones muestran que los juegos lúdicos influyen en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, regularidad, equivalencia y cambio, de forma, movimiento y localización de gestión de datos e incertidumbre, además mejora del rendimiento académico y las dificultades de atención.

### **1.1.2. Análisis del contexto y caracterización del problema**

En el desarrollo de las clases de matemática con los estudiantes de 1 grado “B” de Educación primaria, en la Institución Educativa N° 16471 “José Martín Cuesta” la Coipa, se registró información en cuatro diarios de campo aplicados en cuatro jornadas pedagógicas efectuadas durante los meses de abril de 2023 se observó de manera participante tres situaciones contradictorias recurrentes (tensiones): (a) Tensión entre las orientaciones del docente y el tipo de estrategia usada para resolver problemas en el espacio aula; (b) Tensión entre el juego de los estudiantes con el material concreto para resolver problemas y la desatención de los consejos del docente en el espacio del aula; (c) Tensión entre dificultad para organizarse al interior del grupo y la práctica del trabajo cooperativo para resolver los problemas propuestos en el espacio del aula. Estas tensiones se evidenciaron en situaciones en que mientras el docente realizaba actividad de aprendizaje del área de matemática en el turno mañana, los niños les dificultaba desarrollar alguna estrategia para resolver problemas, además no se organizaban en grupo para desarrollar la actividad y jugaban con la materia didáctica.

Las causas de las tensiones observadas son por el tiempo de pandemia del covid-19 donde se acostumbró a más tiempo libre para el juego, el tiempo reducido en un año en educación inicial, el niño se acostumbró a jugar sin involucrar estrategias para resolver situaciones, la puesta en práctica de valores para una buena disciplina y trabajo con los compañeros. La consecuencia formativa de estas tensiones identificadas se expresa en un nivel bajo del desarrollo de las competencias matemáticas, específicamente en resuelve problemas de cantidad, el trabajo cooperativo y la falta de estrategias para la

resolución de problemas. Ante dicha situación, se proyecta aplicar juegos lúdicos para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 1 "b".

### **1.1.3. Enunciado del problema**

¿Cómo desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 1° grado de Primaria en la Institución Educativa N° 17675, Chirinos en el año 2023?

## **1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. Objetivo general**

Desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa N° 17675 distrito Chirinos, implementando actividades lúdicas.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Aplicar un sistema de actividades lúdicas para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes de 1° grado en la Institución Educativa N° 17675 Chirinos, 2023.
- Usar lúdicamente material didáctico concreto en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes de 1° grado de Primaria en la Institución Educativa N° 17675 Chirinos, 2023.

## **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Que habiéndose observado y detectado que los estudiantes de primer grado "B" de Educación Primaria tuvieron dificultades en el desarrollo de actividades relacionadas con la competencia resuelve problemas de cantidad, se propuso poner en práctica estrategias lúdicas que ayuden a mejorar las dificultades de los estudiantes relacionados con la referida competencia. Por lo tanto, la investigación se justificó en una situación formativa concreta, se planteó una alternativa de solución pedagógica ante una situación educativa matemática realmente identificada.

En la investigación se tomó en cuenta los aportes de Piaget acerca de la etapa preoperacional como momento del juego simbólico, acción que requiere

de materiales de juego pertinentes. Además, en la teoría piagetiana se consideró que mediante el juego se desarrolla el pensamiento lógico. Asimismo, Vigotsky afirma que “el pensamiento matemático se va desarrollando mediante la socialización y el aprendizaje constante por medio de la cultura”. Entonces, el juego se justifica teóricamente como una estrategia de aprendizaje socializado y cooperativo.

El aporte teórico está visto desde el aporte que dará a los lectores e investigadores sobre el tema tratado del trabajo de investigación, las consultas que requieran realizar.

El aporte práctico de nuestra investigación radica en cuanto nuestro trabajo va a servir a los docentes en relación a las estrategias, materiales vistos desde una perspectiva lúdica en la mejora de la competencia de la resolución de problemas, esta variable está orientada desde el enfoque de la resolución de problemas. La investigación será de mucha utilidad para docentes e investigadores que buscan ampliar el bagaje de propuestas y conocimientos en el área de matemática de la educación básica.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. TEORÍAS QUE SUSTENTAN LOS JUEGOS LUDICOS EN EL PROCESO DE APRENDOZAJE**

Según la Real Academia Española (RAE, 2019), el juego es el hacer algo, pero con alegría con el objetivo de entretenerse, divertirse y también desarrollar ciertas capacidades.

El juego es una actividad propia de los infantes que permite desarrollar su imaginación, su creatividad, socializarse con los demás, aprender, etc. Muchas instituciones como por ejemplo la UNICEF, la consideran como un derecho básico de un infante.

##### **2.1.1. El juego desde la Teoría piagetiana**

Piaget (1980) no dice que el juego resulta ser un complemento del imitar, y viene dado por relajación de un esfuerzo y a la vez permite realizar actividades por el solo placer o diversión de dominarlas. A partir del juego el niño o la niña puede iniciar ensayos muy virtuosos y, además, experimentar sentimientos de competencia, potencia y de mucha vigorosidad.

Piaget también considera que los juegos son parte significativa del pensamiento infantil. Distingue entre juegos de reglas, juegos motores o de ejercicio y juegos simbólicos que se van desarrollando durante las etapas evolutivas.

Según Pecci et al. (2010) la secuencia de etapas establecidas por Piaget es la siguiente: (a) *estadio sensoriomotor*, entre 0 y 2 años, predomina el juego funcional o de ejercicio; (b) *estadio preoperacional*, entre los 2 y 6 años, predomina el juego simbólico; (c) *estadio de las operaciones concretas*, entre los 6 y 12 años, predomina el juego de reglas (p. 30).

Cada juego anterior se integra en el juego siguiente, es decir, el juego funcional pasa a ser parte del juego simbólico. La edad de cada niño influye en el desarrollo diferencial de cada juego. Además, Piaget explica cómo, aproximadamente a partir del primer año de vida, el llamado juego de construcción surge junto con los otros tipos de juego. A lo largo de los años, este tipo de juego cambia, pero sirve para el evento principal del estadio.

La toma de posición teórica sobre el juego se expresa en un sistema de cuatro enunciados que lo tipifican o caracterizan.

Según Pecci et al. (2010) el juego funcional o de ejercicio es propio de los primeros dos años de vida, consiste en repetir una y otra vez una acción por el puro placer de obtener el resultado inmediato. Las acciones lúdicas del juego funcional se realizan con objetos o sin objetos: arrastrarse, gatear, caminar, balancearse. Son acciones que ejercitan el propio cuerpo y ayudan al niño a dominar el espacio mediante los movimientos. Los juegos funcionales con objetos le permiten al niño manipular y explorar “sensorialmente las cualidades de los objetos”: morder, chupar, lanzar, golpear, agitar. También hay juegos de ejercicios con personas, son juegos que favorecen la interacción social: sonreír, tocar, esconderse. La repetición le permite al niño utilizar su cuerpo y manipular diversos objetos, a la vez, que le permite socializarse, condición básica de las acciones cooperativas y colaborativas. La repetición lúdica le facilita al niño el perfeccionamiento de sus acciones.

Según Pecci et al. (2010), el juego simbólico es propio del estadio preoperacional, se da entre los 2 y 6-7 años, consiste en simular situaciones, objetos y personajes que no están presentes en el momento del juego, es un

juego representacional. Al representar situaciones, objetos y personajes que no están presentes en el espacio-tiempo donde el niño está jugando, se promueve la imaginación; también permite comprender y despertar el interés atender y solucionar las necesidades de quienes participan en el juego. Asimismo, la simulación lúdica ayuda a comprender y asimilar su entorno, aplica los conocimientos que ha adquirido, desarrolla su expresión y lenguaje e incentiva la creatividad.

Según Pérez (1997) los *juegos de reglas* incorporan actividades sensorio-motoras y simbólicas, e introducen un elemento nuevo: las normas que introducen la regulación de la acción lúdica. Para que un juego sea considerado juego de reglas, debe cumplir dos condiciones: (1) fijar las reglas que permitan realizar dicha actividad; (2) concretar las reglas que determinarán claramente la salida, avance, capturas, bloqueos, desbloqueos y finalización (p. 1). Entonces, los juegos, además de tener actividades, deben tener reglas que encaminen su desarrollo y evaluación de aquello que se ejecuta. Así, los niños desarrollarán los juegos ateniéndose en las reglas de estos, integrando el placer, la estrategia, creatividad, cooperación y trabajo en equipo, además aprenden a ganar y perder.

La Plataforma Educativa Chaqueña (PEC, 2021) define *el juego de construcción* como una actividad orientada a la obtención de un producto real, resultado al que se le asignan significados desde las representaciones externas. Los juegos de construcción se conectan con los juegos simbólicos (imaginarios), pues se construyen escenarios para desarrollar diversas creaciones: una ciudad, un castillo, una casa (p. 2). Este tipo de juego permite el uso de material concreto (bloques lógicos, cubos MathLink, legos). El producto de la construcción se puede observar, tocar y evaluar, pues es real. Para PEC (2021), citando a Sarlé, los juegos constructivos facilitan el aprendizaje de aspectos vinculados con las ciencias físicas (equilibrio, relación de los objetos con el espacio, propiedades de volumen, peso, medida), los lenguajes artísticos (disposición armónica de las piezas, vinculación con la escultura y producciones tridimensionales), la interacción verbal y la anticipación de metas.

Se entiende, entonces, que el juego se vincula con todas las áreas formativas, potencia la creatividad y desarrolla habilidades motrices, cognitivas y afectivas. El juego forma parte del desarrollo humano, pues mientras jugamos

reforzamos los vínculos de amistad y trabajo en equipo. Es decir, el juego armoniza la paz y la convivencia, satisfaciendo la necesidad humana de divertirse, relajarse, distraerse y aprender.

### **2.1.2. El juego desde el enfoque cognitivo**

Según Malgorzata (2014) manifiesta que el término proviene del latín *cognitivo*, que significa *conocimiento o acción de conocer*, es decir, denota el proceso por el que las personas reciben los conocimientos. El aprendizaje implica recibir y obtener información que percibimos de un contexto determinado mediante los sentidos: gusto, vista, oído, olfato y tacto. De esta manera, en la mente se construye la representación de la realidad social y cultural. Gracias a las habilidades mentales somos capaces de categorizar y clasificar las cosas del entorno verbal y cultural. Este enfoque permite incidir en la relación cognitiva y sensorial, pues mientras más se usen los sentidos más se va adquiriendo conocimiento, interiorizando y aprendiendo. Existe una conexión representacional sociocultural con lo mental.

Pecci et al. (2010) nos dice que el juego desarrolla habilidades cognitivas. dicen que el juego pone en marcha las habilidades cognitivas del niño, en cuanto le permiten comprender su entorno y desarrollar su pensamiento. Al desarrollar actividades lúdicas el estudiante utiliza todos sus sentidos durante el juego, va tomando nociones, conceptos y representaciones de la realidad, de esta manera construye sus esquemas mentales, pues pasa por una etapa lúdica que lo conecta con figuras, objetos, piezas, y comprende su funcionamiento.

Sánchez (2020) plantea que el personal docente debe planear conscientemente estrategias lúdicas que le exijan al infante cuestionarse sobre los significados ya adquiridos, sin dejar de acompañar estas actividades de los signos necesarios que funcionen como apoyo y soporte para su desarrollo cognitivo. Además, señala que, si bien el juego representa un importante instrumento para el desarrollo cognitivo, ya que el desarrollo de este es tiene un origen social. Por lo tanto, el grupo docente que trabaja con preescolares debería considerar de manera rigurosa cuál es el objetivo e intencionalidad de sus actividades lúdicas y que su participación debe ser orientadora proporcionándoles signos o instrumentos para la mediación.

Al trabajar desde el juego como estrategia lúdica es muy eficiente para el docente en el proceso de aprendizaje de los niños, mientras el niño juega va desarrollando sus procesos mentales logrando acrecentar con ello, procesos superiores en sus estructuras mentales como: la atención y la memoria. Además, nos orienta a que las actividades lúdicas que se plantean para que se desarrollen con los niños deben tener un objetivo o propósito siempre orientando a un desarrollo cognitivo a través de signos que vienen a ser las representaciones (material concreto)

### **2.1.3. El juego desde la Teoría Vygotskyana**

Según Regader (2015), Vygotsky (2001) sostiene que los niños desarrollan el aprendizaje a través de la interacción social como un proceso lógico inmerso en su estilo de vida, van adquiriendo nuevas y mejores capacidades cognitivas. Estas actividades compartidas permiten a los niños interiorizar las estructuras de pensamiento y comportamiento de la sociedad que les rodea. La persona o individuo, al interactuar con el medio que le rodea, va adquiriendo nuevos aprendizajes. Vygotsky refiere tres zonas de desarrollo: la zona real son las habilidades de la persona; la zona de desarrollo próximo es el proceso de formación por el que pasa el individuo para llegar a la zona de desarrollo potencial, que sería lo que puede llegar a alcanzar a través de una guía, una de ella, los docentes que ayudan a los estudiantes a llegar a la tercera zona.

Sánchez (2020), al referirse al juego como un comportamiento natural creativo manifiesta que de acuerdo con los postulados de Spenser (1903), considera que el juego es un comportamiento natural de los infantes que incide positivamente en el desarrollo, le da a los niños tiempo de diversión y ocio que progresivamente se invierte en tareas creativas de orden superior. En la niñez, el juego es una actividad natural desarrollada día a día. A través del juego se desarrollan, asimismo, habilidades físicas, cognitivas y emocionales. Spencer destaca la habilidad de los infantes, quienes poseen mucha energía y capacidades desarrollables en el momento de jugar.

Sánchez (2020), considera al juego como una actividad desarrolladora cita a Vygotsky (1984), sostiene que el juego es básicamente el escenario práctico a través del cual se da el desarrollo social, afectivo e intelectual del niño, aspectos comprometidos con las dimensiones cognitivas superiores (inteligencia, lenguaje, pensamiento, memoria, percepción, atención). El juego es un modo estratégico de desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades sociales, afectivas e intelectuales.

Sánchez (2020), citando a Shuare y Montealegre (1997), señala que Vygotsky también identificó el juego infantil como una situación esencialmente imaginaria asimilada en la separación del campo real (cosas) y el campo de los significados (representación de las cosas). A partir del juego se transfieren significados, es decir, el niño representa cosas reales, o que ya ha visto, por ejemplo, le da propiedades de un caballo a un palo de escoba, un empaque de frugos lo representa como un camión, pues ve, no la palabra, sino lo que esta designa

Según Guzmán (2006) “El juego también crea la zona de desarrollo próximo del niño”. Entonces cuando el niño juega su conducta siempre está más allá de la que corresponde a su edad, es decir cambia su conducta cotidiana, se puede decir hay un nivel de madurez en la forma de actuar. La relación del juego con el desarrollo debería compararse con la relación entre instrucción y desarrollo. En el juego los niños no actúan a su antojo haciendo un sin número de cosas, sino que obedecen a determinadas reglas de conducta. En las primeras etapas del juego los niños no son conscientes, pero a medida que lo representan cada uno con sus papeles solos van corrigiendo los errores del otro.

## **2.2. LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS.**

### **2.2.1. La resolución de problemas en la educación matemática.**

Es incuestionable la introducción de la matemática en el currículo de cualquier nivel educativo y dentro de él la resolución de problemas. Las diferentes definiciones, teorías, enfoques sobre la resolución de problemas han hecho que los docentes adopten diferentes formas de enseñar a resolver problemas matemáticos en la escuela formal, sin embargo, resulta indispensable

el desarrollas habilidades para la solución de problemas y de darle un tratamiento muy especial.

Por la década de los años 60, la educación matemática fundamentó en los aspectos algebraicos, en priorizar los aspectos lógicos y no los prácticos, en tener una matemática ligada a las estructuras algebraicas, en tener un rigor lógico y formal, sin tener muy en cuenta a la resolución de problemas.

La escuela durante muchos años ha experimentado a un docente solucionador de problemas en las sesiones de aprendizaje, es decir plantearse problemas para que el docente los resuelva y los alumnos memoricen procesos, algoritmos, apliquen formulas, sin mayor comprensión sino de manera mecánica.

A partir de los años 80 hubo la necesidad de desarrollar procesos más intuitivos, por ejemplo, a partir de la geometría, el de hacer una matemática que solucionara problemas en el ámbito de las ciencias naturales, problemas de la economía, problemas sociales, que la matemática estuviese ligada a las actividades productivas, que eso es su verdadera razón de su aprendizaje en las escuelas.

Toda esta corriente permitió que la matemática estuviese fundamentada en el saber hacer, donde las estrategias, el método estuviese antes del contenido, por lo que ahora importa mucho el trabajar diferentes estrategias, herramientas heurísticas que nos conduzcan a la resolución de problemas; es poner énfasis al aspecto objetivo del aprendiz, es decir métodos, procedimientos y no solo ello si no a los aspectos afectivos, volitivos del que aprende.

Otro de los aspectos por la cual se debe orientar la resolución de problemas es el propiciar el desarrollo del pensamiento, sabemos que al resolver problemas se estimulan los procesos del pensamiento por lo que se va a eliminar el carácter repetitivo, mecánico, para dar paso a las estrategias heurísticas, a las estrategias metacognitivas que permitan regular el proceso, regular los recursos cognitivos y también afectivos, que nos lleven a la construcción de los conocimientos matemáticos.

Diferentes investigadores han dado su punto de vista sobre lo que se entiende por resolución de problemas, así, por ejemplo, Garret (1988) define lo que es un problema como una "situación donde los saberes, los recursos, los

algoritmos con los que se cuenta no se pueden aplicar, si no, que tiene que ser un proceso productivo y no reproductivo al resolver una situación problemática, e incluso habrán problemas que no se pueden resolver.

Novak (1988) nos manifiesta que la resolución de problemas es un proceso mediante el cual una situación incierta es clarificada, mediante la aplicación de conocimientos, procedimientos, estrategias, además produciendo una reorganización cognitiva del sujeto logrando así un aprendizaje.

Brandsfor y Stein (1986) al referirse a la resolución de problema, nos dicen que es el obstáculo que separa una situación actual y una meta deseada, al manifestar obstáculo está referido a que el individuo no tiene claro el proceso a seguir.

Meyer (1986) coincide con la definición anterior pues dice que es llegar desde un estado a otro que es deseable llegar, sin tener una ruta clara por dónde hacerlo, un camino claro a seguir, nos dice que es sinónimo de pensamiento y cognición.

Tomando como referencia las definiciones anteriores encontramos algunas regularidades que nos permiten definir lo que es un problema, regularidades como tener un punto de inicio y una llegada final, el desconocer las rutas a tomar al solucionar un problema, una situación que el resolutor tiene que enfrentarlo, es decir las ganas, motivaciones para hacerlo, por lo que diríamos que denominaremos problema a situaciones donde hay un planteamiento de inicio a la cual hay que pasarlo a una situación exigida, donde el resolutor desconoce el cómo realizar dicha transformación y dónde él quiera hacerlo.

### **2.2.2. El enfoque de la resolución de problemas una mirada desde el currículo nacional de la educación básica.**

El enfoque de la resolución de problemas es lo que orienta el proceso de enseñanza aprendizaje del área de matemática en los diferentes niveles educativos de la educación peruana, pues se justifica pues la resolución de problemas ha de permitir a los estudiantes la aplicación y también darle funcionalidad a los contenidos matemáticos, el que los estudiantes puedan transferir el conocimiento a situaciones concretas de su acontecer cotidiano; otra

de las razones es el de desarrollar el pensamiento matemático, especialmente el pensamiento crítico, autónomo, donde el estudiante pueda tomar las decisiones adecuadas al solucionar problemas; El enfoque de resolución de problemas ha de permitir también a desarrollar en los estudiantes actitudes positivas, tener interés por el área de matemática, por resolver problemas, ningún alumnos va a poder resolver un problema si es que no está motivado, el querer resolver o tener las creencias desfavorables para enfrentar tal o cual situación problemática; El enfoque también orienta que los problemas en los que hay que involucrar a los estudiantes en su resolución deben ser cercanos a la realidad, a su vida diaria, pues ellos han de favorecer la utilización de sus saberes con los saberes matemáticos que deben adquirir.

Gaulin (2001) nos dice que el enfoque de resolución de problemas adquiere su debida importancia debido a que promueve el desarrollo de aprendizajes “a través de”, “sobre” y “para” la resolución de problemas.

Ministerio de Educación (2015) propone que el enfoque de la resolución de problemas se lo debe proponer en situaciones del contexto diversos que permita desarrollar el pensamiento matemático, el resolver problemas debe ser el punto de partida para el aprender matemática y también debe promover el desarrollo de capacidades y competencias del área.

### **2.2.3. La competencia resuelve problemas de cantidad y sus capacidades**

Esta competencia está referida a la resolución de problemas matemáticos y también a la de crear, proponer nuevos problemas matemáticos en los que puedan aprender a comprender la noción de número, a poder comprender a los sistemas numéricos, especialmente el conjunto  $N$  y  $Q$ , para el grado en el que se realizó la investigación, sus operaciones, las propiedades del sistema, de sus operaciones. Esta competencia busca ir dando significados, funcionalidad a los conocimientos en estos sistemas numéricos, ir resolviendo problemas que permitan ir discerniendo si sus soluciones apuntan a situaciones de estimación o de cálculo exacto, utilización de estrategias y procedimientos ligados al uso de sistemas de medidas.

Las capacidades de esta competencia son:

**Traduce cantidades a expresiones numéricas:** Está referido en que los enunciados, relaciones encontradas en un problema lo puedan expresar en lenguaje numérico, operaciones, también es plantear ciertos problemas a partir de una situación numérica, evaluar resultados de los problemas propuestos o creados por los estudiantes, evaluar modelos.

**Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones:** está referido a poder comprender los conceptos sobre números, conjuntos numéricos, sus operaciones, sus propiedades, utilizando un lenguaje y sus representaciones.

**Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:** Tiene que ver con las diversas estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje que permitan hacer comprensivamente cálculo mental y escrito, mejorar los niveles de estimación, aproximación, así como también en los sistemas de medición formal o no formal, la comparación de cantidades.

**Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones:** está relacionado a la elaboración de afirmaciones diversas respecto a los sistemas numéricos  $N$ ,  $Z$ ,  $Q$ ,  $R$ , dichas afirmaciones debidamente argumentadas, justificadas, validadas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos.

Los estándares de esta competencia está referido a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y el tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer” “hoy” o “mañana”

Sus desempeños en esta competencia es establecer relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. Dice el criterio que usó para agrupar.

Utiliza el conteo hasta 10 en situaciones cotidianas en las que requiere contar empleando material concreto o su propio cuerpo.

Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación entre dos cantidades.

Realiza afirmaciones sobre la relación de inclusión entre grupos y subgrupos.

## **2.3. ACTIVIDADES LUDICAS.**

### **2.3.1. Definición de actividad lúdica**

Según Quilumba (2019), “Una actividad lúdica es aquella que se puede llevar a cabo durante el tiempo libre con la finalidad de aliviar tensiones, desconectarse del día a día y lograr un poco de disfrute, diversión y diversión. Es una situación de enfrentar lo cotidiano de la vida y aprender a interactuar con los lugares donde ocurre la actividad lúdica”.

Entonces podemos decir que, en la infancia, el juego promueve la autoestima, la independencia y la construcción de la personalidad, transformándose de esta manera en una de las actividades de ocio y educación esenciales. El juego es una actividad que se emplea para el entretenimiento y el placer de los participantes, a menudo, incluso como recurso didáctico. Las actividades recreativas pueden variar, incluyendo: actividades físicas, mentales, habilidades, equilibrio, entre otras.

En la aplicación las actividades que se realizaron son: somos cooperativos en las cantidades repitiendo acciones, planteamos situaciones del contexto, objetos y personajes para resolver problemas, resuelve problemas matemáticos usando sus propias estrategias.

### **2.3.2. Beneficios de la actividad lúdica**

Según Fuenllana (2024), el juego promueve la autoestima, la independencia y la construcción de la personalidad, transformándose de esta manera en una de las actividades de ocio y educación esenciales. El juego es

una actividad que se emplea para el entretenimiento y el placer de los participantes, a menudo, incluso como recurso didáctico. Las actividades recreativas pueden variar, incluyendo: actividades físicas, mentales, habilidades, equilibrio, entre otras.

Por lo tanto, con las actividades lúdicas tiene los siguientes beneficios un incremento de la autoconfianza, fomento de la creatividad y el razonamiento, fomento de la socialización, descubrimiento de las oportunidades sensoriales y motoras, además de capacitar al alumno para el ámbito laboral, entre otros aspectos.

## **2.4. MATERIAL DIDÁCTICO.**

### **2.4.1. Concepto de material didáctico.**

Al respecto (Chancusig, et al., 2017, p.115), define al material didáctico “el conjunto de elementos auditivos, visuales, Figuras, que influyen en los sentidos de los estudiantes despertando el interés por aprender, logrando de esta manera un aprendizaje significativo”

Por lo tanto, el uso de material didáctico es muy provecho y beneficiosos el equipo de investigación utilizo en el desarrollo de las actividades lúdicas los siguientes materiales: cilindros repetitorios, cartas del póker sumatorio, plato sumador, caja mackinder, el tejo, base 10.

### **2.4.1. Funciones del material didáctico.**

Según Romero (2021) citando a (Vargas, 2017, p. 69), menciona las funciones de los materiales didácticos se encuentran: “a) proporcionar información, b) cumplir un objetivo, c) guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje, d) contextualizar a los estudiantes, e) factibilizar la comunicación entre docentes y estudiantes, f) acercar las ideas a los sentidos, g) motivar a los estudiantes”

## CAPÍTULO III

### INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

#### 3.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

Nena y García (2019), definen a la investigación acción, como un estudio sistemático de una situación social con el objetivo de mejorar la calidad de las acciones dentro de ese contexto. En esencia, implica reflexionar sobre las acciones humanas y las circunstancias sociales vividas por los educadores, con el objetivo de mejorar su comprensión (diagnóstico) de cuestiones prácticas. Posteriormente, se toman acciones para modificar la situación una vez que se logra una comprensión más profunda de los problemas.

Se sigue las fases de investigación descritas por Latorre (2005), quien se basa en el trabajo de Zuber-Skerritt (1992), especifica que la investigación acción es un proceso cíclico y que tiene fases en espiral donde la *fase 1*, desarrollar un plan de acción informado críticamente para mejorar una práctica actual, el plan tiene adaptabilidad a situaciones imprevistas; la *fase 2*, ejecutar el plan con intención y control, implementándolo de manera efectiva; la *fase 3*, observar sistemáticamente las acciones implementadas para recolectar evidencia con fines de evaluación, esta observación debe planificarse y llevar un diario de registro, el proceso de la acción y sus efectos deben observarse y controlarse individual y colectivamente; la *fase 4* es reflexionar sobre la acción

registrada durante la observación, ayudada por la discusión entre los miembros del grupo; la reflexión colectiva tiene el potencial de redefinir el significado del contexto social y servir como base para una nueva planificación y la continuación de ciclos posteriores.

Según Bahena (2021), la población de investigación abarca todos los constituyentes, como individuos, objetos y procesos involucrados en el registro y reflexión. La investigación se realizó con estudiantes de primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 17675, ubicada en el caserío San Pedro del distrito de Chirinos. Entre los cuales tres varones y tres mujeres, procedentes del mismo caserío. En la ejecución del plan de acción participaron tres profesores: DELGADO RODRIGO, Ana María y ROJAS SAAVEDRA, Jhordy.

Se usó la observación como método de registro de datos. Según Rekalde et al. (1996), la observación participante es un enfoque interactivo aplicado en la recopilación de información, requiere la participación del observador en los eventos bajo estudio. La observación permite adquirir conocimientos acerca de la realidad estudiada, saberes que serían difíciles de obtener sin establecer una conexión emocionalmente involucrada.

González y Soto (2022) dicen que la observación participante es una herramienta versátil que cumple las funciones de instrumento, sujeto y ayuda para el aprendizaje, les permite a los educadores obtener información sobre comportamientos, actividades, eventos y otros atributos a través de registros escritos, descriptivos, analíticos y críticos. Estos registros se generan durante el proceso de observación o aplicación práctica de los conocimientos teóricos. Además, la observación participante apoya el desarrollo de diversas habilidades, incluidas aquellas asociadas con actitudes, valores y consideraciones éticas entre los estudiantes.

La herramienta de observación utilizada fue el diario de campo. Según González y Soto (2022), el diario de campo es un instrumento multifacético, sirve como medio, sujeto y vehículo de aprendizaje, pone a disposición de los educadores un medio para obtener información acerca de comportamientos, actividades, eventos y diversos atributos mediante el registro escrito descriptivo, analítico y crítico.

### **3.2. DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN**

Morales (2017) define el plan de acción como un esquema conciso de tareas asignadas a personas específicas, que deben completarse dentro de límites de tiempo definidos utilizando los recursos asignados, a fin de alcanzar un objetivo predeterminado. Sirve como plataforma para deliberar los detalles de qué, cómo, cuándo y con quién se ejecutarán estas acciones.

El Ministerio de Cultura (2010) afirma que el desarrollo de un plan de acción ofrece un medio para priorizar las iniciativas más pertinentes dentro del espacio de participación, alineándolas con la institución de cultura para cumplir con los objetivos establecidos. Agrega un nivel de seriedad al trabajo al establecer plazos y delinear responsabilidades. El propósito general del plan de acción es facilitar esfuerzos sincronizados entre los miembros del equipo, avanzando y logrando los objetivos establecidos.

El equipo de investigación elaboró el plan de acción para representar las actividades a poner en marcha, en este caso, la estrategia de actividades lúdicas, y de esa manera hacer frente a las tensiones identificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje matemático.

#### **3.2.1. Descripción y análisis de las acciones realizadas**

Las acciones realizadas correspondieron a dos campos de acción: estrategias didácticas lúdicas (campo de acción 1) y materiales didácticos lúdicos (campo de acción 2).

##### **3.2.1.1. Campo de acción 1: *Estrategias didácticas lúdicas***

Respecto a este campo de acción se tuvo en cuenta las acciones: Su acción general es la aplicación del sistema de estrategias didácticas lúdicas, a través de un sistema de cuatro actividades específicas: organización colectiva del sistema de estrategias lúdicas matemáticas (cantidades); aplicación de la estrategia lúdica 1: “somos cooperativos en las cantidades repitiendo acciones”; aplicación de la estrategia lúdica 2: “planteamos situaciones del contexto, objetos y personajes para resolver problemas”, y ejecución de la estrategia lúdica 3: “resuelve problemas matemáticos usando sus propias estrategias”.

Respecto a la estrategia 1 nominada somos cooperativos en las cantidades repitiendo acciones, se aplicó en la sesión “Jugamos a repetir cantidades para hallar el triple de una cantidad”, sesión realizada el jueves 20 de noviembre de 2023, de 8.00 h a 10.00 h. El observador de la sesión fue el investigador Jhordy Rojas Saavedra. En la sesión participaron 3 niños y 3 niñas. Para las interacciones de la sesión ver el Diario de campo No 3.

La reflexión en torno a la narración de lo acontecido en la sesión permitió derivar las siguientes categorías emergentes:

- Primera Categoría: se aprende matemática en equipo y jugando.

Un sentido clave de la propuesta formativa establece que la acción lúdica (“van a jugar”) más la acción colectiva (“en equipo”) más la acción cognitiva matemática (“para hallar el triple de un número”) conforman una integralidad que permite inferir, a partir de las evidencias, que el contenido matemático se aprende en equipo y jugando. En este contexto lúdico orientado al aprendizaje matemático, el docente le cede el rol organizativo del espacio lúdico a los estudiantes, quienes toman posición como generadores de normas regulatorias de un juego donde ellos mismos participarán: “no pelear”, “ser ordenados”. El material de juego es distribuido por grupos que se organizan según criterios de género: equipo de varones y equipo de mujeres.

- Segunda Categoría: el juego integra la cognición y motivación en el aprendizaje matemático.

El juego es una actividad que integra la acción cognitiva matemática (tablero de valor posicional), la motivación en la participación (están ansiosos por participar), el valor de material lúdico y la distribución del espacio lúdico. La actividad lúdica funciona como un eje articulador de la cognición y motivación de los estudiantes en situaciones de aprendizaje matemático. En esta relación integrada de lo cognitivo y motivacional participan dos componentes didácticos relevantes: los materiales y espacios didácticos, ambos ejerciendo funciones lúdicas, es decir, como materiales de juego y espacios para el juego.

El giro motivacional de los niños en situaciones lúdicas matemáticas se manifiesta en el grito de los niños, un indicador claro de la motivación generada en el juego matemático, específicamente, en la tarea de “hallar el triple”. También

se expresa en la alegría y expectativas de los niños en las acciones competitivas para hallar el triple.

La acción lúdica es un fuerte factor motivador para incorporar a los niños en las actividades de aprendizaje matemático que el docente propone. El juego es el factor mediador entre la motivación y el aprendizaje matemático.

[motivación] ← [acción lúdica] → [aprendizaje matemático]

Se puede afirmar que no hay aprendizaje matemático sin motivación, y no hay motivación sin actividad lúdica.

- Tercera Categoría: se aprende matemática jugando competitivamente

La competencia matemática estratégicamente es atendida en una secuencia lúdica competitiva, se genera una relación entre la “competencia matemática” (aprendizaje matemático) y la “competitividad matemática” (juego matemático). De tal manera, el juego (competitividad) es el factor generador del aprendizaje (competencia). La competitividad tiene todos los elementos de una competencia lúdica: juego, puntaje, ganador, error, trampa, revancha.

El sentido de competencia se manifiesta dentro de una expresión motivacional de los grupos: mujeres y varones, ambos, unos a otros, se califican, o descalifican, como “tramposos”. La competencia toma un matiz de rivalidad, presionar, descalificar, desacreditar al contrincante, pero dentro de un clima lúdico orientado a favorecer los aprendizajes matemáticos. También destacan por su variedad las expresiones emotivas propias del juego: saltar de alegría, sentirse frustrados, sentirse molestos.

No hay actividad lúdica matemática sin competencia matemática). Se configuran dos formas de competencia: (a) la competencia matemática en sentido cognitivo; (b) la competencia en sentido lúdico. No se pierde de vista el sentido mediador de la competencia (juego).

- Cuarta Categoría: roles matemáticos del docente y el estudiante

En algunos momentos de la sesión formativa el docente opta por realizar una enseñanza matemática modelada, pero situada en un contexto formativo lúdico. El docente efectúa una mediación y valoración matemática, y el

estudiante está atento a esta acción docente porque se trata de establecer cuáles serán los resultados del juego.

El rol del docente como mediador en la actividad lúdica: interroga, pide concentración, plantea el problema (ejercicio), propone revanchas, da oportunidades, atento, orientador, problematizar, asertivo.

La competencia involucra a los estudiantes. Se produce el primer juego matemático, con participación colectiva: estudiantes y docente.

Estudiantes y docente concentrados y motivados en la competencia matemática. Lo lúdico cumple su rol formativo alternativo, en el sentido de que “se aprende matemática, jugando”.

Desde la perspectiva docente hay una alusión al “error” (la equivocación), pero no queda preciso si se trata de una afirmación aislada o de una mención consciente acerca del rol del error en la formación matemática. O tal vez, sea un implícito (supuesto) que relaciona perceptivamente el “error” con el área o los contenidos matemáticos.

**Aplicación de la estrategia lúdica 2:** “planteamos situaciones del contexto, objetos y personajes para resolver problemas”

Se desarrolló a través de la sesión Reforzamiento de la adición con números menores que 100, sesión realizada el viernes 28 de octubre de 2023, entre las 8.00 h y las 10.00 h.

La aplicación de esta segunda estrategia lúdica se dio dentro de una actividad formativa matemática que combinó las *acciones didácticas convencionales* (oración del día, establecimiento de normas de convivencia, declaración del propósito de sesión, recuperación de saberes previos, generación de conflicto cognitivo y efectivización de la retroalimentación) con las *acciones didácticas alternativas, innovadoras* (actividad lúdica).

La labor didáctica del docente de Matemática, en este marco, por lo tanto, se situó entre dos tendencias: o adecuarse a lo convencional, o proponer creativamente formas diferentes de enseñar. Se configuró, de esta manera, un *dilema pedagógico* en el trabajo del docente de Matemática en aula.

El docente de Matemática, en este escenario dilemático, tendió a actuar *equilibrando* ambas tendencias, es decir, procedió a realizar una estrategia didáctica integrando los procesos convencionales y los procesos innovadores, y con ello, estableció una posición intermedia dentro de las tendencias del dilema.

En la **dimensión convencional** de la enseñanza-aprendizaje de la Matemática en Primaria, se trata de percibir acciones realizadas a partir de las prescripciones curriculares oficiales: Desde el diseño curricular de Educación Primaria, el proyecto curricular institucional, programaciones anuales, directivas pedagógicas. Los roles del docente y los estudiantes en Matemática, en este orden, se sujetan a las normas pedagógicas oficialmente instituidas, reguladas y controladas ministerialmente. Estas normas establecen que los docentes deben desarrollar sus actividades formativas según ciertos procesos pedagógicos invariantes: declarar propósitos, recuperar saberes previos, generar conflictos cognitivos, realizar retroalimentaciones.

*“La docente presenta a los estudiantes el **propósito de la clase** para luego los estudiantes puedan leerlo”.*

*“La docente solicita la participación voluntaria de los estudiantes para rescatar los **saberes previos**”.*

*“La docente realiza el **conflicto cognitivo** mediante la pregunta ¿Cuánto es  $38 + 59$ ?”*

*“La docente realiza actividades de **retroalimentación** mediante las siguientes preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué dificultades han tenido? ¿Cómo lo solucionaron? ¿Para qué nos sirve lo aprendido el día de hoy?” (Diario de Campo n.º 2) (subrayado nuestro).*

Estos procesos pedagógicos deben ser parte de toda actividad formativa, son invariantes, y deben estar explícitamente visibles en las acciones de enseñanza-aprendizaje que el profesor planifica y ejecuta.

Desde una mirada crítica, sin embargo, estas directivas convencionales, restringen y limitan las posibilidades creativas de los docentes en el aula. O, en todo caso, son enfoques instituidos desde instancias superiores que rigen el trabajo de las escuelas. Por consiguiente, gran parte del trabajo docente en Matemática está sujeto a pautas y lineamientos que debe seguir. La actividad

docente pautada es una evidencia del control ejercido por las instituciones sobre el rol docente.

Sin embargo, otro aspecto formativo que integra lo convencional son los procesos didácticos, es decir, las acciones propiamente matemáticas, en este caso, relacionada con la problematización matemática y la resolución de problemas (adición). El enfoque matemático es de resolución de problemas.

En la **dimensión alternativa**, que tiene carácter de propuesta, se realizaron acciones que priorizaron el **juego** (lo lúdico) como un factor clave de enseñanza-aprendizaje de los saberes matemáticos.

La experiencia central percibida se relacionó con el cambio de actitud de los niños, pasaron a estar más motivados, más participativos, más alegres e involucrados en la dinámica del juego matemático. El clima de enseñanza tuvo un cambio.

Los niños pasaron de la acción individual a la acción colectiva, se mostraron más comunicativos entre sí y con la docente.

En esta actividad se confirma que el juego es un factor decisivo en el proceso formativo con saberes matemáticos. La matemática lúdica actúa como una opción formativa.

Las estrategias lúdicas, aplicadas a la adición, son secuenciales, o libres, sus secuencias funcionan según las motivaciones de los niños, o siguen el orden del procedimiento matemático, hay una ruta aditiva pero realizada jugando.

La estrategia inicia con una ruta común, pero en el proceso de este juego, la ruta común se diversifica, se torna más libre, por lo tanto, la estrategia lúdicamente es flexible.

**Aplicación de la estrategia lúdica 3:** “jugamos a resolver problemas matemáticos usando sus propias estrategias”, Se trabajó planteándoles problemas contextualizados, de su propia vida cotidiana en referencia a los temas trabajados, una vez entendido el problema por diversas estrategias de comprensión, de ha dejado espacios para proponer individualmente que ensayaran estrategias de solución, hubo una riqueza de estrategias heurísticas, que luego pasaron a trabajos en equipo para socializar en grupo pequeño, vieron

la consistencia de las estrategias y determinaron cierta estrategia de solución para su socialización en el grupo grande de toda el aula, es necesario indicar que surgieron estrategias creativas muy consistentes al resolver los problemas propuestos.

### **3.2.1.2. Campo de acción 2: Materiales didácticos lúdicos**

Los materiales didácticos se relacionan con el uso de recursos concretos en el proceso de desarrollo lúdico de la competencia resuelve problemas de cantidad. No hay actividad lúdica que no requiera del respaldo de los materiales concretos. A través de este campo de acción se atiende la transformación de la segunda tensión didáctica identificada en el análisis de campo (diagnóstico

El material concreto lúdico cumple un rol de motivar el juego, pero a la vez, permitir desarrollar procesos aditivos jugando. El uso del material concreto sigue ciertas reglas de juego, pero estas reglas aportan al proceso de aprendizaje matemático. El uso del material concreto lúdico se rige por normas de respeto al compañero. Su uso no es competitivo sino formativo.

Se utilizaron material en las sesiones de aprendizaje como el **uso lúdico de los cilindros repetitorios**, que sirvió para trabajar el triple de un número de manera amena, motivadora, despertando el interés y la participación de los estudiantes. También se trabajó el **uso lúdico de cartas del póker sumatorio**, que como su nombre lo indica se utilizó para resolver situaciones problemáticas de adición y para reforzar la adición se utilizó el **uso lúdico del plato sumador**, el mismo que permitió el reforzamiento de la operación aditiva con números menores que cien. El **Uso lúdico de la caja makinder** para realizar la comparación de números naturales menores que cien. **El uso lúdico de la caja de kínder**, que asociado con el juego popular del tejo sirvió para la resolución de problemas sobre adición con números naturales. Se utilizó también **uso de materiales de base diez**, para resolver problemas de sustracción.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Respecto al primer objetivo el de aplicar un sistema de actividades lúdicas para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad, se obtuvieron ciertos resultados como el que aprendieron lúdicamente a trabajar en equipo, situación que permitió la generación de ideas muy diversas, enriquecedoras en el proceso de aprendizaje de la matemática, específicamente en la competencia resuelve problemas de cantidad, el trabajo en equipo también permitió el apoyo emocional entre participantes, se fortaleció la comunicación y compromiso.

Mesa y Villegas (2021). Nos dicen que el estrés y miedo son causantes de dificultades en el aspecto emocional en las clases de matemática, de tal manera dificultan el aprendizaje y disminuyen la interacción con el docente, compañeros y familia. Por lo que el juego se convierte en una estrategia de enseñanza de la matemática que mejora el aprendizaje, el desarrollo emocional, desarrollando la autoconfianza en sí mismo y una participación activa en las clases de matemática facilitando al docente evaluar los aprendizajes de los educandos.

Otro resultado fue combinar juego, motivación y cognición, donde las actividades lúdicas funcionó como un eje articulador entre la motivación y la

cognición, se crearon entornos relajados y atractivos que permitieron aumentar la motivación intrínseca. Los desafíos, la diversión y la libertad para experimentar dentro de un juego impulsaron a los alumnos a involucrarse activamente. Esta motivación intrínseca es poderosa, ya que promueve el interés y la curiosidad sin depender de recompensas externas.

Pecci et al. (2010) nos dice que el juego desarrolla habilidades cognitivas. El juego pone en marcha las habilidades cognitivas del niño, en cuanto le permiten comprender su entorno y desarrollar su pensamiento. Al desarrollar actividades lúdicas el estudiante utiliza todos sus sentidos durante el juego, va tomando nociones, conceptos y representaciones de la realidad, de esta manera construye sus esquemas mentales, pues pasa por una etapa lúdica que lo conecta con figuras, objetos, piezas, y comprende su funcionamiento

Estos tres elementos permitieron desarrollar habilidades cognitivas como la memoria, la atención, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Además, el juego proporcionó espacios para desarrollar estrategias de ensayo y el error, lo que facilitó el aprendizaje sin temor al fracaso. Se facilitó un aprendizaje más profundo y significativo, permitiendo que los conocimientos se integren de manera duradera.

Las actividades lúdicas motivaron a los estudiantes que permitió potenciar los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje, favoreciendo el desarrollo cognitivo y un interés sostenido atractivo en las sesiones de aprendizaje.

Villacis (2020). Manifiesta que la lúdica aplicada en la enseñanza de la matemática genera grandes resultados ya que se orientan a que el educando perciba, analice, interactúe y razone, ya que la técnica se emplea acorde al interés y comodidad del educando.

Hubo resultados favorables también en los docentes, así como en los niveles de organización, en estructurar y poner en juego normas que permitieron llevar a cabo de manera ordenada los juegos planificados, también se vieron cambios en la manera de interrogar para la generación de conflictos cognitivos, el planteamiento de situaciones problemáticas, de ver el error como una oportunidad para que los estudiantes aprendan y de ser asertivos.

En cuanto al segundo objetivo el de usar lúdicamente material didáctico concreto en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, también obtuvimos resultados importantes.

El material didáctico permitió mejorar el nivel de comprensión de los alumnos, fue importante para que los estudiantes visualicen y manipulen recreen conceptos matemáticos, facilitando la comprensión de ideas abstractas como el de las operaciones, de la comparación de números naturales. El interactuar físicamente con los materiales y darles el sentido lúdico mejoró los niveles de retención, recuerdo de lo aprendido y conexión más fuerte en la memoria. Permitted también fomentar aprendizajes activos con motivación e interés. Promovió el razonamiento lógico el manipular materiales ayudó a los estudiantes a desarrollar habilidades de razonamiento lógico y a visualizar patrones, relaciones y estructuras matemáticas. Facilitó la resolución de problemas, pues los materiales permitieron a los estudiantes experimentar con diferentes soluciones de manera visual y tangible, lo cual es especialmente útil para resolver problemas matemáticos.

Al respecto, según Malgorzata (2014). manifiesta que gracias a las habilidades mentales somos capaces de categorizar y clasificar las cosas del entorno verbal y cultural. Este enfoque permite incidir en la relación cognitiva y sensorial, pues mientras más se usen los sentidos más se va adquiriendo conocimiento, interiorizando y aprendiendo. Existe una conexión representacional sociocultural con lo mental.

El uso de materiales didáctico permitió desarrollar habilidades motoras, el manipular objetos benefició a los estudiantes, quienes desarrollan habilidades motoras finas mientras aprenden conceptos matemáticos. El uso de materiales concretos ayudó a que el aprendizaje de la matemática sea más accesible, participativo y significativo para los estudiantes.

Los resultados de la evaluación final administrada sobre resolución de problemas de cantidad arrojaron todos los alumnos traducen cantidades a expresiones numéricas, comunican su comprensión sobre los números y sus operaciones, usan estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. En la capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, el 80% de estudiantes lo han desarrollado.

Chávez (2023) en su investigación juego lúdico para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del primer grado llega a similares resultados, pues el post test obtiene resultados significativamente mejor que el pretest, concluyendo que el juego lúdico ayuda en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, ya que muestran resultados favorables en su post test.

En la rúbrica aplicada a la resolución de problemas se pudo apreciar que los estudiantes han llegado a comprender el problema, los materiales permitieron proponer y poner en juego diversas estrategias heurísticas y someter a evaluación sus resultados obtenidos.

## CONCLUSIONES

- Las actividades lúdicas permitieron motivar, despertar el interés, desarrollar habilidades sociales, desarrollar el pensamiento crítico creativo en los estudiantes del primer grado.
- El uso de materiales lúdicos permitió el aprendizaje activo, la visualización de relaciones matemáticas y facilitar la comprensión de conceptos matemáticos abstractos.
- Las actividades lúdicas y el uso de materiales didáctico mejoran la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del primer grado de la I.E. No 17675 de Chirinos.

## RECOMENDACIONES

- Recomendar a la Institución Educativa centro de la investigación de igual forma a la Institución formadora la difusión del presente trabajo por la trascendencia y utilidad a los docentes de la educación primaria.
- Recomendar a quienes deseen continuar este trabajo de investigación que al utilizar estrategias lúdicas hay que tener en cuenta las competencias, capacidades y desempeños a desarrollar, adecuar los juegos al nivel de complejidad de los estudiantes, crear un ambiente participativo, pero de respeto en el aula.
- Recomendar a las futuras investigaciones sobre estas actividades lúdicas, ampliar los tamaños de muestra darle mejor validez externa.

## REFERENCIAS

- Alvarez, M. (2019). *Aplicación del método Polya para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria* [Tesis de Maestría en Administración de la Educación, Universidad César Vallejo] Repositorio de UCV  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38202/ALVAREZ\\_YM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38202/ALVAREZ_YM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bahena, N. (27 de septiembre de 2021). Resumen Poblacion. *Scrib*.  
<https://es.scribd.com/document/527671276/Actividad-6-resumen-poblacion#>
- Caamaño Zambrano, R. M., Cuenca Masache, D. T., Romero Arcaya, A. S., Aguilar Aguilar, N. L. (2021). Uso de materiales didácticos en la escuela “Galo Plaza Lasso” de Machala: estudio de caso. *Revista . Revista Universidad y Sociedad*, 13(2),318-329.
- Chavez, P. (2023). *los juegos lúdicos para desarrollar la competencia: Resuelve problemas de cantidad en estudiantes del primer grado* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote] Repositorio de ULADECH  
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/32732/JUEGOS\\_LUDICOS\\_CHAVEZ\\_DEL\\_VALLE\\_PAUL\\_CLIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/32732/JUEGOS_LUDICOS_CHAVEZ_DEL_VALLE_PAUL_CLIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- González, A. & Soto, G. (2022). *Diario de campo. Capítulo 32*.  
<https://cuaieed.unam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/pdf/Capitulo-32-DIARIO-DE-CAMPO.pdf>
- Guzmán, M. (2006). La importancia del juego como estrategia didáctica para el desarrollo integral del niño preescolar. [Título de licenciada, Universidad Pedagógica Nacional] Repositorio de UPN.  
<http://200.23.113.51/pdf/23701.pdf>
- Huari, J. y Martínez, R. (2020). *Influencia de los juegos lúdicos en el aprendizaje de matemática en estudiantes del Ciclo Avanzado CEBA* [Tesis de

segunda especialidad profesional en andragogía, Universidad Nacional De Huancavelica] Repositorio de UNH

<https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3cc18b13-5848-4aee-88e0-f4345d9d27cd/content>

Latorre, A. (2005). La investigación – acción. *Editorial Graó, de IRIF, S.L.* 3.' edición: octubre 2005.

<https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>

Mesa, C. y Villegas, G. (2021) *El juego como estrategia para mejorar las dificultades emocionales en el aprendizaje y evaluación de las matemáticas* [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

[https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/20270/1/MesaCristian\\_2021\\_JuegoDificultadesEmocionales.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/20270/1/MesaCristian_2021_JuegoDificultadesEmocionales.pdf)

Mena, J., Gómez, R. y García, M. L. (2019). La construcción de conocimiento pedagógico de los profesores en formación durante el prácticum. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, e27, 1-13. doi:10.24320/redie.2019.21.e27.1831

Ministerio de cultura (2010). Guía para elaborar un plan de acción. <http://www.sedbolivar.gov.co/archivos/Normatividad/Avisos/2010/Guia%20plan%20de%20accion.pdf>

Morales, S. (2017). Que es un plan de acción. *Get more citations now.* [https://www.academia.edu/25895994/QUE\\_ES\\_UN\\_PLAN\\_DEACCION](https://www.academia.edu/25895994/QUE_ES_UN_PLAN_DEACCION)

Pecci, M., Herrero, T., López, M. & Mozos, A. (2010). *el juego en el desarrollo infantil*. Mc Graw Hill.

<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448171519.pdf>

Pérez, E. (1997). Los juegos de reglas como base metodológica en educación infantil. *Concreción presentada en el Congreso de Córdoba.*

<http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d080.pdf>

Pérez, V. y Moreno, A. (2021). *Juegos lúdicos para el fortalecimiento del hábito escritor en estudiantes del grado 4-01 de Educación Básica Primaria de la Institución Educativa Brisas de Iriqué en Granada-Meta* [Titulo de Especialista en Innovación e Investigación Educativa, Corporación Universitaria del Caribe] Repositorio de CECAR.

<https://repositorio.cecar.edu.co/xmlui/bitstream/handle/cecar/2544/JUEGOS%20L%C3%9ADICOS%20PARA%20EL%20FORTALECIMIENTO%20DEL%20H%C3%81BITO%20ESCRITOR%20EN%20ESTUDIANTE%20DEL%20GRADO%204.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Plataforma Educativa Chaqueña (2021). *Juegos de Construcción. Orientaciones Docentes.*

[https://ele.chaco.gob.ar/pluginfile.php/628122/mod\\_resource/content/3/Juegos%20de%20Construcci%C3%B3n.pdf](https://ele.chaco.gob.ar/pluginfile.php/628122/mod_resource/content/3/Juegos%20de%20Construcci%C3%B3n.pdf)

Ramos, M. (2023). *Dificultades de atención y resolución de problemas de cantidad en estudiantes del V ciclo - Nivel primaria* [Tesis de maestría en Psicología Educativa, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio de UCV

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108546/Ramos\\_S\\_M-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108546/Ramos_S_M-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Rekalde, I., Vizcarra, MT y Macazaga, AM (2014). La Observación Como Estrategia De Investigación Para Construir Contextos De Aprendizaje Y Fomentar Procesos Participativos. *Educación XX1* , 17 (1), 201-220.

[Regader](#), B. (1 de junio de 2015). La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky. *Psicología y mente*. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teoria-sociocultural-lev-vygotsky>

Sánchez, J., Castillo, S. & Hernández B. (2020). El juego como representación del signo en niños y niñas preescolares: un enfoque sociocultural. *El juego como representación del signo en niños y niñas preescolares*, vol. 44, núm. 2, 1-16

<https://www.redalyc.org/journal/440/44062184041/44062184041.pdf>

Valoyes, A. (2022). *Estrategia lúdico-pedagógica para fortalecer las matemáticas en los estudiantes del grado Noveno de la Institución Educativa Técnica*

*Industrial Multipropósito-Cali* [Título de Especialista en Pedagogía de la Lúdica] Repositorio libertadores.

<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/5556/Valo yes Alix 2022.pdf?sequence=1>

Villacis, D. (2020). *La lúdica y el aprendizaje en las matemáticas en los estudiantes de cuarto grado paralelo “a” de la Unidad Educativa “Pedro Fermín Cevallos” de la ciudad de Ambato* [Título de Licenciatura de Ciencias de la Educación.] Repositorio UTA.

[http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32053/1/Fabi%  
c3%a1n%20Villacis%20-%20Tesis%20culminada.pdf](http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32053/1/Fabi%c3%a1n%20Villacis%20-%20Tesis%20culminada.pdf)

Yanez, R. (2020). *Juegos lúdicos y rendimiento académico en estudiantes de 5° en una institución educativa, Santo Domingo* [Tesis de maestría en educación, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio de UCV

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108523/Yanez\\_RM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108523/Yanez_RM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Yela, V. (2021). *El Juego Lúdico Como Estrategia Didáctica En La Enseñanza - Aprendizaje De Las Matemáticas En Estudiantes De Grado Cuarto De Primaria De La Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán Del Municipio De Orito (Putumayo)* [Título De Especialista En Pedagogía De La Lúdica Educativa] Repositorio Universidad Los Libertadores Facultad De Ciencias Humanas Y Sociales.

<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/4241/Yela Viviana 2021.pdf?sequence=1>

## **ANEXOS**

**ANEXO 01**  
MATRIZ DE CONSISTENCIA

| <b>Título:</b> ACTIVIDADES LÚDICAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LOS ESTUDIANTES DE 1°, LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 17675 DISTRITO CHIRINOS, SAN IGNACIO, 2023 |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
| <b>PROBLEMA</b>  | <b>OBJETIVOS</b>   | <b>CAMPOS DE ACCION</b>  | <b>ACCION GENERAL</b>   | <b>ACTIVIDADES ESPECIFICAS</b>  | <b>METODOLOGIAS</b>   |
| ¿Cómo desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 1 grado en la Institución Educativa N° 17675, Chirinos, 2023?  | <p><b>Objetivo general</b><br/>Desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 1 grado en la Institución Educativa N° 17675 Chirinos, implementando actividades lúdicas.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar un sistema de estrategias didácticas lúdicas para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes de 1° grado en la Institución Educativa N° 17675 Chirinos, 2023.</li> <li>• Usar lúdicamente material didáctico concreto en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes de 1° grado en la Institución Educativa N° 17675 Chirinos, 2023.</li> </ul> | <p>Campo de acción 1<br/><b>Estrategias didácticas</b><br/>[Tensión 1: emergente]</p> <p>Campo de acción 2<br/><b>Materiales didácticos</b><br/>[Tensión 2: emergente]</p> | <p>Aplicación del sistema de estrategias didácticas lúdicas.</p> <p>Uso lúdico de material concreto</p> | <p>Organización colectiva del sistema de estrategias lúdicas matemáticas (cantidades).</p> <p>Ejecución de la estrategia lúdica 1: “Somos cooperativos en las cantidades repitiendo acciones”</p> <p>Ejecución de la estrategia lúdica 2: “Planteamos situaciones del contexto, objetos y personajes para resolver problemas”</p> <p>Ejecución de la estrategia lúdica 3: “resuelve problemas matemáticos usando sus propias estrategias”</p> <p>Uso lúdico de la máquina de sumar</p> <p>Uso lúdico de material base 10</p> <p>Uso lúdico del tablero de valor posicional.</p> <p>Uso lúdico de la caja makinder</p> | <p><b>Tipo de investigación</b><br/>investigación acción</p> <p><b>fases de la investigación</b><br/>planificar, actuar, observar y reflexionar.</p> <p><b>Participantes</b><br/>Estudiantes del 1° grado de la institución educativa N° 17675 Chirinos.<br/>Docentes investigadores:<br/>DELGADO RODRIGO, Ana María<br/>ROJAS SAAVEDRA, Jhordy</p> |

## ANEXO 02

### DIARIO DE CAMPO 01

**Observadores** : Delgado Rodrigo Ana María  
Rojas Saavedra Jhordy

**Fecha** : martes 18 de abril de 2023.

**Lugar** : I.E. N° 16471 “Jose Martin Cuesta”

**Actividad de aprendizaje** : Juntamos Cantidades.

| Descripción  | Reflexión   |
|--|---|
| 8:00 am el docente invita a los niños a marcar su asistencia en el cartel de asistencia a través de un aspa o punto, luego invita a un estudiante para guiar la oración de la mañana.  | <i>Tensión en dificultad para desarrollar una estrategia para resolver el problema y las orientaciones del docente.</i> |
| 8:10 am el docente inicia la clase con preguntas para que los estudiantes recuerden lo que hicieron la clase anterior, algunos estudiantes se quedaron callados mientras que otros respondieron que usaron las palabras adentro y afuera con objetos del aula.   |   |
| 8:15 am el docente pega un problema de suma acompañado con imágenes, luego pide a los estudiantes que lo intenten leer, luego el docente lee el problema y realiza preguntas para ver la comprensión del problema, se observa que unos estudiantes no respondes y otros si, al finalizar el docente felicita por la participación de los estudiantes.                                  | <i>Tensión entre el uso del material concreto y la resolución de problemas de cantidad</i>                              |
| 8:30 am el docente con la estrategia números iguales agrupa a los estudiantes, así mismo les entrega un papelote para cada grupo, luego ayuda a buscar estrategias preguntándoles, ¿Cómo resolverían el problema?, ¿Qué material utilizarían?, para ello les dice que pueden representar que pueden representarlos con cuadernos, los estudiantes dicen con lápiz, casas, flores, etc. | <i>Tensión entre el juego de los niños y niñas con el material concreto y la desatención de los consejos docente.</i>   |
| 8:45 los estudiantes reciben chapas, maíz, frejoles para que representen las dos cantidades, el docente al monitorear observa que tienen dificultad para poder hallar la respuesta, dibujan en su papelote más cantidad de lo que se le pide el  |   |

| Descripción  | Reflexión   |
|--|---|
| <p>problema, además no escriben un orden lógico en el papelote, también se observa que al monitorear algunos grupos se pelean o juegan con el material, Matías le dice al profesor cuando jugamos como ayer. Entonces el docente habla en general que deben darse roles en el grupo para que cada uno haga su parte y presenten un buen trabajo.</p> <p>9:30 am los estudiantes exponen sus trabajos para ello cada uno exponen una parte del trabajo realizado, se evidencia que la mitad de los grupos ha llegado la respuesta, el docente orienta a que primero se deben representar las cantidades, luego adjuntarlas tomando de ejemplo al trabajo del equipo de Aysha, luego pregunta a los demás grupos donde han tenido el error, que hubieran hecho en esa parte ayudándoles a reflexionar.</p> <p>9:50 a 10:00 am el docente pide que copien la resolución del problema algunos estudiantes se poden a conversar, entonces la docente conversa con ellos orientándolos a que copien y se concentren para que no se equivoquen al copiar.</p> | <p><i>Tensión entre dificultad para organizarse en grupo y el trabajo cooperativo para resolver el problema.</i></p> <p><i>Tensión entre el juego en las actividades de trabajo y el cumplimiento con la actividad que les da el docente.</i></p> |

### ANEXO 03

#### DIARIO DE CAMPO 02

**Observadores** : Delgado Rodrigo Ana María  
Rojas Saavedra Jhordy

**Fecha** : martes 21 de abril de 2023.

**Lugar** : I.E. N° 16471 “José Martín Cuesta”

**Actividad de aprendizaje** : Contamos nuestros pollitos.

| Descripción  | Reflexión   |
|--|---|
| <p>11:00 am el docente pregunta si han registrado su asistencia en el cartel, luego inicia la clase con preguntas para que los estudiantes recuerden lo que hicieron la clase anterior a través de la pregunta ¿Qué hicimos en la clase anterior? Todos los niños dijeron a juntar manzanas y plátanos, otros no respondieron, luego el docente comunica el propósito de la clase escribiéndolo en la parte inferior de la pizarra.</p>  | <p>Tensión en dificultad para desarrollar una estrategia para resolver el problema y las orientaciones del docente.</p>   |
| <p>11:15 am el docente pega una ficha que contiene a 4 niños, los cuales tienen cada uno una cierta cantidad de pollitos en una cesta, para ello pregunta cuántos pollitos tiene cada niño y los estudiantes responden, Rubén se confundió en decir cuántos pollitos tiene el niño de pelo negro, el profesor lo sacó a la pizarra a que cuente de cerca el cual lo hizo bien y recibió un aplauso.</p>  | <p>Tensión entre el uso del material concreto y la resolución de problemas de cantidad</p>                                |
| <p>11: 20 am el docente entrega una ficha, donde pide ayuda a un estudiante que entregue una a cada compañerito, el docente indica que deben contar cuántos pollitos tiene cada niño y pintar la misma cantidad de círculos, el docente monitorea a cada estudiante y algunos niños como Josías ha pintado círculos de más, el docente explica y el niño realiza de manera correcta, la brigadiera de aula avisa al docente que dos niños están que juegan con plastilina el docente conversa con ellos y les explica lo que tienen que hacer en la ficha.</p> | <p>Tensión entre el juego de los niños y niñas con el material concreto y la desatención de los consejos del docente.</p> |
| <p>11: 40 am el docente entrega a cada estudiante las unidades de base 10 para que representen los pollitos de cada niño, luego pregunta ¿Cuántos pollitos tiene el niño de pelo marrón?, todos los niños responden de manera correcta 1, indica que deben</p>   |   |

| Descripción  | Reflexión   |
|--|---|
| <p>representarlo con un cuadradito, luego pregunta cuantos pollitos tiene la niña de pelo crespo los estudiantes contestan bien y representan con los cuadraditos de base 10, luego indica que en su ficha van a colocar el número que le corresponde y contar el total que hacen entre los dos niños.</p> <p>12:15 el docente realiza la dinámica mi barco se hunde para formar grupos, entonces se observa que los niños les gusta jugar ya que el profesor al entregar una ficha de trabajo a cada estudiante para que puedan desarrollar en grupos, se observa que los niños realizan sus actividades grupales en los cuales 2 grupos se ponen a jugar y no realizan el trabajo con su ficha la docente conversa con todos los niños para que dejen de jugar y realicen sus fichas.</p> <p>12.40 el docente revisa a cada estudiante su actividad, se observa que el docente al ver el niño se ha equivocado pide que traiga sus fichas de base 10 y con preguntas se da cuenta y lo hace de manera correcta.</p> <p>1:05 – 1:15 pm el docente pide a cada estudiante entregue el material de base 10 para que se guarde, luego pregunta que se aprendió en la clase y retroalimenta algunos conceptos matemáticos como contar y juntar, después propone una dinámica de salida y todos los niños entusiasmados, se observa que los estudiantes realizan muy bien la dinámica “no escucho”</p> | <p>Tensión entre dificultad para organizarse en grupo y el trabajo cooperativo para resolver el problema.</p> <p>Tensión entre el juego en las actividades de trabajo y el cumplimiento con la actividad que les da el docente.</p> |

## ANEXO 04

### DIARIO DE CAMPO 03

**Observadores** : Delgado Rodrigo Ana María  
Rojas Saavedra Jhordy

**Fecha** : martes 27 de abril de 2023.

**Lugar** : I.E. N° 16471 “José Martín Cuesta”

**Actividad de aprendizaje** : “¿CUÁNTOS QUEDAN?”

| Descripción   | Reflexión  |
|---|--|
| 8:00 am el docente invita a los niños a marcar su asistencia en el cartel de asistencia a través de un aspa o punto, luego invita a un estudiante para guiar la oración de la mañana.   | Tensión en dificultad para desarrollar una estrategia para resolver el problema y las orientaciones del docente. |
| 8:10 am el docente inicia la clase con preguntas para que los estudiantes recuerden lo que hicieron la clase anterior, algunos estudiantes se quedaron callados mientras que otros respondieron.  |  |
| 8:15 am el docente saca a los estudiantes al patio donde realizan la dinámica del el lobo y las ovejas, se observa que unos estudiantes se distraen y no siguen las indicaciones del docente, los estudiantes desean ser lobos y otras ovejas.                    | Tensión entre el trabajo individual y cumplimiento de la actividad   |
| 8:25 am en el aula el docente hace preguntas y los estudiantes contestan, un estudiante reparte una ficha a sus compañeros, mientras el docente pega el problema en la pizarra, se observa que los niños comentan y responden lo que observan del problema.       | Tensión entre dificultad para organizarse y la resolución de ejercicios.   |
| 8:30 am el docente realiza preguntas para que puedan relacionar e idear una estrategia para resolver el problema, se observa que los estudiantes desarrollan el problema de manera incorrecta por lo que el docente les orienta para que lo realicen entre pares. |  |
| 8:50 el docente realiza con ayuda de los estudiantes el ejercicio y les comenta la acción de resta, luego entrega una con ejercicios similares para que realicen, el docente monitorea a los  |  |

| Descripción  | Reflexión |
|--|-----------|
| <p>estudiantes, se observa que muchos niños conversan o tienen dificultades para colocar la cantidad resultante al restar un número, el docente conversa con ellos y recuerda las normas de convivencia y explica a los estudiantes que no entienden, se observa que un niño se para y hace desorden a sus demás compañeros, el docente conversa con el estudiante luego explica los ejercicios que va a realizar porque saldrán a serlo en la pizarra.</p> <p>9:20 el docente invita a los estudiantes a que salgan a la pizarra a realizar el primer ejercicio, se observa que los estudiantes no desarrollan estrategias para disminuir o restar cantidades de una cifra.</p> <p>9: 50 – 10:00 am el docente realiza preguntas de salida para que los estudiantes reflexionen sobre lo aprendido en la clase.</p> |           |

## ANEXO 05

### DIARIO DE CAMPO 04

**Observadores** : Delgado Rodrigo Ana María  
Rojas Saavedra Jhordy

**Fecha** : martes 29 de abril de 2023.

**Lugar** : I.E. N° 16471 “Jose Martin Cuesta”

**Actividad de aprendizaje** : “¿Cuántas canicas tienen?”

| Descripción   | Reflexión   |
|---|---|
| <p>11:00 am el docente pregunta si han registrado su asistencia en el cartel, luego inicia la clase con preguntas para que los estudiantes recuerden lo que hicieron la clase anterior a través de la pregunta ¿Qué hicimos en la clase anterior? Se observa que unos estudiantes se acuerdan y otros no.</p>   | <p>Tensión en dificultad para desarrollar una estrategia para resolver el problema y las orientaciones del docente.</p> |
| <p>11:15 am el docente pega una ficha que contiene a 3 niños, los cuales tienen cada uno una cierta cantidad de canicas en una cesta, para ello pregunta cuantas canicas tiene cada niño y los estudiantes responden, se observa que los niños se confunden al contabilizar las canicas de cada uno de los niños.</p>   | <p>Tensión entre el uso estratégico del material concreto y la resolución de problemas de cantidad</p>                  |
| <p>11: 20 am el docente entrega una ficha, donde pide ayuda a la delegada que entregue una a cada compañerito, el docente indica que deben pintar cada circulo de unidad con un color, se observa que en el trabajo los niños tienen dificultades para pintar una canica que equivale un círculo de unidad, el docente orienta para que corrijan.</p>   | <p>Tensión entre el juego de los niños y niñas con el material concreto y la desatención de los consejos docente.</p>   |
| <p>11: 40 am el docente arma grupos de trabajo y entrega les entrega material concreto y un papelote, luego pregunta ¿Cuántas canicas en total tendrán Juan y María si unen las que tienen?, todos los niños responden diferentes cantidades, luego indica que deben hallar las respuestas utilizando el material que se les entrego a cada grupo, se observa que los niños juegan con el material sin escuchar orientaciones</p> |   |
| <p>12:15 el docente realiza el monitoreo a cada grupo, se observa que los estudiantes no se reparten roles y hay contradicciones,</p>   |   |

| Descripción  | Reflexión   |
|--|---|
| <p>el docente les orienta que cada grupo debe organizarse y dar una responsabilidad para realizar un buen trabajo, pero se observa que algunos los niños conversan o molestan a sus demás compañeros, cogen el material de los grupos; el docente habla con ellos y cada grupo evaluara a sus compañeros.</p> <p>12.40 el docente pide que peguen sus papelotes, los estudiantes exponen y evalúan a su grupo, se observa que hay errores en la resolución del ejercicio, el docente junto con los estudiantes realiza el ejercicio cerciorándose que entiendan luego pide que realicen los dos ejercicios que faltan, algunos estudiantes terminan rápido y piden que el docente el revise, así mismo algunos estudiantes juegan con el material entregado haciendo otras cosas.</p> <p>1:05 – 1:15 pm el docente pide a cada estudiante entregue el material que se les asigno a cada grupo, luego pregunta que se si hay alguna duda y retroalimenta, además les define algunos conceptos matemáticos como la acción de adjuntar para encontrar el total, después da algunas recomendaciones y se preparan para ir a casa, algunos estudiantes se despiden.</p> | <p>Tensión entre dificultad para organizarse en grupo y el trabajo cooperativo para resolver el problema.</p> <p>Tensión entre el juego en las actividades de trabajo y el cumplimiento con la actividad que les da el docente.</p> |

ANEXO 06

| Categorías de registro<br>Punto de partida                    | Diarios de campo  |  |  |   | Categorías de análisis<br>Punto de llegada  |
|---|---|--|--|---|---|
|   | Diario 1  | Diario 2   | Diario 3   | Diario 4  |   |
|   | <b>Tensiones Situaciones contradictorias [Problema]</b>   | <b>Tensiones Situaciones contradictorias [Problema]</b>  | <b>Tensiones Situaciones contradictorias [Problema]</b>  | <b>Tensiones Situaciones contradictorias [Problema]</b>   |   |
| Estrategias de aprendizaje: interacciones docente-niños/niñas | <i>Tensión entre las orientaciones del docente y el tipo de estrategia usada para resolver problemas.</i><br><b>[Resuelve problemas de cantidad: aula]</b>                              | <i>Tensión en dificultad para desarrollar una estrategia para resolver el problema y las orientaciones del docente.</i><br><b>[Resuelve problemas de cantidad: aula]</b> | <i>Tensión en dificultad para desarrollar una estrategia para resolver el problema y las orientaciones del docente.</i><br><b>[Resuelve problemas de cantidad: aula]</b> | <i>Tensión en dificultad para desarrollar una estrategia para resolver el problema y las orientaciones del docente</i><br><b>[Resuelve problemas de cantidad: aula]</b> | 1. <b><u>Tensión entre dificultad para desarrollar una estrategia para resolver el problema y las orientaciones del docente.</u></b><br>(en el aula)<br>(Categoría recurrente)<br>(Categoría emergente) |
|   | <i>Tensión entre el uso del material concreto y los registros no pertinentes de la resolución de problemas de cantidad propuestos.</i><br><b>[Resuelve problemas de cantidad: aula]</b> | <i>Tensión entre el uso del material concreto y la resolución de problemas de cantidad</i><br><b>[Resuelve problemas de cantidad: aula]</b>                              |  | <i>Tensión entre el uso estratégico del material concreto y la resolución de problemas de cantidad</i><br><b>[Resuelve problemas de cantidad: aula]</b>                 | 2. <b><u>Tensión entre el uso del material concreto y la resolución de problemas de cantidad (en el aula)</u></b><br>(Categoría recurrente)<br>(Categoría emergente)                                    |

| Categorías de registro<br>Punto de partida | Diarios de campo   |   |   |   | Categorías de análisis<br>Punto de llegada  |
|--|--|---|---|---|---|
|  | Diario 1   | Diario 2  | Diario 3  | Diario 4  |   |
|  | <b>Tensiones Situaciones contradictorias [Problema]</b>  | <b>Tensiones Situaciones contradictorias [Problema]</b>   | <b>Tensiones Situaciones contradictorias [Problema]</b>   | <b>Tensiones Situaciones contradictorias [Problema]</b>   |   |
|  | Tensión entre el juego de los estudiantes con el material concreto para resolver problemas y la desatención de los consejos del docente<br><b>[inclinación por el juego: aula]</b>             | Tensión entre el juego de los niños y niñas con el material concreto y la desatención de los consejos docente.<br><b>[inclinación por el juego: aula]</b> | Tensión entre el trabajo individual y cumplimiento de la actividad<br><b>[inclinación por el juego: aula]</b>             | Tensión entre el juego de los niños y niñas con el material concreto y la desatención de los consejos docente.<br><b>[inclinación por el juego: aula]</b> | 3. <b>Tensión entre el juego de los niños y niñas con el material concreto y la desatención de los consejos docente (en el aula)</b><br>(Categoría no recurrente)<br>(Categoría no emergente) |
|  | Tensión entre dificultad para organizarse al interior del grupo y la práctica del trabajo cooperativo para resolver los problemas propuestos.<br><b>[Resuelve problemas de cantidad: aula]</b> | Tensión entre dificultad para organizarse en grupo y el trabajo cooperativo para resolver el problema.<br><b>[Resuelve problemas de cantidad: aula]</b>   | Tensión entre dificultad para organizarse y la resolución de ejercicios.<br><b>[Resuelve problemas de cantidad: aula]</b> | Tensión entre dificultad para organizarse en grupo y el trabajo cooperativo para resolver el problema.<br><b>[Resuelve problemas de cantidad: aula]</b>   | 4. <b>Tensión dificultad para organizarse en grupo y el trabajo cooperativo para resolver el problema. (en el aula)</b><br>(Categoría recurrente)<br>(Categoría emergente)                    |

| Categorías de registro<br>Punto de partida | Diarios de campo  |   |   |   | Categorías de análisis<br>Punto de llegada  |
|--|---|---|---|---|---|
|  | Diario 1  | Diario 2  | Diario 3  | Diario 4  |   |
|  | <b>Tensiones<br/>Situaciones<br/>contradictorias<br/>[Problema]</b>   | <b>Tensiones<br/>Situaciones<br/>contradictorias<br/>[Problema]</b>   | <b>Tensiones<br/>Situaciones<br/>contradictorias<br/>[Problema]</b> | <b>Tensiones<br/>Situaciones<br/>contradictorias<br/>[Problema]</b>   |   |
|  | <i>Tensión entre el juego en las actividades de trabajo y el no cumplimiento con la actividad que les propone el docente.<br/><b>[inclinación por el juego: aula]</b></i> | <i>Tensión entre el juego en las actividades de trabajo y el cumplimiento con la actividad que les da el docente.<br/><b>[inclinación por el juego: aula]</b></i> |   | <i>Tensión entre el juego en las actividades de trabajo y el cumplimiento con la actividad que les da el docente.<br/><b>[inclinación por el juego: aula]</b></i> | <b>5. <u>Tensión</u> dificultad para organizarse en grupo y el trabajo cooperativo para resolver el problema. (en el aula) (Categoría no recurrente) (Categoría no emergente)</b> |
| <b>EVIDENCIA</b>                           |   |   |   |   | <b>Situaciones contradictorias recurrentes “Categorizadas” – EMERGENTE</b>  |

ANEXO 07

MATRIZ DE ANÁLISIS DE PAUTAS DE DIARIOS DE CAMPO B  
EVIDENCIAS RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD

| Categorías de registro<br>Punto de partida                           | Diarios de campo  |   |   |  | Categorías de análisis<br>Punto de llegada<br>Categorías emergentes   |
|--|---|---|---|--|---|
|  | Diario 1  | Diario 2  | Diario 3  | Diario 4   |   |
| Estrategias de aprendizaje:<br>interacciones docente-<br>niños/niñas | <p><b>Tensión 1</b> (hallazgo cognoscitivo)<br/><b>¿Cuál es la evidencia?</b> (datos empíricos, datos de realidad, hechos)<br/>los estudiantes reciben chapas, maíz, frejoles para que representen las dos cantidades, el docente al monitorear observa que tienen dificultad para poder hallar la respuesta, dibujan en su papelote más cantidad de lo que se le pide el problema, además no escriben un orden lógico en el papelote</p> | <p><b>Tensión 1</b> (hallazgo cognoscitivo)<br/><b>¿Cuál es la evidencia?</b> (datos empíricos, datos de realidad, hechos)<br/>los estudiantes reciben chapas el docente pega una ficha que contiene a 4 niños, los cuales tienen cada uno una cierta cantidad de pollitos en una cesta, para ello pregunta cuántos pollitos tiene cada niño y los estudiantes responden, Rubén se confundió en decir cuántos pollos tiene el niño de pelo negro, el profesor lo sacó a la pizarra a que cuente de cerca el cual lo hizo bien y recibió un aplauso.</p> | <p><b>Tensión 1</b> (hallazgo cognoscitivo)<br/><b>¿Cuál es la evidencia?</b> (datos empíricos, datos de realidad, hechos)<br/>el docente invita a los estudiantes a que salgan a la pizarra a realizar el primer ejercicio, se observa que los estudiantes no desarrollan estrategias para disminuir o restar cantidades de una cifra.</p> | <p><b>Tensión 1</b> (hallazgo cognoscitivo)<br/><b>¿Cuál es la evidencia?</b> (datos empíricos, datos de realidad, hechos)<br/>se observa que en el trabajo los niños tienen dificultades para pintar una canica que equivale a un círculo de unidad, el docente orienta para que corrijan.<br/>se observa que hay errores en la resolución del ejercicio, el docente junto con los estudiantes realiza el ejercicio cerciorándose que entiendan luego pide que realicen los dos ejercicios que faltan</p> | <p>1. <b>Tensión entre dificultad de los estudiantes para desarrollar una estrategia para resolver el problema y las orientaciones del docente. (en el aula)</b></p> <p>2. <b>Tensión entre el juego de los</b></p> |
|  | <p><b>Tensión 2</b> también se observa que al</p>   | <p><b>Tensión 2</b> el docente realiza la dinámica mi</p>   | <p><b>Tensión 2</b> se observa que muchos niños</p>   | <p><b>Tensión 2</b> se observa que algunos los niños conversan o</p>   |   |

| Categorías de registro<br><i>Punto de partida</i> | Diarios de campo  |  |   |   | Categorías de análisis<br><i>Punto de llegada</i><br>Categorías emergentes  |
|---|---|--|---|---|---|
|   | Diario 1  | Diario 2   | Diario 3  | Diario 4  |   |
|   | <i>monitorear algunos grupos se pelean o juegan con el material, Matías le dice al profesor cuando jugamos como ayer.</i>                                   | barco se hunde para formar grupos, entonces se observa que los niños les gusta jugar ya que el profesor al entregar una ficha de trabajo a cada estudiante para que puedan desarrollar en grupos, se observa que los niños realizan sus actividades grupales en los cuales 2 grupos se ponen a jugar | conversan o tienen dificultades para colocar la cantidad resultante al restar un número, la docente conversa con ellos y recuerda las normas de convivencia y explica a los estudiantes que no entienden          | molestan a sus demás compañeros, cogen el material de los grupos; el docente habla con ellos y cada grupo evaluara a sus compañeros.  | <b>niños y niñas con el material concreto y la desatención de los consejos del docente (en el aula)</b>                 |
|   | <b>Tensión 3</b> <i>Entonces el docente habla en general que deben darse roles en el grupo para que cada uno haga su parte y presenten un buen trabajo.</i> | <b>Tensión 3</b> se observa que los niños realizan sus actividades grupales en los cuales 2 grupos se ponen a jugar y no realizan el trabajo con su ficha la docente conversa con todos los niños para que dejen de jugar y realicen sus fichas.   | <b>Tensión 3</b> se observa que un niño se para y hace desorden a sus demás compañeros, la docente conversa con el estudiante luego explica los ejercicios que va a realizar porque saldrán a serlo en la pizarra | <b>Tensión 3</b> el docente realiza el monitoreo a cada grupo, se observa que los estudiantes no se reparten roles y hay contradicciones, el docente les orienta que cada grupo debe organizarse y dar una responsabilidad para realizar un buen trabajo, | <b>3. Tensión dificultad para organizarse en grupo y el trabajo cooperativo para resolver el problema. (en el aula)</b> |
|   | <b>Evidencias</b>   |  |   |   | <b>Situaciones contradictorias recurrentes "Categorizadas"</b>  |

ANEXO 08

MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

|                        | Problema                                     |  |   |   |                                      |  |  |  |  |  |
|------------------------|--|--|---|---|--------------------------------------|--|--|--|--|--|
|                        | 1  | 2  | 3   | 4   | 5                                    | 6  | 7  | 8  | 9  | 10   |
|                        | Objeto PEDAGÓGICO                            | Espacio (dónde)  | Instrumentos (con qué)  | Tiempo (cuándo)                               | Acto cognoscitivo                    | Tensiones o situaciones contradictorias recurrentes categorizadas A  | Evidencias pautadas B  | Causas   | Consecuencias formativas   | Proyección-solución  |
| Caracterización "real" | En el desarrollo de las clases de matemática | con los estudiantes de 1 grado "b" de Educación primaria, en la Institución Educativa N° 16471 "José Martín Cuesta" la coipa | se registró información en cuatro diarios de campo aplicados en cuatro jornadas pedagógicas | efectuadas durante los meses de abril de 2023 | Se observaron de manera participante | tres situaciones contradictorias recurrentes ( <b>tensiones</b> ): <b>(a)</b> Tensión entre dificultad de los estudiantes para desarrollar una estrategia para resolver el problema y las orientaciones del docente. (en el aula); <b>(b)</b> tensión entre el juego de los niños y niñas con el material concreto y la desatención de los consejos del docente (en el aula); <b>(c)</b> | Estas tensiones se evidenciaron en situaciones en que mientras el docente realizaba actividad de aprendizaje del área de matemática en el turno mañana, los niños les dificultaba desarrollar alguna estrategia para resolver problemas, además no se organizaban en grupo para desarrollar la | Las causas de las tensiones observadas son por el tiempo de pandemia del covid-19 donde se acostumbró a más tiempo libre para el juego, el tiempo reducido en un año en educación inicial, el niño se acostumbró a jugar sin involucrar estrategias para resolver situaciones, la puesta en práctica de valores para | La consecuencia formativa de estas tensiones identificadas se expresa en un nivel bajo del desarrollo de las competencias matemáticas, el trabajo cooperativo y la falta de estrategias para la resolución de problemas. | Ante dicha situación, se proyecta aplicar juegos lúdicos para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 1 "b". |

|  |                     |                              |  |   |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------------|------------------------------|--|---|--|--|--|--|--|--|
|  |                     |                              |  |   |  | tensión dificultad para organizarse en grupo y el trabajo cooperativo para resolver el problema. (en el aula). | actividad y jugaban con el material didáctico. (...) | una buena disciplina y trabajo con los compañeros. |  |  |
| <p><i>Enunciado aseverativo = caracterización del problema</i><br/> <i>[Objeto pedagógico] En el desarrollo de las clases de matemática [espacio] con los estudiantes de 1 grado "b" de Educación primaria, en la Institución Educativa N° 16471 "José Martín Cuesta" la coipa, [instrumento] se registró información en cuatro diarios de campo aplicados en cuatro jornadas pedagógicas, [tiempo] efectuadas durante los meses de abril de 2023, [facto cognoscitivo] se observó de manera participante [tensiones o contradicciones recurrentes] tres situaciones contradictorias recurrentes (tensiones): (a) (a) Tensión entre dificultad de los estudiantes para desarrollar una estrategia para resolver el problema y las orientaciones del docente. (en el aula); (b) tensión entre el juego de los niños y niñas con el material concreto y la desatención de los consejos del docente (en el aula); (c) tensión dificultad para organizarse en grupo y el trabajo cooperativo para resolver el problema. (en el aula). [Evidencias] Estas tensiones se evidenciaron en situaciones en que mientras el docente realizaba actividad de aprendizaje del área de matemática en el turno mañana, los niños les dificultaba desarrollar alguna estrategia para resolver problemas, además no se organizaban en grupo para desarrollar la actividad y jugaban con el material didáctico. [Causas] Las causas de las tensiones observadas son por el tiempo de pandemia del covid-19 donde se acostumbró a más tiempo libre para el juego, el tiempo reducido en un año en educación inicial, el niño se acostumbró a jugar sin involucrar estrategias para resolver situaciones, la puesta en práctica de valores para una buena disciplina y trabajo con los compañeros. [Consecuencia] La consecuencia formativa de estas tensiones identificadas se expresa en un nivel bajo del desarrollo de las competencias matemáticas, el trabajo cooperativo y la falta de estrategias para la resolución de problemas. [Proyección-solución] Ante dicha situación, se proyecta aplicar juegos lúdicos para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 1 "b".</i></p> |                     |                              |  |   |  |  |  |  |  |  |
| Formulación "mental"   | 1                   | 2                            | 3  | 4   |  |  |  |  |  |  |
|  | Duda práctica       | Proyección-solución          | Consecuencias formativas esperables  | Espacio-tiempo  |  |  |  |  |  |  |
|  | Cómo <u>aplicar</u> | Juegos lúdicos<br>[punto 10] | para <b>desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 1 grado "b"</b><br>[punto 9] | en la <b>Institución Educativa N° 16471 "José Martín Cuesta" la coipa, 2023</b> |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>Enunciado interrogativo: formulación del problema</b><br/> <b>[Duda práctica] ¿Cómo aplicar [proyección solución] juegos lúdicos [consecuencia formativa esperada] para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 1 grado "b" [espacio-tiempo] en la Institución Educativa N° 16471 "José Martín Cuesta" la coipa, 2023?</b></p>   |                     |                              |  |   |  |  |  |  |  |  |

## ANEXO 09

### - MATRIZ DE ANTECEDENTES

| - MATRIZ DE ANTECEDENTES INTERNACIONALES |                             |  |  |  |  |   |
|--|-----------------------------|--|--|--|--|---|
| Autor                                    | Año, lugar                  | Objetivo   | Teoría   | Método   | Resultados   | Conclusiones  |
| Pérez y Moreno                           | 2021 en Meta, Colombia      | implementar una estrategia didáctica basada en la lúdica para fortalecer el hábito escritor en los estudiantes del grado cuarto uno de educación básica primaria                                       | Vygotsky ante el juego, que hace parte del engranaje constructivista del individuo y la teoría de Piaget sobre el juego y el enfoque a del Ministerio de Educación Nacional (2017)   | estudio de carácter mixto (cuantitativo-cualitativo)                   | los estudiantes del grado cuarto de educación básica primaria, en donde la mayoría de ellos tienen poco o nulo acercamiento con actividades relacionadas al desarrollo del hábito escritor.<br>La lúdica constituye una estrategia y metodología fundamental para la animación de la escritura   | la lúdica constituye una estrategia y metodología fundamental para la animación de la escritura, la realización de este proyecto no solo cumplió con su objetivo general que consistía en implementar una estrategia didáctica basada en la lúdica para fortalecer el hábito escritor, sino que permitió el intercambio de recursos, experiencias y estrategias que ayudaron a enriquecer la formación de manera dinámica en los niños. |
| Mesa y Villegas                          | 2021 en Medellín, Colombia. | Identificar algunos juegos como estrategia para la enseñanza y evaluación de las matemáticas, como posibilidad para mejorar las percepciones y emociones que tienen los estudiantes frente a esta área | Enfoque oficial de la propuesta educativa del Ministerio de Educación Nacional (MEN), así mismo los aportes de Daniil Borissowitsch Elkonin, educador, profesor y asistente de Vygotsky caracterizado por su argumento e investigación a la teoría del juego | inscribe en un enfoque cualitativo y alcance descriptivo               | El foco principal de las dificultades emocionales relacionadas con la clase de matemáticas y la evaluación, son causadas por el estrés y miedo. las emociones generadas frente a las matemáticas y la evaluación tales como miedo, angustia, estrés y presión exponen una dificultad de aprendizaje, y se ostenta un deterioro en la relación con el maestro, con los mismos estudiantes, con sus familias y otros agentes externos. | Se concluye que el juego es un instrumento que, al implementarlo como estrategia de enseñanza, suple unas dificultades de aprendizaje, emocionales, o en algunos casos las dos juntas, también permite inclusión cuando el estudiante se involucra en la actividad, de igual forma se genera confianza y autoestima en él, una participación activa lo cual facilita el seguimiento de aprendizaje de este.                             |
| Villacis                                 | 2020 en Ambato, Ecuador     | determinar la incidencia de la lúdica, en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de  | utilizó aportes de teóricos como Ausubel – aprendizaje significativo, Pavlov, Bandura –  | enfoque cualitativo y cuantitativo del nivel descriptivo y explicativo | La lúdica permite motivar al estudiante en las matemáticas de una forma fácil, clara y eficiente.<br>Las metodologías que el docente a ejecutado con sus alumnos son tradicionales como el expositivo donde  | los beneficios de la aplicación de la lúdica en el proceso de enseñanza son diversos, por ser actividades las que permiten al estudiante escuchar, analizar, respetar, interactuar, razonar,  |

|      |                          |   |   |  |   |  |
|------|--------------------------|---|---|--|---|--|
|      |                          | cuarto año paralelo "A" de la Unidad Educativa "Pedro Fermín Cevallos"  | aprendizaje social, Vygotsky – Constructivista.   |  | los maestros solo establecen ejercicios sin que el alumno sea quien descubra o interactúe.  | entre otros elementos que le sirven como instrumento para su correcta formación ya que la metodología se aplica acorde al interés y comodidad del estudiante.  |
| Yela | 2021 en Bogotá, Colombia | implementar estrategias lúdicas que contribuyan a mejorar el proceso enseñanza - aprendizaje de las operaciones matemáticas | teorías de Piaget, Vygotsky, María Montessori, así mismo utilizo el enfoque del Programa de las Naciones Unidas (Unicef) "Deporte, Recreación y Juego". | cualitativa, la línea de investigación institucional de evaluación, aprendizaje y docencia | En promedio el rendimiento académico es bajo, solo el 11,4% obtuvo un rendimiento superior a 4; el 25,7% reprobó el periodo. Lo que demuestra el bajo rendimiento académico obtenido. Se puede evidenciar que se hace necesaria la implementación de actividades lúdicas en el área de matemáticas con el objetivo de disminuir la cantidad de estudiantes reprobados. Se observa que el bajo rendimiento académico de la mayoría de estudiantes, obedece a que las clases se desarrollan con pocas estrategias lúdicas y solo se está haciendo énfasis a las clases magistrales. | la implementación del juego lúdico en la enseñanza de las matemáticas permite el cambio de actitud de los estudiantes, la cual se expresó a través de actitudes alegres, participativas y colaborativas; mayor nivel de atención durante el juego, los participantes hicieron más uso del pensamiento mental, lógico y crítico debido al análisis que debían de realizar para encontrar los números relacionados al resultado. |

## ANEXO 10

### MATRIZ DE NACIONALES

| MATRIZ DE ANTECEDENTES NACIONALES |                                  |   |  |  |  |  |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|--|--|--|
| Autor                             | Año, lugar                       | Objetivo  | Teoría   | Método   | Resultados   | Conclusiones   |
| Chavez                            | 2023 en<br>Chimbote,<br>Perú     | determinar la influencia de los juegos lúdicos para desarrollar la competencia:<br>Resuelve problemas de cantidad en estudiantes del primer grado | enfoque de la propuesta educativa en Educación Primaria del Ministerio de Educación (2016)<br>teoría del desarrollo cognitivo de Piaget y aportes de Pólya | cuantitativo, nivel explicativo  | En el pre test la mayoría de los estudiantes se ubicaron en un nivel de inicio en la competencia: Resuelve problemas de cantidad.<br>En el pos test la estrategia implementada de los juegos lúdicos si logro desarrollar la competencia: Resuelve problemas de cantidad.<br>Se concluye que si existe una diferencia significativa en los resultados del pre test y pos test cuando no se ejecuta ninguna estrategia para desarrollar la competencia: Resuelve problemas de cantidad. | El juego lúdico ayuda en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, ya que muestran resultados favorables en su pos test.   |
| Huari y Martínez                  | 2020 en<br>Huancavelica,<br>Perú | establecer en qué medida los juegos lúdicos mejora el aprendizaje de matemática en estudiantes del ciclo avanzado CEBA.                           | el enfoque de la propuesta educativa en Educación Primaria del Ministerio de Educación (2016)<br>aportes de Bruner   | cuantitativo, inductivo-deductivo, el tipo de estudio es experimental, con diseño pre-experimental | Según los resultados del pre test y post test se puede afirmar que los estudiantes han obtenido un incremento significativo de 1,6 puntos en la Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad después de la aplicación de los juegos lúdicos durante las sesiones de aprendizaje.<br>Al realizar la comparación de las frecuencias y porcentajes obtenidos en el pre test y post test se estableció que los juegos lúdicos promueven el mejoramiento de las competencias:                | El uso de los juegos lúdicos de matemática influye significativamente en la mejora de la dimensión resuelve problemas de cantidad en matemática del 1º de avanzado del CEBA - EDELMIRA DEL PANDO, siendo la media del post test mayor que la media del pre test en 1.6 puntos. |

| MATRIZ DE ANTECEDENTES NACIONALES |                    |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|
| Autor                             | Año, lugar         | Objetivo  | Teoría  | Método  | Resultados  | Conclusiones  |
|                                   |                    |   |   |   | Resuelve problemas de cantidad, regularidad, equivalencia y cambio, de forma, movimiento y localización de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes.   |   |
| Yanez                             | 2023 en Lima, Perú | determinar la relación que existe entre los juegos lúdicos y el rendimiento académico, en los estudiantes de 5° en una institución educativa, Santo Domingo | propuesta educativa del Ministerio de Educación (2018) y el enfoque teórico constructivista de desarrollo de Piaget, aprendizaje sociocultural de Vigotsky, el aprendizaje significativo de Ausubel y la teoría de Maslow | investigación fue cuantitativa, tipo aplicada, nivel explicativo, diseño no experimental correlacional-causal | La relación encontrada es significativa y directa (relación directa ( $\rho=,405$ )) entre los juegos lúdicos y el rendimiento académico en los estudiantes.<br>La relación encontrada es significativa y directa (relación directa ( $\rho=,400$ )) entre el rendimiento académico y la dimensión juego lúdico cooperativo en los estudiantes. | los juegos lúdicos y el rendimiento académico en los estudiantes presentan una relación directa y significativa ( $\rho=,405$ ; $p$ -valor < .05). Por ende, se puede decir que, a mayor puntaje en los juegos lúdicos, mayor puntaje en el rendimiento académico; o menor puntaje en los juegos lúdicos, menor puntaje en el rendimiento académico en los estudiantes. |
| Ramos                             | 2023 en Lima, Perú | establecer el grado de relación existente entre la dificultad de atención y la resolución de problemas de cantidad de los estudiantes                       | enfoque de Ausubel, así mismo al teórico Atoche-investigaciones de las habilidades para la resolución de problemas matemáticos  | enfoque cuantitativo y de alcance correlaciona  | existe relación significativa (Sig.<0.05), entre la dificultad de atención y la resolución de problemas de cantidad, en base Chi cuadrado de 37.100 mediante el análisis d de Somers, se llegó a comprobar la hipótesis que la dificultad de atención incide de manera significativa en la resolución de problemas de                           | En su conclusión las dificultades de atención medidas a través del índice de concentración influyen de manera significativa en la resolución de problemas.  |

| MATRIZ DE ANTECEDENTES NACIONALES |                    |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--------------------|--|--|--|--|--|
| Autor                             | Año, lugar         | Objetivo   | Teoría   | Método   | Resultados   | Conclusiones   |
|                                   |                    | del V ciclo del nivel primaria   |  |  | cantidad, con un valor d de Somers = 0.763 (sig <0.05).  |  |
| Alvarez                           | 2019 en Lima, Perú | determinar los efectos de aplicar el Método de Polya para el desarrollo de la competencia de resolución de problemas de cantidad en educandos de la Institución Educativa N° 156 | Método de Polya Teoría constructivista postulada por Jean Piaget UNESCO 2016 OCDE (2015) MINEDU 2017 | enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con un diseño experimental – cuasiexperimental, de alcance explicativa | En el pre test los estudiantes (grupo control y experimental) de quinto de primaria presentaron puntuaciones similares los cuales se ubican en el nivel de inicio.<br>En el pos test ambos grupos (experimental y control) se denotan diferencias en el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad, donde el grupo control tienen mayor porcentaje de alumnos se encuentran en un nivel inicio con un 43,3% y el grupo experimental el 93,3% de los estudiantes obtuvo un nivel logrado. | la aplicación del Método Polya permite mejorar sustancialmente (p=0,002) la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de quinto de primaria. |

## ANEXO 11

| OBSERVACION PARTICIPATIVA   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Campo de acción 1</b>  | Estrategias didácticas lúdicas  | <b>Campo de acción 2</b>   | Uso lúdico del material concreto         |
| <b>Acción general</b>   | Aplicación del sistema de estrategias didácticas lúdicas.                           | <b>Acción general</b>  | Uso lúdico de material concreto          |
| <b>Actividad específica 2</b>   | "Somos cooperativos en las cantidades repitiendo acciones"                          | <b>Actividad específica 3</b>  | Uso lúdico de los cilindros repetitorios |
| <b>Sesión</b>   | <i>Jugamos a repetir cantidades para hallar el triple de una cantidad</i>           |  |  |
| <b>Observador</b>   | Jhordy Rojas Saavedra   |  |  |
| <b>Fecha</b>  | Jueves, 20 de noviembre de 2023   |  |  |
| <b>Lugar</b>  | Aula 1° Primaria, Institución Educativa N 17675 "San Pedro", Chirinos, San Ignacio. |  |  |
| <b>Hora</b>   | 8.00 h - 10.00 h  |  |  |
| CUADERNO DE CAMPO n.º 2   |   |  |  |
| NARRACION (Registro)  |   | REFLEXION (Análisis e interpretación)  |  |
| <p><i>La actividad se inició el jueves 20 de noviembre de 2023 con la participación de 6 estudiantes de primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa "San Pedro", en el distrito de Chirinos, San Ignacio. El docente comenzó la sesión a los 8 de la mañana, realizó la oración de la mañana, luego estableció, junto con los estudiantes, los acuerdos para la clase, luego preguntó acerca de qué se ha realizado en la clase anterior; los estudiantes respondieron: "suma, el triple, el doble". El docente recuerda que habían realizado el doble de un número para lo cual se sumaba dos veces. El docente pide que un estudiante reparta chapas a sus compañeros y los que tenían frejoles los ponían en la mesa para realizar una dinámica. El docente realiza la motivación. Para ello indica que con el material armen un grupo de 6 chapas o 6 frejoles. Los estudiantes comienzan a contar 6 unidades, ya sea de chapas o frejoles. El docente pregunta "¿Cuántos frejoles tiene el grupo que han formado?" Los estudiantes contestan: "6". El docente pide que cuenten si verdaderamente hay 6. Un estudiante había puesto 7, pero al contar, se dio cuenta que tenía uno de más y le quitó uno.</i></p> <p><i>El docente da la segunda indicación: que armen otro grupo de la misma cantidad. Todos los alumnos lo hacen rápido al armar otro grupo de 6. El docente revisa a cada alumno para ver si no hay error y le pide que pongan a un lado del otro grupo. El docente pregunta: "¿Cuántos grupos van armando?" Los estudiantes responden: "dos".</i></p> <p><i>El docente pide que formen otro grupo de 6 y se evidencia que los estudiantes ya lo tenían contado y respondían: "ya profesor", para ganar a sus compañeros en armar el grupo. El docente pregunta: "¿Cuántas veces han repetido el número 6? Los estudiantes responden: "tres veces".</i></p> |   | <p><i>Rituales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Oración: tradición católica incorporada en la escuela</i></li> <li>• <i>Acuerdos: regulación del comportamiento de los niños</i></li> </ul> <p><i>Acción didáctica matemática</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dinámica [lúdico]</i></li> <li>• <i>Interrogación-respuesta [cognitivo]</i></li> <li>• <i>Identificación del error</i></li> </ul> <p><i>Acción didáctica matemática introductoria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dinámica [lúdico]</i></li> <li>• <i>Interrogación-respuesta [cognitivo]</i></li> <li>• <i>Identificación del error</i></li> <li>• <i>Interrogación-respuesta [cognitivo]</i></li> <li>• <i>Interrogación-respuesta [cognitivo]</i></li> <li>• <i>Interrogación-respuesta [cognitivo]</i></li> </ul> |  |

*El docente pregunta si la cantidad de frejoles en cada grupo es la misma. Ellos responden que "sí". Para ello el docente pregunta: "¿Cómo te diste cuenta?" Los alumnos responden porque han contado.*

*El docente pide que junten los tres grupos y les pregunta: "¿Cuántos hay en total?" Los estudiantes responden, al terminar de contar, que "hay 18." El docente pregunta para que han hecho para encontrar el total al unir los grupos, ellos responden que han contado.*

*El docente pregunta: "¿Cuál será nuestro propósito de clase?" Los estudiantes responden que "vamos a sumar". Una niña dijo que "vamos a hallar el triple". Luego el docente pide que un estudiante lea el propósito que ha sido pegado en la pizarra. Todos los estudiantes escuchan la lectura de su compañera. Luego el docente les lee el propósito.*

*El docente presenta el título de la clase para ello le ayuda a leer a la estudiante. Luego pregunta "qué nos dice el título", y también explica que van a jugar en equipo para hallar el triple de un número.*

*Los estudiantes bajo la orientación del docente organizan el espacio para jugar donde colocan una mesa para cada equipo y también silla para que se sienten. Luego, junto con los estudiantes, arman los acuerdos para el juego, un estudiante propone "no pelear", y otro dice "ser ordenados".*

*El docente presenta el material de juego. Para ello, primero, presenta los cilindros repetitorios. Este material está pegado en una superficie plana que contiene 3 cilindros. El docente les explica que unos son para el equipo de los varones y otro para el equipo de las mujeres.*

*Luego pregunta: "¿Cuántos cilindros tiene cada uno?" Junto con el docente cuentan "3 cilindros cada uno". También el docente entrega a cada grupo una botella de frejoles y los coloca en la mesa entregada a cada grupo.*

*[Es recurrente la relación pregunta-respuesta como acción que implica promover el razonamiento de los estudiantes. Pero, algo llamativo de esta práctica es que el docente es quien toma el rol de interrogador y el estudiante toma el rol de interrogado]*

- *Acción didáctica con presencia curricular: hacer consciente al estudiante de la intención formativa de la sesión (propósito).*

*[En torno al propósito la acción docente quiere fijar la intención de la sesión] El docente busca que el estudiante también se incorpore como conocer del propósito.*

*En esta parte de la sesión surge el sentido de la propuesta formativa: acción lúdica ("van a jugar...") + acción colectiva ("en equipo" + acción cognitiva matemática ("para hallar el triple de un número"). [Este es un aspecto clave: el contenido matemático se trabaja en equipo y jugando]*

- *El docente le cede el rol organizativo del espacio lúdico a los estudiantes.*
- *Los estudiantes toman posición como generadores de normas regulatorias de un juego donde ellos mismos participarán: "no pelear", "ser ordenados".*
- *El material de juego distribuido por grupos organizados según criterios de género (equipo de varones y equipo de mujeres).*
- *El juego es una actividad que integra la acción cognitiva matemática (tablero de valor posicional), la motivación por la*

|  |   |
|--|---|
| <p><i>El docente enumera a cada integrante del 1 hasta el tres, asimismo tanto al equipo de varones como al equipo de mujeres.</i></p> <p><i>El docente explica que cuando diga el número uno adelante los estudiantes que son el número uno saldrá adelante a repetir el número que el docente escribe tres veces y cada repetición irá en los tres cilindros, el docente ejemplifica que si dijera el número dos el estudiante pondrá 2 frejoles de la botella en cada cilindro, luego dice que cada equipo está en competencia y debe hacerlo más rápido. Los estudiantes dicen si profesor se les ve ansiosos por empezar el juego, pero el docente sigue explicando que luego de colocar las repeticiones del número en cada cilindro van a colocar los tres números en el tablero de valor posicional para luego sumar y al terminar de sumar dirán yo gane evidenciando que ya le gano a su compañero.</i></p> <p><i>El docente pega el tablero realizado en un cartón dúplex forrado con cinta para que los niños coloquen los números y luego se pueda borrar. Para ello pregunta ¿cómo se llama lo que pegó? ellos responden tablero de valor posicional, Luego se le da un tablero a cada grupo de varones. Los niños gritan fuerte defendiendo su equipo diciendo para los varones y el otro para las mujeres, el docente entrega un plumón a cada equipo luego de nuevo explica que el va a escribir el número y ellos van a hallar el triple.</i></p> <p><i>El docente hace un ensayo escribiendo el número 4 y dice el número 3 adelante entonces del equipo de las mujeres sale uno y de los varones también. Los niños salen corriendo a coger los frijoles y comenzar a colocar 4 frijoles en cada cilindro mientras que sus compañeros les animan diciendo rápido cuenta y le causa preocupación y adrenalina al que está adelante en hacerlo rápido que contando se les caen algunos frejoles, se observa que el participante de lado de las mujeres lo hace más rápido y sus compañeras le dicen vamos, vamos apúrate, por lo que saltan en sus mismos sitios, mientras que los varones también alientan a su compañero</i></p> <p><i>Al terminar el docente pide que se sienten y les explica que él es el jurado y junto con ellos verán si han hecho bien la suma, luego comienza con los estudiantes a preguntarles a las mujeres cuánto es el resultado y les pregunta que la posición del número que es la respuesta está correcta. Luego les orienta que cada número va en un cuadradito y los estudiantes se dan cuenta. También revisa el del equipo de los varones y suma con ellos los números, pero se dan cuenta que la suma esta incorrecta pero la ubicación de los números estaba bien</i></p> <p><i>El docente les dice que como es un ejemplo de cómo va ser el juego no se coloca punto.</i></p> | <p><i>participación (están ansiosos por participar), el valor de material lúdico y la distribución del espacio lúdico. Lo lúdico funciona como eje articulador de la cognición y motivación de los estudiantes en situaciones de aprendizaje matemático.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• El grito de los niños es un indicador de motivación en el juego matemático (hallar el triple).</i></li> <li><i>• La enseñanza modelada, pero en un contexto formativo lúdico.</i></li> <li><i>• Mediación y valoración matemática por parte del docente. El estudiante está atento a esta acción docente, porque se trata de establecer los resultados del juego. Lo lúdico es un fuerte factor motivador para incorporar al estudiante en las acciones de aprendizaje matemático que el docente le propone. El juego es el factor mediador de la motivación y el aprendizaje matemático.</i></li> </ul> <p><i>Lo lúdico → [motivación ↔ aprendizaje matemático]</i></p> <p><i>Lo lúdico → motivación → aprendizaje matemático</i></p> <p><i>(No hay aprendizaje matemático sin motivación, y no hay motivación sin actividad lúdica)</i></p> <p><i>Secuencia lúdica: “competencia matemática” (juego, puntaje, ganador, error, trampa, revancha)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• La alegría y expectativas de los niños son indicadores de motivación en el juego matemático (hallar el triple).</i></li> </ul> |
|--|---|

*El docente les dice que, dado que es un ejemplo acerca de cómo se va a realizar el juego, no se coloca punto.*

*El docente les dice que se concentren, que ahora es la competencia y se colocarán puntos. A los estudiantes se les ve alegres, con ganas de que comience el docente a hallar el número acerca del cual van a obtener “el triple”.*

*El docente les pregunta: “¿Ya no se van a equivocar?” Ellos responden: “No” (con voz muy fuerte). Las mujeres dicen que los varones son tramposos y los varones se defienden diciendo que las mujeres son tramposas. El docente pide que se concentren y comienza a escribir el número del que van a hallar el triple (5) y dice que saldrá el número uno.*

*Los estudiantes salen. Se observa que sus compañeros les orientan diciendo: “pon 5 en cada cilindro”, y así le ayudan al que salió a que haga más rápido. Un integrante de los varones dice: “vamos, rápido, cuenta con palitos para que no te equivoques”. Al terminar, se evalúa y los varones se han equivocado en colocar el resultado en cada cuadrado. Las mujeres se llevan el primer punto y gritan “punto”, de alegría que ganaron, mientras que los varones llaman la atención de su compañero.*

*En el siguiente número (6) salen los números 2. Se evidencia que comienzan a contar muy concentrados. Las mujeres, nuevamente, cuentan más rápidamente. Los varones ayudan a su compañero, diciéndole: “cuenta si hay 6”. Al final, las mujeres ganan. Los varones se sienten frustrados y las mujeres saltan de alegría. El docente junto con los estudiantes comprueba si está correcta la suma que han realizado y la colocación de los números en el tablero de valor posicional.*

*Un estudiante le dice al profesor que se ha parado una de las mujeres y les dice que han hecho trampa. El docente les menciona que deben ayudar desde su asiento y que no deben pararse. Después copia el punto que hicieron las mujeres.*

*Comienza otra vez el juego con el número 7 y salen los nuevos 3. Los estudiantes están atentos a su número, salen rápidamente y comienzan a colocar 7 frijoles en cada cilindro. Se evidencia que por hacerlo rápidamente se les caen los frijoles, por los nervios, y por el equipo de las mujeres se han confundido en contar, así que riegan los frijoles de los cilindros y comienzan a contar. Luego colocan los sietes en el tablero. Para asegurarse con la suma colocan 7 palitos 3 veces y luego cuentan el total, y colocan en el tablero. Esa es la técnica que utilizaron ambos equipos. El equipo de las mujeres se lleva el punto pues lo hicieron más rápido. Finalizó el juego y las mujeres ganaron.*

- Desde la perspectiva docente hay una alusión al “error” (la equivocación), pero no queda preciso si se trata de una afirmación aislada o de una mención consciente acerca del rol del error en la formación matemática. O tal vez, sea un implícito (supuesto) que relaciona perceptivamente el “error” con el área o los contenidos matemáticos.

- El sentido de competencia es manifiesto dentro de una expresión motivacional de los grupos: mujeres y varones, ambos, unos a otros, se califican, o descalifican, como “tramposos”. La competencia toma un matiz de rivalidad, presionar, descalificar, desacreditar al contrincante.

- El rol del docente como mediador en la actividad lúdica: interroga, pide concentración, plantea el problema (ejercicio), propone revanchas, da oportunidades, atento, orientador, problematizar, asertivo.

- La competencia involucra a los estudiantes. Se produce el primer juego matemático, con participación colectiva: estudiantes y docente

- Estudiantes y docente concentrados y motivados en la competencia matemática. Lo lúdico cumple su rol formativo alternativo, en el sentido de que “se aprende matemática, jugando”.

- Como parte de la competencia en realización, los estudiantes van asimilando saberes procedimentales (técnicas de juego competitivo), saberes que ponen en

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p><i>El equipo de los varones estaba molesto porque perdieron. El docente les propuso una revancha. Para ello les recomendó que sean más rápidos, que cuenten y sumen bien.</i></p> <p><i>El juego inicia y esta vez salieron los números uno a hallar el triple de 8. Se observó que lo hicieron bien todo el proceso, pero el equipo de las mujeres se llevó el primer punto ya que lo hicieron más rápido. El docente les coloca el punto a las mujeres y gritan “¡punto!”</i></p> <p><i>Comienza la siguiente ronda y sale el número 3 a hallar el triple del número 9. Se observó que, por el lado de las mujeres, implementaron otra técnica: colocaron los 9 frejoles en la mano y luego los colocaban en el cilindro mientras que los varones lo hacían un frijol a la vez en cada cilindro. Luego colocaron los números y comenzaron a representar en palitos cada número, contaron el total y lo colocaron en el tablero.</i></p> <p><i>El integrante del equipo de los varones esperó a que las mujeres terminaran para copiar la respuesta, pero la respuesta de las mujeres está incorrecta, no habían contado bien, por lo tanto, el profesor les dio la oportunidad diciéndoles que hagan de nuevo porque la suma estaba incorrecta. El punto se lo llevaron los varones. Se les notaba alegría ya que les ganaron la ronda a las mujeres.</i></p> <p><i>El docente, antes de seguir con la otra ronda, pregunta si les gusta el juego. Ellos, a una sola voz afirman que “sí”.</i></p> <p><i>El docente escribe el número tres, le pide que hallen su triple e invita a los números 2 a que salgan a hallar su triple. Al finalizar, ganan los varones y las mujeres han hecho mal</i></p> | <p><i>evidencia que en el mismo desarrollo del juego surgen creativamente maneras de pensar.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• Destacan por su variedad las expresiones emotivas propias del juego: saltar de alegría, sentirse frustrados, molestos.</i></li> <li><i>• Otro aprendizaje ligado a lo matemático: hacerlo bien y hacerlo rápido. Lo correcto y la rapidez. Estas condiciones son parte de los aprendizajes que se van gestando en el proceso del juego.</i></li> </ul> <p><i>(No hay actividad lúdica matemática sin competencia matemática). Se configuran dos formas de competencia: (a) la competencia matemática en sentido cognitivo; (b) la competencia en sentido lúdico.</i></p> <p><i>En del mismo proceso competitivo van emergiendo nuevos saberes procedimentales conectados a la competencia matemática (resultado correcto, el resultado rápido). Surgen dentro de una relación integral entre lo cognitivo (matemático) y lo afectivo (motivación).</i></p> <p><i>Las competencias con sus potencialidades fijadas, ya hechas o acabadas, sino que las competencias son procesos, dinámicas que van surgiendo en la relación integrada de lo cognitivo-afectivo-práctico (conocer-ser-hacer). “... las mujeres implementaron otra técnica”; “nacen estrategias propias”</i></p> <table border="1" data-bbox="1344 1258 1911 1421"> <tr> <td><i>¿Qué cambio relevante ha ocurrido en el rol del docente de Matemática a partir</i></td> <td><i>¿Qué cambio relevante ha ocurrido en el rol del estudiante en Matemática a partir</i></td> </tr> </table> | <i>¿Qué cambio relevante ha ocurrido en el rol del docente de Matemática a partir</i> | <i>¿Qué cambio relevante ha ocurrido en el rol del estudiante en Matemática a partir</i> |
| <i>¿Qué cambio relevante ha ocurrido en el rol del docente de Matemática a partir</i>   | <i>¿Qué cambio relevante ha ocurrido en el rol del estudiante en Matemática a partir</i>  |   |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>la suma. Los varones celebran el punto, saltando y bailando. Mientras tanto el docente orienta a las mujeres acerca de donde se ha equivocado la participante que ha salido.</p> <p>El docente le dice que la última ronda es la solución de un problema que va a presentar en la pizarra. El docente presenta el problema y pide a un estudiante que lo lea. Al finalizar la lectura el docente les lee el problema.</p> <p>El docente, para una buena comprensión del problema, interroga: ¿De qué nos habla el problema? Una estudiante levanta la mano y responde: “de Luis y Carlos, ¿cuántas chapas tiene Luis?” Los estudiantes responden que 6. ¿Para qué trajeron las chapas? Todos, a una voz, responden: “para jugar”. ¿Cuántas chapas trajo Pedro? Ellos contestan que “el triple”. Otros dicen “18” y dan con la respuesta, pues el triple de 6 es 18.</p> <p>El docente orienta el diálogo en grupo, cómo lo harán y que deben seguir el procedimiento del juego, y al final agregar una respuesta.</p> <p>El docente pregunta si pueden utilizar los materiales del juego para resolver el problema. Ellos responden que sí. El docente pregunta cómo lo van a utilizar ayudando así a que ellos busquen la estrategia para que resuelvan el ejercicio. Una estudiante dice que contarían los frejoles, los pondrían el cilindro y luego los posicionarían los números en el tablero y otro niño dijo que las cantidades que trajo Luis se la colocaría en cada cilindro.</p> <p>Luego el docente cuenta hasta tres y cada equipo sale a hacer la resolución.</p> <p>Se observa que se reparten roles. Uno dice que va a escribir mientras que los otros colocan los frejoles en los depósitos o cilindros. Los dos equipos realizan de manera eficiente la resolución del problema siguiendo los pasos del juego para hallar el triple del número 6. El docente los felicita.</p> <p>Estas orientaciones permitieron para que un niño manifieste: “Ahora sí que entiendo matemática. No es difícil” (niño 1).</p> | <p>de su participación en la actividad lúdica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha pasado de ser un docente instructivo, con una sola línea de acción formativa, a ser un docente mediador, orientados, inserto en una variedad de líneas de acción formativa.</li> </ul>  | <p>de su participación en la actividad lúdica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha logrado aprendizajes matemáticos que han surgido en su propia acción cognitiva-motivada.</li> </ul> |
|  | <p>[Preguntas-respuestas]<br/>Una interacción fluida y motivadas entre las preguntas matemáticas del profesor y las respuestas matemáticas de los estudiantes.</p> <p>[Diálogo]<br/>Mediante su rol orientador, el docente hace que el diálogo permita que los estudiantes pasen de tener un saber matemático individual a tener un saber matemático colectivo.</p> <p>El rol docente pasa de la orientación a la reflexión, mediante el planteamiento de preguntas problémicas, cuyas respuestas requieren de la actividad intelectual y creativa de los estudiantes.</p> <p>Las respuestas variadas de los estudiantes dan cuenta de su incorporación en procesos de reflexión matemática.</p> |  |

|  |   |
|--|---|
| <p><i>El docente pide que copien el problema y su resolución en su cuaderno de Matemática, el de color rojo.</i></p> <p><i>Al finalizar, el docente reparte una ficha de trabajo con ejercicios. A la vez, reparte el cilindro a cada uno de los estudiantes, acompañados de un tablero de valor posicional para que sumen.</i></p> <p><i>Se observa que los estudiantes no tienen dificultad, pues siguen los pasos del juego para hallar la respuesta de los ejercicios de la ficha.</i></p> <p><i>El docente realiza la retroalimentación mediante las siguientes preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Cómo lo aprendieron? Los estudiantes contestan que han hallado el triple. El docente les felicita y les vuelve a definir que el triple es igual a sumar tres veces el número.</i></p> | <p><i>No se pierde de vista el sentido mediador de la competencia (juego).</i></p> <p><i>Las propuestas estratégicas para resolver el problema matemático surgen de la misma actividad reflexiva de los estudiantes. Los dos equipos llegan al resultado satisfactorio, como muestra de que ambos han desarrollado la potencialidad estratégica en la resolución de problemas. El logro compartido se manifiesta en el acto de “felicitación” a ambos grupos que realiza el docente.</i></p> <p><i>El testimonio de un niño acerca de una valoración positiva de su aprendizaje matemático ratifica la significatividad del juego como estrategia en la formación de niños con contenidos matemáticos.</i></p> <p><i>Retorno a una actividad convencional: copiar en el cuaderno.</i></p> <p><i>Aplicación, expresado en la formulación de ejercicios con un instrumento didáctico específico: una ficha de trabajo.</i></p> <p><i>Replicación, expresada en las acciones lúdicas de las estudiantes aplicadas en la solución del ejercicio asignado</i></p> <p><i>Retroalimentación, como actividad pautada.</i></p> |
|--|---|

| Observación participativa   |   |                                       |   |
|---|---|---------------------------------------|---|
| <b>Campo de acción 1</b>  | Estrategias didácticas lúdicas  | <b>Campo de acción 2</b>              | Materiales didácticos lúdicos                 |
| <b>Acción general</b>   | Aplicación del sistema de estrategias didácticas lúdicas.                           | <b>Acción general</b>                 | Uso lúdico de material concreto               |
| <b>Actividad específica 3</b>   | “jugamos a resolver problemas matemáticos usando sus propias estrategias”           | <b>Actividad específica 3</b>         | Uso lúdico de del póker para sumar cantidades |
| <b>Sesión</b>   | <i>jugamos a al póker para resolver ejercicios de adición</i>                       |                                       |   |
| <b>Observadoras</b>   | Jhordy Rojas Saavedra   |                                       |   |
| <b>Fecha</b>  | jueves 23 de noviembre de 2023  |                                       |   |
| <b>Lugar</b>  | Aula 1° Primaria, Institución Educativa N 17675 “San Pedro”, Chirinos, San Ignacio. |                                       |   |
| <b>Hora</b>   | 8.00 h - 10.00 h  |                                       |   |
| CUADERNO DE CAMPO n.º 2   |   |                                       |   |
| NARRACIÓN (Registro)  |   | REFLEXIÓN (Análisis e interpretación) |   |
| <p><i>La actividad se inició el jueves 23 de diciembre de 2023 con la participación de 6 estudiantes de primer grado de Primaria de la Institución Educativa San Pedro, distrito de Chirinos. El docente comenzó la clase a los 8 de la mañana mediante un saludo de buenos días a los estudiantes, luego realizó <b>la oración de la mañana</b>.</i></p> <p><i>El docente pregunta que se ha realizado en la clase anterior y los estudiantes responden: sumar, sumar con frijoles, chapas, el triple y el docente pregunta que es el triple y un estudiante responde que era sumar tres veces. El docente les pregunta si les gusto el juego de la clase anterior y respondieron que sí.</i></p> <p><i>El docente presenta sumas y les va diciendo que las lean y luego les presenta las respuestas en otras tarjetitas, para ello las pega y les pregunta que numero será con todas las tarjetas.</i></p> <p><i>El docente explica que de manera voluntaria va a salir a unir una suma con su respuesta. Los estudiantes quieren salir todos causando desorden para ello el docente pide que deben alzar la mano, entonces los estudiantes salen alegres ya que ninguno se quedó sin salir.</i></p> <p><i>Un estudiante utilizo un plumón y realizó palitos para encontrar la respuesta, luego observo cual tarjeta tenía el número y pego la respuesta, así mismo otro estudiante quiso la suma más alta 9+9 y para encontrar la respuesta conto en sus dedos para hallar la respuesta.</i></p> |   |                                       |   |

*El docente para recoger los saberes previos pregunta: ¿Cómo hicieron para hallar la respuesta? unos respondieron con los dedos, otros con la cabeza ya lo tenían grabado, con palitos,*

*El docente realiza el conflicto cognitivo a través de la pregunta: ¿Qué pasaría si les dijera que sumen  $6 + 7$ ?, ¿Cómo harían para hallar la respuesta? Los estudiantes respondieron que con los dedos.*

*El docente presenta el propósito de la clase y pide a un estudiante que le ayude a leer, luego un estudiante quiso leer de nuevo y salió adelante a leer el propósito.*

*Luego les explica que van a sumar utilizando números iguales o contando para hallar las repuestas.*

*Unos dijeron que van a contar con sus dedos, de manera mental, chapas.*

*El docente escribe el título de la sesión “jugamos al póker para sumar cantidades.*

*El docente pregunta cómo será el juego, se hará de manera grupal o individual, unos estudiantes dicen que será grupal y otro niño dijo que es individual porque el casino se juega sin amigos.*

*El docente junto con los estudiantes escribe los acuerdos para la clase permitiéndoles poder jugar de manera ordenada.*

*El docente organiza el espacio para jugar donde une las mesas formando un cuadrado, luego les dice que necesitamos para jugar y ellos dicen el casino, es así que el docente les presenta el póker*

*El docente explica las reglas del juego: el docente va ser el jurado y el que reparte las cartas, luego acuerdan que se hará 6 juegos para ello realiza una tabla para colocar los puntos. Otra regla es que el que tiene más cartas es el ganador.*

*El docente explica el valor de las cartas como la A equivale a 1 y 14, J vale 11, la Q vale 12 y la K =13. Los niños se muestran interactivos con ganas de empezar a jugar.*

*El docente explica que él va a mezclar y los niños al ver mezclar se les ve muy atentos, luego les nombra a quien va ser el primero, el segundo, el tercero, cuarto, quinto y sexto.*

*El docente reparte las cartas 5 a cada estudiante y coloca una en la mesa y pide que el primero comience a realizar sumas para ello le orienta diciéndole sino hay una suma tiene que botar a la mesa una carta con un valor más bajo de las que tiene en su mano, luego sigue con la siguiente jugador y le pregunta cuanto suma las dos carta de la mesa  $11+2=$  los compañeros le ayudan diciendo 13 dicha suma la realizan contando en sus dedos y como no tiene ninguna 13 en su mano arroja una carta menor, luego la siguiente participante el juez le sigue orientando que cuanto sumaba  $11+2$  y dijo 13 para ello le pregunta s tiene un 13 en su mano y ella le muestra la K y se lleva las cartas, siguiendo*

con la siguiente participante que realiza la suma de  $4+3$  con una carta de su mano que la llevara en su siguiente turno, luego la siguiente participante no tiene para sumar así que le orienta que vote una carta menor, luego el siguiente estando atento se llevó la suma que hizo uno de sus compañeros  $4+3$  con un 7 que tenía en su mano.

El docente siguió ayudando otra ronda más se les observa a los estudiantes preocupados, otros felices otros atentos a como hacen la suma.

El docente ya les deja que solos realicen sus sumas y se les observa que todos están concentrados y atentos, también más utilizan la suma en sus dedos para hallar la respuesta, también se les observa que dicen ya se lo llevo, el motivo es que cuando van por sus turnos un estudiante tiene la carta y el siguiente también.

Los estudiantes suman y se observa que ayudan a sus compañeros a sumar, con las rondas los estudiantes se les ve que están usando o poniendo toda su atención ya que no se distraen o se paran de sus asientos por lo contrario están atentos a su turno.

Al finalizar el primer juego el docente les dice que cuenten cuantas cartas tienen unos contaron 13, 11, 3, 30, 24, 23. Entonces el punto se lo lleva el que tiene 30.

El docente realiza de nuevo otra barajada y reparte cartas para jugar otra vez los estudiantes siguen sus turnos algunos suman más rápido y otros utilizan los dedos. Los estudiantes se les ve serios ya que utilizan todos los sentidos para poder ver, sumar y llevar la suma.

Al finalizar el juego el docente pide de nuevo que cuenten las cartas y ellos cuentan el ganador es el que tubo 14 cartas otros tuvieron 8, 6,7,10, 11. El docente pide que regresen a sus lugares, así como han iniciado.

El docente presenta el problema y pide a un estudiante que lea el problema, además les reparte el problema en una tarjeta, al finalizar la lectura el docente les lee el problema.

El docente para una buena comprensión del problema presenta interrogantes: ¿de qué nos habla el problema?, ellos contestan de marcos que no sabe sumar ¿Cuáles son las cartas que están en la mesa?, ellos contestan 3, 5, 2, 3 ¿Cuántas sumas puede hacer con las cartas? ellos contestan  $3+2$ ,  $5+3$  ¿Qué nos pide hallar el problema?

El docente orienta que una de las sumas sería  $3+5$  es igual 8 la cual copia en la pizarra. Así misma pregunta que otras sumas puede hacer para ello pide un voluntario que salga a la pizarra para ello dibuja y realiza la suma poniendo el resultado  $5+2=7$ , otra participante sale a realizar la otra suma  $3+3=6$ . otro estudiante levanta la mano para salir y el docente le orienta que otra suma puedes hacer que no se repita a la de tus compañeros, para ello le señala las cartas el estudiante y realiza la suma  $3+3+2=8$

*El docente les pregunta ¿Cuántas sumas hicimos? Los estudiantes cuentan junto con los estudiantes, y también ¿Cuál es la suma que tiene más sumas? Los estudiantes señalan la suma  $3+3+2=8$ .*

*Luego les pregunta que nos pedía el problema para ello pide un estudiante que lea la pregunta del problema, entre todos los estudiantes responden los resultados son 8, 7, 6 y 8.*

*El docente pide que peguen el problema y su resolución en su cuaderno de matemática el de color rojo.*

*Al finalizar el docente reparte una ficha de trabajo con ejercicios, se observa que los estudiantes no tienen dificultad ya que utilizan las estrategias de cálculo mental para que hallen la respuesta de los ejercicios de la ficha.*

*El docente realiza la retroalimentación mediante las siguientes preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Cómo lo aprendieron? Los estudiantes contestan que han realizado sumas. El docente les felicita y les vuelve a orientar que para sumar pueden utilizar sus dedos o también la suma de números iguales.*

| Observación participativa  |   |  |                                  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
|--|---|--|----------------------------------|---------|-------|-------------------------|--------------------------|--|--------------------------------------|--|---|
| <b>Campo de acción 1</b>   | Estrategias didácticas lúdicas  | <b>Campo de acción 2</b>   | Uso lúdico del material concreto |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| <b>Acción general</b>  | Aplicación del sistema de estrategias didácticas lúdicas.                           | <b>Acción general</b>  | Uso lúdico de material concreto  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| <b>Actividad específica 3</b>  | “Planteamos situaciones del contexto, objetos y personajes para resolver problemas” | <b>Actividad específica 3</b>  | Uso lúdico del plato sumador     |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| <b>Sesión</b>  | Reforzamiento de la adición con números menores que 100                             |  |                                  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| <b>Observadores</b>  | Ana María Delgado Rodrigo   |  |                                  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| <b>Fecha</b>   | 27 de octubre de 2023   |  |                                  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| <b>Lugar</b>   | Aula 1° Primaria, Institución Educativa N 17675 “San Pedro”, Chirinos, San Ignacio. |  |                                  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| <b>Hora</b>  | 8.00 h – 10.00 h  |  |                                  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| CUADERNO DE CAMPO n.º 3  |   |  |                                  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| NARRACION (Registro)   |   | REFLEXION (Análisis e interpretación)  |                                  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| <p>La actividad se inició el viernes 28 de octubre del 2023, con la participación de 6 estudiantes de primer grado de primaria de la Institución Educativa San Pedro, distrito de Chirinos, San Ignacio.</p> <p>La docente comenzó la clase a los 8 de la mañana, realizó la oración de la mañana y estableció junto con los estudiantes los acuerdos para la clase a través de la pregunta: ¿Qué hacemos cuando queremos participar? ¿Qué hacemos cuando una persona está hablando?</p> <p>La docente, con la respuesta de los estudiantes, escribe los acuerdos de convivencia en la pizarra y junto con los estudiantes leen.</p> <p>La docente presenta el propósito de la clase para que los estudiantes lo puedan leer.</p> <p>La docente comienza la clase solicitando la participación voluntaria de los estudiantes para rescatar los saberes previos, ellos participan activamente.</p> <p>La docente los divide en dos grupos, uno de cuatro y otro grupo de dos, luego les pregunta: ¿Qué pasaría si los dos grupos se juntan? ¿Cuántos niños habría en total? Entonces los niños dan la respuesta diciendo, que dos más cuatro es igual a seis.</p> <p>La docente, mediante interrogantes formula el conflicto cognitivo: ¿Cuánto es <math>36 + 52</math>? Los estudiantes dieron diferentes respuestas. Después presenta una situación matemática: “Juan tiene 45 gallinas y su hermana 32. ¿Cuántas gallinas tienen los dos juntos? Pide voluntarios para leer y comprender el problema, la docente guía la comprensión del problema mediante las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cuántas gallinas tiene Juan?</p> <p>¿Cuántas gallinas tiene su hermana?</p> <p>¿Cuántas gallinas tienen los dos juntos?</p> <p>¿Qué podemos hacer para obtener la respuesta?</p> <p>Los estudiantes mencionan diversas respuestas, que son escritas en la pizarra por la profesora. Al obtener diversas respuestas, la docente presenta el material didáctico elaborado “El plato sumador”, en la pizarra, indicando que este nos ayudará a resolver algunas situaciones matemáticas y orienta a los estudiantes acerca de cómo será utilizado.</p> |   | <p><b>Inicio pautado:</b> oración y acuerdos de convivencia</p> <p>Continuidad del proceso pautados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Declarativos: propósito</li> <li>• Cognitivos: saberes previos + conflicto cognitivo [interrogación]</li> </ul> <p><b>Proceso matemático lúdico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentación: “El plato sumador”</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Docente</th> <th>Niños</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Orienta el uso (¿cómo?)</td> <td>Atienden el uso (¿cómo?)</td> </tr> <tr> <td>Problematiza (situación matemática) [Acción cognitiva]</td> <td>Se motivan (se muestran interesados)</td> </tr> <tr> <td>Modela una resolución del problema (ejemplo)</td> <td>Atienden la resolución del problema (ejemplo)</td> </tr> </tbody> </table> <p>La presentación y uso del Plato sumador (instrumento matemático-lúdico), en un primer momento, implica de la docente tres acciones formativas: (a) <b>orientación</b> para instruir acerca del uso; (b) <b>problematización</b> para desarrollar la cognición matemática; (c) <b>modelación</b> para</p> |                                  | Docente | Niños | Orienta el uso (¿cómo?) | Atienden el uso (¿cómo?) | Problematiza (situación matemática) [Acción cognitiva] | Se motivan (se muestran interesados) | Modela una resolución del problema (ejemplo) | Atienden la resolución del problema (ejemplo) |
| Docente  | Niños   |  |                                  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| Orienta el uso (¿cómo?)  | Atienden el uso (¿cómo?)  |  |                                  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| Problematiza (situación matemática) [Acción cognitiva]   | Se motivan (se muestran interesados)  |  |                                  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |
| Modela una resolución del problema (ejemplo)   | Atienden la resolución del problema (ejemplo)                                       |  |                                  |         |       |                         |                          |  |                                      |  |   |

| <p><i>Al ver el material los estudiantes se muestran interesados y ponen su atención a la explicación del profesor, en la forma en que se utilizará el material para resolver la situación matemática. Con la participación de los estudiantes, la docente resuelve la situación como ejemplo en la pizarra.</i></p> <p><i>Los estudiantes concentrados en la demostración de la docente acerca del material presentado, preguntan si a ellos se les va a repartir el material, en lugar de las floritas como material, se puede utilizar semillitas u otro material de su pueblo.</i></p> <p><i>La docente escribe las cantidades para sumarlas utilizando el tablero de valor posicional, haciendo uso de El plato sumador. Observa en los estudiantes mucha expectativa, entusiasmo e interés. Luego les pregunta: ¿Qué números sumaremos primero: las unidades o las decenas? Los estudiantes responden de manera incoherente. La docente refuerza el orden de sumar según el tablero de valor posicional.</i></p> <p><i>Comienzan a resolver utilizando El plato sumador con la participación de los estudiantes hasta la resolución del problema. Luego escriben lo que se realizó en el pizarrón.</i></p> <p><i>Ellos manifestaron que el material estaba bonito y que podían sumar más rápido.</i></p> <p><i>La maestra entrega a los estudiantes una ficha de trabajo y un Plato sumador a cada uno de ellos para que ellos resuelvan con el acompañamiento de la docente.</i></p> <p><i>Se ha podido evidenciar el interés de los estudiantes al resolver la ficha utilizando el plato sumador, tanto que tocó la campana y ellos se quedaron a terminar de desarrollar su ficha.</i></p> <p><i>La docente realiza actividades de retroalimentación mediante las siguientes preguntas: ¿Qué han aprendido?, ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué dificultades han tenido?, ¿Cómo lo solucionaron? ¿para qué nos sirve lo aprendido el día de hoy?</i></p> <p><i>Con la utilización de este material didáctico se pretende generar el interés en los estudiantes por aprender a sumar de manera divertida y fácil.</i></p> | <p>ejemplificar el proceso de resolución de la situación matemática.</p> <p>En cambio, desde la posición de los niños, hay dos acciones: (a) <b>atención</b> (uso); (b) <b>motivación</b> (interés, dimensión actitudinal).</p> <table border="1" data-bbox="1354 389 1900 828"> <thead> <tr> <th>Docente</th> <th>Niños</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Orienta el procedimiento (¿cómo?)</td> <td>Se motivan (se muestran interesados, entusiasmados)</td> </tr> <tr> <td>Interrogación matemática [Acción cognitiva]</td> <td>Respuestas (incoherentes)</td> </tr> <tr> <td>Reforzamiento matemático</td> <td>Atienden el reforzamiento matemático</td> </tr> <tr> <td>Resolución matemática (participativa)</td> <td>Resolución matemática (participativa)</td> </tr> <tr> <td>Asignación matemática (ficha de trabajo)</td> <td>Resolución matemática (individual)</td> </tr> <tr> <td>Acompañamiento</td> <td>Resolución matemática (individual, acompañada)</td> </tr> </tbody> </table> <p>El proceso formativo matemático se desarrolla dentro de una relación docente-niño marcada por el rol conductor de la docente: <b>orienta, interroga, refuerza, resuelve, asigna, acompaña</b>. Los niños, por su parte, antes estas acciones corresponden con interés, pero atendiendo cada una de las indicaciones docentes: <b>responden, atienden y resuelven</b> (grupal, individual e individual-acompañada).</p> <p><b>Acción pautada:</b> retroalimentación</p> | Docente | Niños | Orienta el procedimiento (¿cómo?) | Se motivan (se muestran interesados, entusiasmados) | Interrogación matemática [Acción cognitiva] | Respuestas (incoherentes) | Reforzamiento matemático | Atienden el reforzamiento matemático | Resolución matemática (participativa) | Resolución matemática (participativa) | Asignación matemática (ficha de trabajo) | Resolución matemática (individual) | Acompañamiento | Resolución matemática (individual, acompañada) |
|---|--|---------|-------|-----------------------------------|---|---|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|------------------------------------|----------------|--|
| Docente   | Niños  |         |       |                                   |   |   |                           |                          |                                      |                                       |                                       |  |                                    |                |  |
| Orienta el procedimiento (¿cómo?)   | Se motivan (se muestran interesados, entusiasmados)  |         |       |                                   |   |   |                           |                          |                                      |                                       |                                       |  |                                    |                |  |
| Interrogación matemática [Acción cognitiva]   | Respuestas (incoherentes)  |         |       |                                   |   |   |                           |                          |                                      |                                       |                                       |  |                                    |                |  |
| Reforzamiento matemático  | Atienden el reforzamiento matemático   |         |       |                                   |   |   |                           |                          |                                      |                                       |                                       |  |                                    |                |  |
| Resolución matemática (participativa)   | Resolución matemática (participativa)  |         |       |                                   |   |   |                           |                          |                                      |                                       |                                       |  |                                    |                |  |
| Asignación matemática (ficha de trabajo)  | Resolución matemática (individual)   |         |       |                                   |   |   |                           |                          |                                      |                                       |                                       |  |                                    |                |  |
| Acompañamiento  | Resolución matemática (individual, acompañada)   |         |       |                                   |   |   |                           |                          |                                      |                                       |                                       |  |                                    |                |  |

| Observación participativa  |   |                                       |   |
|--|---|---------------------------------------|---|
| Campo de acción 1  | Estrategias didácticas lúdicas  | Campo de acción 2                     | Uso lúdico del material concreto                      |
| Acción general   | Aplicación del sistema de estrategias didácticas lúdicas.                           | Acción general                        | Uso lúdico de material concreto                       |
| Actividad específica 3   | "jugamos a resolver problemas matemáticos usando sus propias estrategias"           | Actividad específica 3                | Uso lúdico tablero de igualación de números naturales |
| Sesión   | Comparación de números menores que 100  |                                       |   |
| Observadoras   | Ana María Delgado Rodrigo   |                                       |   |
| Fecha  | 28 de octubre de 2023   |                                       |   |
| Lugar  | Aula 1° Primaria, Institución Educativa N 17675 "San Pedro", Chirinos, San Ignacio. |                                       |   |
| Hora   | 8.00 h – 10.00 h  |                                       |   |
| CUADERNO DE CAMPO n.º 4  |   |                                       |   |
| NARRACION (Registro)   |   | REFLEXION (Análisis e interpretación) |   |
| <p>La actividad se inició el jueves 28 de octubre del 2023, con la participación de 6 estudiantes de primer grado de primaria de la Institución Educativa San Pedro, Distrito de Chirinos.</p> <p>La docente solicita la participación de los estudiantes, para realizar la oración de la mañana, los niños se muestran interesados en participar y todos salen al frente a participar de la oración, inclinamos la cabeza y realizamos la oración de la mañana.</p> <p>Los estudiantes junto con la docente, establecen los acuerdos para la clase. Mencionaron que guardarán silencio para que puedan escuchar, levantarán la mano cuando desean participar, y que estarán atentos durante la clase. La docente con la respuesta de los estudiantes escribe los acuerdos de convivencia en la pizarra y los lee junto con ellos.</p> <p>Los estudiantes leen el propósito de la clase presentado por la profesora" Hoy <b>aprenderemos a comparar números menores que 100</b> "para para que puedan leerlo. La docente solicita la participación voluntaria de 5 estudiantes para rescatar los saberes previos, los niños participan activamente, se forman dos grupos uno de tres y otro grupo de 2 estudiantes y les pregunta ¿En qué grupo hay mayor cantidad de estudiantes? Ellos responden en el grupo de tres niños, entonces la maestra pregunta: ¿si un grupo representa al número 2 y el otro al número 3, entonces cuál de estos será el número mayor? Respondieron que el número mayor era el 3.</p> <p>A continuación, la maestra pregunta cuál será el número mayor entre el 68 y el 86, a lo que los estudiantes dieron diferentes respuestas, nuevamente pregunta: ¿Qué podemos hacer para poder determinar cuál será el número mayor? Al no obtener ninguna respuesta la docente presenta una situación matemática de comparación de números.</p> <p><b>Rubén tiene 25 gallinas y su hermana rosa tiene 36, ¿Cuál de ellos tiene más gallinas?</b> Seguidamente se hicieron diversas preguntas para comprender el problema:</p> <p>¿ Quiénes participan en el problema?</p> <p>¿ Qué animales crían los hermanos?</p> <p>¿ Cuántas gallinas tiene Rubén ¿</p> <p>¿ Cuántas gallinas tiene Rosa?</p> |   |                                       |   |

*¿Cuál de ellos tienen más gallinas?*

*Luego la docente presenta el material elaborado denominada “La pizarra mágica”. Los estudiantes muestran expectativa e interés, preguntan cómo se llama el material y cómo se va a utilizar, mencionan que está bonito el color ya que este está elaborado con colores llamativos que les agrada.*

*Ellos esperaron ansiosos que la maestra les explique cómo funciona el material presentado para poder comparar los números.*

*Al presentar la **Pizarra Mágica**, también se presentó el material base 10 y las tapas de botellas descartables enumeradas con tinta indeleble del 1 al 100 para complementar la utilidad del material.*

*Primero se trabajó la parte concreta, donde los estudiantes manipularon primero todos los materiales a utilizar, actividad que les agradó mucho porque estuvieron en contacto directo con el material, formaron unidades y decenas con el material base 10, seleccionaron las tapitas con los números adecuados para ubicarlo en la pizarra mágica, luego se desarrolló la parte gráfica y finalmente la fase simbólica, logrando así que los niños puedan comparar números, utilizando el material elaborado.*

*“La pizarra mágica” considero que es un material de mucha utilidad porque les llamó la atención y lo utilizaron con entusiasmo para resolver la situación matemática planteada y otras que se les planteó durante la clase.*

*Seguidamente escribieron en su cuaderno lo trabajado y finalmente, recibieron una ficha para reforzar su aprendizaje, ellos se organizaron y en orden salieron a la pizarra para utilizar el material en la resolución de las actividades planteadas. Se mostraron entusiasmados y lograron resolverla antes de salir al recreo.*

*La docente realiza actividades de retroalimentación mediante las siguientes preguntas:*

*¿Qué han aprendido?*

*¿Cómo lo aprendieron?*

*¿Qué dificultades han tenido?*

*¿Cómo lo solucionaron?*

*¿Para qué nos sirve lo aprendido el día de hoy?*

*¿Les gustó el material que hemos utilizado en la clase de hoy?*

| Observación participativa  |   |                                       |                                  |
|--|---|---------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Campo de acción 1</b>   | Estrategias didácticas lúdicas  | <b>Campo de acción 2</b>              | Uso lúdico del material concreto |
| <b>Acción general</b>  | Aplicación del sistema de estrategias didácticas lúdicas.                           | <b>Acción general</b>                 | Uso lúdico de material concreto  |
| <b>Actividad específica 3</b>  | "somos cooperativos en las cantidades repitiendo acciones"                          | <b>Actividad específica 3</b>         | Uso lúdico de la caja mackinder  |
| <b>Sesión</b>  | <i>Jugamos al tejo para resolver problemas de adicción.</i>                         |                                       |                                  |
| <b>Observadoras</b>  | Jhordy Rojas Saavedra   |                                       |                                  |
| <b>Fecha</b>   | 20 de noviembre de 2023   |                                       |                                  |
| <b>Lugar</b>   | Aula 1° Primaria, Institución Educativa N 17675 "San Pedro", Chirinos, San Ignacio. |                                       |                                  |
| <b>Hora</b>  | 8.00 h - 10.00 h  |                                       |                                  |
| CUADERNO DE CAMPO n.º 4  |   |                                       |                                  |
| NARRACION (Registro)   |   | REFLEXION (Análisis e interpretación) |                                  |
| <p>La actividad se inició el lunes 20 de noviembre de 2023 con la participación de 6 estudiantes de primer grado de Primaria de la Institución Educativa San Pedro, distrito de Chirinos. El docente comenzó la clase a los 8 de la mañana, realizó <b>la oración de la mañana</b>, luego estableció, junto con los estudiantes, los acuerdos para la clase, a través de las preguntas: ¿Qué hacemos cuando queremos participar?, ¿Qué hacemos cuando una persona está hablando? El docente, con las respuestas de los estudiantes, escribe los <b>acuerdos de convivencia</b> en la pizarra y los lee de manera conjunta con los estudiantes.</p> <p>El docente realiza el juego de tejas, explicándoles a los estudiantes el valor de cada cuadrante del tablero del tejo.</p> <p>El docente organiza el espacio del aula para organizar el juego, y así mismo los estudiantes por turno lanzan el tejo al tablero, luego iban contando los puntos que hacían.</p> <p>El docente pregunta a los estudiantes cuantos puntos han realizado en total.</p> <p>El docente presenta a los estudiantes el <b>propósito de la clase</b> para luego los estudiantes puedan leerlo.</p> <p>El docente solicita la participación voluntaria de los estudiantes para rescatar los <b>saberes previos</b>. Los niños participan activamente. El docente plantea las siguientes interrogantes: ¿Qué han hecho para saber el total de puntos que han logrado realizar durante el juego del tejo?, ¿Qué otra acción se haría para hallar el total de puntos? Entonces, los niños dan respuesta que "sumando y agregando cada punto que ellos hacían".</p> <p>El docente realiza el <b>conflicto cognitivo</b> mediante la pregunta ¿Qué pasaría si ya no fueran tres las personas que lanzaran las tejas, los puntos aumentarían o disminuirían? Los estudiantes dieron diferentes respuestas.</p> |   |                                       |                                  |

El docente presenta una **situación matemática**. Pide voluntarios para leer y comprender el **problema**. Luis y María juegan al tejo. Luis hizo 8 puntos y María hizo 10 puntos. ¿cuántos puntos hicieron entre los dos? El docente guía la comprensión del problema mediante las siguientes **preguntas**: ¿De qué nos habló el problema? ¿Cuántos puntos hizo Luis? ¿Cuántos puntos hizo María? ¿Qué es lo que te pide el problema?

El docente escribe **las respuestas** de los estudiantes. Luego escribe las cantidades que se pide para sumarlas. Así mismo el docente realiza la búsqueda de estrategias. Luego el docente organiza a los estudiantes en un solo grupo para orientarlos a través de preguntas: ¿Qué material utilizarían?, ¿van a sumar o restar la cantidad de puntos? Los estudiantes diferentes respuestas.

el docente presenta el **material didáctico** elaborado: **“la caja mackinder”**. **Orienta** a los estudiantes en cómo utilizarán el material.

El docente orienta el proceso de solución a través de las siguientes preguntas. ¿cómo representarían la cantidad de puntos que hizo Luis y la cantidad que hizo María?, ¿Qué harán para saber cuántos puntos hicieron en total?, ¿Los puntos entre María y Luis aumentaran o disminuirían? Luego el docente orienta a que coloquen los puntos de Luis en una cajita y los puntos de María de acuerdo al material de la caja mackinder. El docente pregunta: ¿Dónde colocarían los puntos de Luis?, ¿Dónde colocarían los puntos de María?, ¿Qué dijimos que íbamos a realizar para encontrar la cantidad de puntos?, ¿Dónde colocaríamos la cantidad de puntos de Luis y María?

El docente llama a otro niño para que represente como pondría los puntos de Luis y María. El docente les ayuda a representar la suma en el tablero de V.P

El docente formaliza mediante la siguiente pregunta: ¿Qué problema solucionaron?, ¿la caja mackinder ayudo a solucionar el problema? ¿la representación de los números en el T.V.P ayudaron para organizar la suma?

Los estudiantes **escriben** en su cuaderno todo lo realizado en el pizarrón, luego reciben una **ficha de trabajo** y el material a utilizar para que ellos **resuelvan** con el acompañamiento de la docente.

La docente realiza actividades de **retroalimentación** mediante las siguientes preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué dificultades han tenido? ¿Cómo lo solucionaron? ¿Para qué nos sirve lo aprendido el día de hoy?

| Observación participativa  |   |                                       |                                  |
|--|---|---------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Campo de acción 1</b>   | Estrategias didácticas lúdicas  | <b>Campo de acción 2</b>              | Uso lúdico del material concreto |
| <b>Acción general</b>  | Aplicación del sistema de estrategias didácticas lúdicas.                           | <b>Acción general</b>                 | Uso lúdico de material concreto  |
| <b>Actividad específica 3</b>  | “planteamos situaciones del contexto, objetos y personajes para resolver problemas” | <b>Actividad específica 3</b>         | Materia base 10                  |
| <b>Sesión</b>  | Quitamos cantidades resolviendo problemas de sustracción.                           |                                       |                                  |
| <b>Observadoras</b>  | Ana María Delgado Rodrigo   |                                       |                                  |
| <b>Fecha</b>   | 20 de noviembre de 2023   |                                       |                                  |
| <b>Lugar</b>   | Aula 1° Primaria, Institución Educativa N 17675 “San Pedro”, Chirinos, San Ignacio. |                                       |                                  |
| <b>Hora</b>  | 8.00 h – 10.00 h  |                                       |                                  |
| CUADERNO DE CAMPO n.º 4  |   |                                       |                                  |
| NARRACIÓN (Registro)   |   | REFLEXIÓN (Análisis e interpretación) |                                  |
| <p>La actividad se inició el lunes 20 de noviembre de 2023 con la participación de 6 estudiantes de primer grado de Primaria de la Institución Educativa San Pedro, distrito de Chirinos. El docente comenzó la clase a los 8 de la mañana, realizó <b>la oración de la mañana</b>, luego estableció, junto con los estudiantes, los acuerdos para la clase, a través de las preguntas: ¿Qué hacemos cuando queremos participar?, ¿Qué hacemos cuando una persona está hablando? El docente, con las respuestas de los estudiantes, escribe los <b>acuerdos de convivencia</b> en la pizarra y los lee de manera conjunta con los estudiantes.</p> <p>El docente realiza el juego de los chapitas, (similar al juego de las canicas donde cada estudiante tiene una cantidad, donde juegan a quiñar o chocar para así quitarle un chapita).</p> <p>El docente organiza en parejas a los estudiantes y le entrega 5 chapitas a cada uno.</p> <p>El docente organiza el espacio del aula para dar inicio al juego.</p> <p>Los estudiantes lanzan las chapitas o canicas haciéndolas quiñar, obteniendo y disminuyendo puntaje según las quiñadas.</p> <p>El docente pregunta, ¿Cuántas chapas les quitaron o cuantas chapas o cuantas chapas les ganaron?</p> <p>El docente presenta a los estudiantes el <b>propósito de la clase</b> para luego los estudiantes puedan leerlo.</p> <p>Los estudiantes leen el propósito; <b>Resolverán problemas de sustracción con la acción de quitar.</b></p> <p>El docente solicita la participación voluntaria de los estudiantes para rescatar los <b>saberes previos</b>. Los niños participan activamente. El docente plantea las siguientes interrogantes ¿Qué han hecho para saber cuántas chapas perdieron durante el juego?</p> <p>¿Qué operación matemática se debe realizar para hallar el total de chapas perdidas?</p> |   |                                       |                                  |

El docente realiza el **conflicto cognitivo** mediante la pregunta *¿Si hubieran perdido más chapas la cantidad que tenían al inicio sería la misma o disminuyeron?*

Los estudiantes dieron diferentes respuestas.

El docente presenta una **situación matemática**. Pide voluntarios para leer y comprender el **problema**. Roberto trajo de casa 9 chapas y en la hora de receso jugó con sus compañeros, al llegar a casa conto que tenía 4 chapas *¿Cuántas chapas perdió jugando en la hora de receso? El docente guía la comprensión del problema mediante las siguientes preguntas:*

*¿De qué nos habla el problema? ¿Cuántas chapas tenía Roberto al inicio? ¿cuántas chapas conto en su casa?, ¿Cuál es la pregunta que pide el problema?*

El docente escribe **las respuestas** de los estudiantes.

Luego pide la participación de los estudiantes para que subrayen el papelote donde está escrito el problema.

Así mismo el docente realiza la búsqueda de estrategias. Luego el docente sigue trabajando con los mismos pares de estudiantes para orientarlos a través de las siguientes preguntas: *¿Qué harían para encontrar el total de chapas perdidas?, ¿Qué material utilizaran? ¿van a sumar o restar la cantidad?*

El docente entrega material base 10 a cada grupo de trabajo.

Representación; el docente orienta a que representen la cantidad de chapas al inicio y la cantidad de chapas que conto en su casa.

Luego el docente pide que quiten la cantidad final, le quiten a la cantidad inicial.

Luego pide que lo representen en el T.V.P

**Formalización:** El docente formaliza mediante la siguiente pregunta: *¿Qué operación realizaron?, ¿Qué acción han realizado para saber el total de chapitas perdidas?*

El docente orienta que al restar la cantidad inicial con la final podrían hallar la cantidad perdida.

El docente copia algunos ejercicios para trabajar en el aula.

El docente realiza actividades de **retroalimentación** mediante las siguientes preguntas: *¿Qué han aprendido? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué dificultades han tenido? ¿Cómo lo solucionaron? ¿Para qué nos sirve lo aprendido el día de hoy?*

## ANEXO 12

### ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N\* 06

#### I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : N° 17671  
 1.2. Ciclo/Grado/Edad : 1 GRADO  
 1.3. Lugar : San Pedro  
 1.4. Director (a) : Nelly Jiménez Córdova  
 1.5. Profesor (a) de Aula : Jhordy Rojas Saavedra  
 1.8. Fecha de ejecución : 5/12/2023

#### II. COMPETENCIAS, DESEMPEÑOS ESPERADOS, SABERES PERTINENTES Y ACTITUDES A DESARROLLAR

##### 2.1. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE.

| ÁREA       | COMPETENCIA                     | CAPACIDAD   | CRITERIOS DE EVALUACIÓN   | RETO   | ENFOQUES TRANSVERSALES   | INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN |
|------------|---------------------------------|---|---|--|--|---------------------------|
| Matemática | Resuelve problemas de cantidad. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>• Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones</li> </ul> | Emplea estrategias de cálculo mental, como la suma de cifras iguales, el conteo al jugar póker. | Los estudiantes resolverán situaciones problemáticas usando su cálculo mental en suma de números iguales o usando el conteo. | enfoque de derechos<br><br>Libertad y Responsabilidad<br><br>Disposición a elegir de manera voluntaria y responsable la propia forma de actuar en el aula. | Escala De Valoración      |

2.2. NOMBRE DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE: "Celebramos la navidad, practicando nuestros derechos y deberes"

2.3. NOMBRE DE LAS ACTIVIDADES A TRABAJAR

2.3.1. LUNES : jugamos a al póker para resolver ejercicios de adición

#### III. PREPARACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE:

3.1. ¿Qué aprendizajes queremos promover?

En esta sesión los niños y las niñas aprenderán a resolver ejercicios de suma jugando al póker donde tendrán que sumar números de una cifra para ganar a sus compañeros.

3.2. ¿Qué necesitamos?

Papelote  
 Plumos  
 Lápiz  
 Cuaderno

**3.3. ¿Cómo lo haremos?**

Lo harán utilizando el cálculo mental como la suma de números iguales y el conteo

**3.4. PROCESOS PEDAGÓGICOS**

Problematización.  
 Propósito y organización.  
 Motivación/interés/incentivo.  
 Saberes previos.  
 Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias.  
 Evaluación.

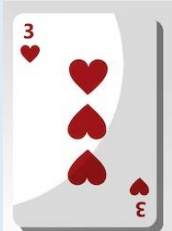
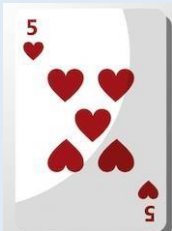
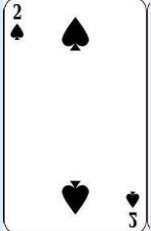
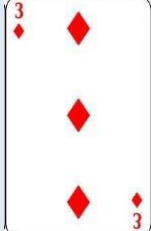
**3.5. PROCESOS DIDÁCTICOS DE ACUERDO A CADA ÁREA.**

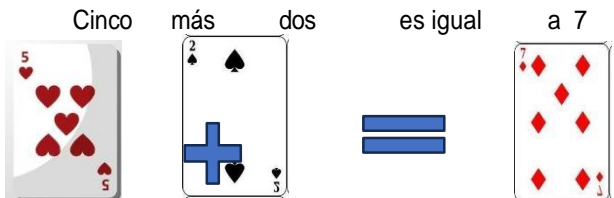
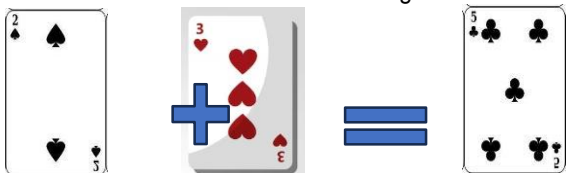
Problematización  
 Análisis de la información  
 Acuerdos o toma de decisiones

**IV. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE**

**4.1. MOMENTOS DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE (DEBE DESARROLLARSE POR DÍA DE PRÁCTICA)**

| <b>MOMENTOS DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE</b> | <b>ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES</b>  | <b>MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS (Utilizar los materiales del MINEDU)</b> |
|--|---|--|
| <b>INICIO</b>                                    | <p>El profesor junto con los estudiantes realiza a oración de la mañana.</p> <p>El docente pregunta que realizaron en la clase anterior a través de las preguntas ¿Qué tema vimos en la clase anterior de matemática?, ¿se realizó un juego la clase anterior?, ¿les gustaría jugar de nuevo con las matemáticas?</p> <p>El docente realiza un pequeño juego donde presenta ejercicios de suma y las respuestas en diferentes papelitos para que los niños salgan a la pizarra a adjuntar cada suma con sus respuestas.</p> <p>El docente pregunta ¿Cómo hicieron para saber la respuesta de cada ejercicio?, ¿será fácil sumar número iguales?, ¿por qué?, ¿Cómo hace para sumar números iguales?</p> <p>El docente escucha sus respuestas y realiza el conflicto cognitivo ¿Cómo harían para sumar número diferentes como 6+5, 4+7?</p> <p>El profesor comunica el propósito de la sesión: hoy aprenderemos a resolver ejercicios de suma usando la suma de números iguales o usando el conteo.</p> <p>Comunica los criterios de evaluación que se valoraran en el desarrollo de la actividad.</p> <p>El profesor se pone de acuerdo con los niños (a) para redactar algunos acuerdos que los ayudarán a trabajar y a aprender mejor.</p> |  |

| MOMENTOS DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES   | MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS<br>(Utilizar los materiales del MINEDU) |
|---|---|--|
| DESARROLLO                                | <p><b>COMPRESIÓN DEL PROBLEMA</b><br/> El docente realiza el juego denominado jugando al póker.<br/> Para ello el docente coloca la mesa en forma de círculo<br/> Luego les explica las reglas del juego<br/> El docente es quien orienta al estudiante a que debe sumar numero para que pueda ganar la mayor cantidad de cartas.<br/> Luego de finalizar el docente felicita a los estudiantes diciéndoles que al realizar las sumas mentalmente ayudara mucho<br/> <b>El docente presenta el siguiente problema:</b></p> <div data-bbox="520 602 1577 979" style="border: 1px solid #add8e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="color: #0070c0; text-align: center;">Marcos mira las cartas en la mesa de póker y no sabe cuál llevar ya que no sabe la respuesta al sumar. ¿Cuáles serán los resultados de las sumas que puede hacer?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div> </div> <p>El profesor pide que un estudiante lea el problema.<br/> El docente orienta la comprensión del problema. Para ello realiza preguntas que ayuden a los estudiantes a identificar los datos en el problema, por ejemplo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De qué nos habla este texto?</li> <li>• ¿Cuáles son las cartas que están en la mesa?</li> <li>• ¿Cuántas sumas puede hacer con las cartas?</li> <li>• ¿Qué nos pide hallar el problema?</li> </ul> <p>El docente pide que subrayen en el papelote para una mejor comprensión</p> <p><b>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente forma dos grupos de trabajo y le entrega un papelote a cada uno orienta que pueden utilizar los frejoles que tiene o sino hacer el conteo con dedos, luego pregunta para ayudar en la resolución de problema: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué números tiene en la mesa?</li> </ul> </li> </ul> |  |

| MOMENTOS DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES   | MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS<br>(Utilizar los materiales del MINEDU) |
|---|---|--|
|   | <p>- ¿Cuáles serán las primeras cartas que sumarán?<br/>- ¿Qué harán para sumar las adiciones propuestas con las cartas que observa Marcos?</p> <p><b>REPRESENTACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor invita a los estudiantes que representar los datos del problema con chapas, frejoles, piedritas.</li> <li>• Luego el profesor orienta que deben sumar bien para ayudar a Marcos</li> <li>• El profesor les pide a los niños (a) que verbalicen la representación del problema. Por ejemplo:</li> </ul> <p>Cinco más dos es igual a 7</p>  <p>Dos mas tres es igual a cinco</p>  <p>- El/la docente interroga ¿Será importante encontrar la suma para jugar al póker? ¿Por qué?</p> <p><b>FORMALIZACIÓN</b></p> <p>El/la docente ayuda a formalizar los saberes matemáticos. Para ello, pregunta: ¿De qué forma podemos encontrar la suma?, ¿Qué estrategia utilizaron? A partir de sus respuestas, concluye que:<br/>Para sumar números iguales se realiza el conteo o las suma con material concreto, ya que el póker es un juego que se suma mentalmente para ganar mas rápido.</p> <p><b>REFLEXIÓN</b></p> <p>Reflexionan con los estudiantes sobre lo trabajado el día de hoy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El/la docente Pregunta: ¿cómo resolvieron el problema?, ¿qué pasos siguieron para resolverlo?; ¿Qué materiales utilizaron para representar la situación?; ¿Les resultó fácil encontrar el resultado de las sumas? ¿Qué les pareció difícil?, ¿por qué?; ¿cómo lo solucionaron?; ¿En qué momentos de su vida creen que les será útil?</li> </ul> <p><b>TRANSFERENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente entrega una ficha de ejercicios</li> </ul> |  |
|   | El docente realiza la Reflexionan a través de la siguientes las preguntas:  |  |

| MOMENTOS DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES  | MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS<br>(Utilizar los materiales del MINEDU) |
|---|--|--|
| CIERRE                                    | ¿Qué hemos aprendido en esta sesión?, ¿cómo lo hicimos? ¿Es útil lo aprendido para nuestra vida? |  |

**V. BIBLIOGRAFÍA**

5.1. Del docente:

5.2. Del estudiante:

**VI. ANEXOS:**

6.1. Anexo N° 01: Escala de valoración

6.2. Anexo N 02: Ficha de trabajo

## ANEXO 13

### ESCALA DE VALORACIÓN

| <b>Competencia: Resuelve problemas de cantidad.</b>   |  |                           |                    |                |                        |                    |                |                                |                    |                |
|---|--|---------------------------|--------------------|----------------|------------------------|--------------------|----------------|--------------------------------|--------------------|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</li> <li>- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</li> <li>- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones</li> </ul> |  |                           |                    |                |                        |                    |                |                                |                    |                |
| Nº  | Nombres y Apellidos de los estudiantes | Criterios de evaluación   |                    |                |                        |                    |                |                                |                    |                |
|   |  | Hace el conteo para sumar |                    |                | Realiza calculo mental |                    |                | Resuelve el problema propuesto |                    |                |
|   |  | Lo logré                  | Lo estoy superando | Necesito ayuda | Lo logré               | Lo estoy superando | Necesito ayuda | Lo logré                       | Lo estoy superando | Necesito ayuda |
| 1   | Campos Campos Lesly                    |                           |                    |                |                        |                    |                |                                |                    |                |
| 2   | Campos Herrera Deibis Paul             |                           |                    |                |                        |                    |                |                                |                    |                |
| 3   | Cervantes Jaimes Tayron Yaren          |                           |                    |                |                        |                    |                |                                |                    |                |
| 4   | Cortez Camizan Luz Francisca           |                           |                    |                |                        |                    |                |                                |                    |                |
| 5   | Nolasco Jiménez Mixeli Danafer         |                           |                    |                |                        |                    |                |                                |                    |                |
| 6   | Ushiñahua Mijahuanca Rommer Leonel     |                           |                    |                |                        |                    |                |                                |                    |                |
| 7   |  |                           |                    |                |                        |                    |                |                                |                    |                |

Anexo 14

Ficha de trabajo

Realiza las siguientes sumas de una cifra

$$\begin{array}{r} + 5 \\ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 4 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 3 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 9 \\ 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 1 \\ 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 5 \\ 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 8 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 5 \\ 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 1 \\ 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 8 \\ 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 5 \\ 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 6 \\ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 5 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 3 \\ 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 4 \\ 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 6 \\ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 9 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 5 \\ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 4 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 8 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

By acrbio

Valora la dificultad

|           |       |       |         |             |
|-----------|-------|-------|---------|-------------|
| MUY FÁCIL | FÁCIL | MEDIO | DIFÍCIL | MUY DIFÍCIL |
|-----------|-------|-------|---------|-------------|

ANEXO 15

Realiza las siguiente sumas de una cifra

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| $\begin{array}{r} + 9 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 3 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 2 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 6 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 1 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$ |
| <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| $\begin{array}{r} + 9 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 5 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 9 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 7 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 2 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$ |
| <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| $\begin{array}{r} + 9 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 4 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 8 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 2 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 6 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$ |
| <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| $\begin{array}{r} + 5 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 1 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 2 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 7 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} + 8 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$ |
| <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                                |

By acrbio

Valora la dificultad

|           |       |       |         |             |
|-----------|-------|-------|---------|-------------|
| MUY FÁCIL | FÁCIL | MEDIO | DIFÍCIL | MUY DIFÍCIL |
|-----------|-------|-------|---------|-------------|

## ANEXO 16

### ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

#### VII. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : N°
- 1.2. Ciclo/Grado/Edad : 1 GRADO
- 1.3. Lugar : San Pedro
- 1.4. Director (a) : Nelly Jiménez Córdova
- 1.5. Profesor (a) de Aula : Jhordy Rojas Saavedra
- 1.8. Fecha de ejecución : 24/11/2023

#### VIII. COMPETENCIAS, DESEMPEÑOS ESPERADOS, SABERES PERTINENTES Y ACTITUDES A DESARROLLAR

##### 8.1. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE.

| ÁREA       | COMPETENCIA                     | CAPACIDAD   | CRITERIOS DE EVALUACIÓN  | RETO  | ENFOQUES TRANSVERSALES   | INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN |
|------------|---------------------------------|---|--|---|--|---------------------------|
| Matemática | Resuelve problemas de cantidad. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>• Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones</li> </ul> | Traduce una o dos acciones de agregar, juntar, unir, identificadas en problemas, a expresiones de adición con números naturales; al resolver problemas del triple de una cantidad utilizando material concreto | Los estudiantes resolverán situaciones problemáticas relacionadas al triple de un número con el uso de material concreto o pictórico. | enfoque búsqueda de la excelencia<br><br>Superación personal<br><br>Disposición a adquirir cualidades que mejorarán el propio desempeño y aumentarán el estado de satisfacción consigo mismo adquiriendo habilidades de cálculo. | Escala De Valoración      |

8.2. **NOMBRE DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE:** “CELEBRAMOS LA PRIMAVERA, PRACTICANDO DIFERENTES ACTIVIDADES RECREATIVAS, ARTÍSTICAS Y RELIGIOSAS”

8.3. **NOMBRE DE LAS ACTIVIDADES A TRABAJAR**

8.3.1. **LUNES** : : jugamos a repetir cantidades para hallar el triple de una cantidad

#### IX. PREPARACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE:

9.1. **¿Qué aprendizajes queremos promover?**

En esta sesión los niños y las niñas aprenderán a resolver situaciones con cantidades de hasta 20 objetos, con el uso de material concreto o pictórico.

9.2. **¿Qué necesitamos?**

Papelote

Plumos  
Lápiz  
Cuaderno

**9.3. ¿Cómo lo haremos?**

Lo harán utilizando el tablero de repeticiones como estrategia para poder familiarizarse y palpar el material.

**9.4. PROCESOS PEDAGÓGICOS**

Problematización.  
Propósito y organización.  
Motivación/interés/incentivo.  
Saberes previos.  
Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias.  
Evaluación.

**9.5. PROCESOS DIDÁCTICOS DE ACUERDO A CADA ÁREA.**

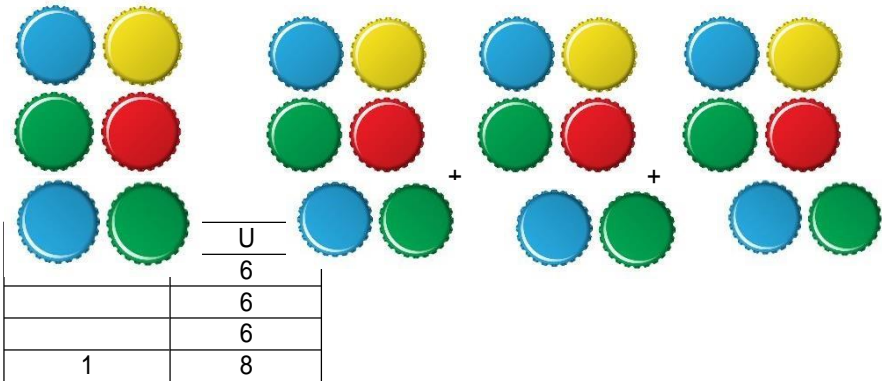
Problematización  
Análisis de la información  
Acuerdos o toma de decisiones

**X. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE**

**10.1. MOMENTOS DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE (DEBE DESARROLLARSE POR DÍA DE PRÁCTICA)**

| <b>MOMENTOS DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE</b> | <b>ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES</b>  | <b>MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS (Utilizar los materiales del MINEDU)</b> |
|--|---|--|
| <b>INICIO</b>                                    | <p>El profesor junto con los estudiantes realiza a oración de la mañana.<br/>El docente entrega materiales concretos (semillas o tapitas) por equipos, con cantidades menores a 15 y pide a los estudiantes que cumplan consignas: Que haga un grupo de 6 semillas, luego que haga 2 grupos más con la misma cantidad y así va diciendo diferentes consignas con diferentes números.<br/>El docente junto con los estudiantes comenta mediante interrogantes sobre el juego realizado: ¿Qué les pareció el juego? ¿De cuántas tapitas armaron sus grupos? ¿Qué hicieron para hacer grupos con la misma cantidad? ¿Utilizaron alguna estrategia? ¿Al formar grupos con la misma cantidad aumenta la cantidad de tapitas? ¿Qué es el triple de un número?<br/>El profesor comunica el propósito de la sesión: hoy aprenderemos a Resolver situaciones problemáticas para conocer el triple de un número natural utilizando material concreto.<br/>Comunica los criterios de evaluación que se valoraran en el desarrollo de la actividad.<br/>El profesor se pone de acuerdo con los niños (a) algunos acuerdos que los ayudarán a trabajar y a aprender mejor.</p> |  |
| <b>DESARROLLO</b>                                | <p><b>COMPRESIÓN DEL PROBLEMA</b><br/>El docente realiza el juego denominado jugando en equipo ganamos en hilar el triple<br/>Para ello el docente arma 2 equipos de juego</p>  |  |

| MOMENTOS DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES  | MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS<br>(Utilizar los materiales del MINEDU) |
|---|--|--|
|   | <p>Luego les explica las reglas del juego<br/>El docente es quien escribe un numero en la pizarra para que los niños salgan lo más rápido y hallen el triple del número y escriban la respuesta es el equipo ganador<br/>Luego de finalizar el docente felicita a los estudiantes diciéndoles que trabajando en equipo se puede lograr ganar<br/><b>El docente presenta el siguiente problema:</b></p> <div data-bbox="514 503 1570 646" style="background-color: #008000; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>Luis tiene 6 chapitas y Pedro trajo en una bolsa el triple de chapas que Luis para jugar en la hora de recreo. ¿Cuántas chapas ha traído Pedro?</b></p> </div> <p>El profesor pide que un estudiante lea el problema.<br/>El docente orienta la comprensión del problema. Para ello realiza preguntas que ayuden a los estudiantes a identificar los datos en el problema, por ejemplo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De qué nos habla este texto?</li> <li>• ¿cuántas chapas tiene Luis?</li> <li>• ¿para que trajeron las chapas?</li> <li>• ¿Cuántas chapas trajo Pedro?</li> <li>• ¿Qué no pide hallar el problema?</li> </ul> <p>El docente pide que subrayen en el papelote para una mejor comprensión</p> <p><b>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente regarte el material didáctico a cada niño el mismo que han jugado anteriormente, luego pregunta <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué harían para encontrar el número de chapas que trajo Pedro?</li> <li>- ¿Cómo utilizarán el material para hallar el resultado?</li> <li>- ¿la cantidad de chapas de Pedro será mayor que la cantidad de chapa que tiene Luis?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>REPRESENTACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor invita a los estudiantes que representar los datos del problema con chapas, cajitas de fosforo, piedritas.</li> <li>• Luego el profesor orienta que deben seguir los pasos del juego</li> <li>• El profesor les pide a los niños (a) que verbalicen la representación del problema. Por ejemplo:</li> </ul> <p>Seis chapas                      triple de seis es <math>6 + 6 + 6 = 18</math></p> |  |

| MOMENTOS DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES   | MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS<br>(Utilizar los materiales del MINEDU) |   |  |   |  |   |  |   |   |   |  |
|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|---|---|--|
|   |  <p>The diagram illustrates the multiplication of 1 by 6 using colored circles. It shows three groups of 6 circles each, with 1 circle in the first row and 5 circles in the second row. Below this, a table shows the calculation:</p> <table border="1" data-bbox="499 535 819 698"> <tr> <td></td> <td>U</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>8</td> </tr> </table> <p>- El/la docente interroga ¿Será importante encontrar el triple de un número? ¿Por qué?</p> <p><b>FORMALIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El/la docente ayuda a formalizar los saberes matemáticos. Para ello, pregunta: ¿De qué forma podemos encontrar el triple de un número?, ¿Qué Utilizaron? A partir de sus respuestas, concluye que: Para encontrar el triple de un número, tenemos que repetir tres veces la misma cantidad.</li> </ul> <p><b>REFLEXIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexionan con los estudiantes sobre lo trabajado el día de hoy</li> <li>- El/la docente Pregunta: ¿cómo resolvieron el problema?, ¿qué pasos siguieron para resolverlo?; ¿Qué materiales utilizaron para representar la situación?; ¿Les resultó fácil encontrar el triple de un número? ¿Qué les pareció difícil?, ¿por qué?; ¿cómo lo solucionaron?; ¿En qué momentos de su vida creen que les será útil encontrar el triple de un número?</li> </ul> <p><b>TRANSFERENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El docente entrega una ficha de ejercicios y la desarrollaran con su material</li> </ul> |  | U |  | 6 |  | 6 |  | 6 | 1 | 8 |  |
|   | U   |  |   |  |   |  |   |  |   |   |   |  |
|   | 6   |  |   |  |   |  |   |  |   |   |   |  |
|   | 6   |  |   |  |   |  |   |  |   |   |   |  |
|   | 6   |  |   |  |   |  |   |  |   |   |   |  |
| 1   | 8   |  |   |  |   |  |   |  |   |   |   |  |
| <b>CIERRE</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>El docente realiza la Reflexionan a través de la siguientes las preguntas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué hemos aprendido en esta sesión?, ¿cómo lo hicimos? ¿Es útil lo aprendido para nuestra vida?</li> </ul> </li> </ul>  |  |   |  |   |  |   |  |   |   |   |  |

**XI. BIBLIOGRAFÍA**

11.1. Del docente:

11.2. Del estudiante:

**XII. ANEXOS:**

12. Anexo N° 01: Escala de valoración

**ANEXO 16**

**ESCALA DE VALORACIÓN**

| <b>Competencia: Resuelve problemas de cantidad.</b>   |  |   |                    |                |                                   |                    |                |                                    |                    |                |
|---|--|---|--------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------|----------------|------------------------------------|--------------------|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</li> <li>- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</li> <li>- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones</li> </ul> |  |   |                    |                |                                   |                    |                |                                    |                    |                |
| Nº  | Nombres y Apellidos de los estudiantes | Criterios de evaluación                   |                    |                |                                   |                    |                |                                    |                    |                |
|   |  | Traduce acciones de agregar, juntar, unir |                    |                | Utiliza técnicas de sumar 3 veces |                    |                | Encuentra el triple de los números |                    |                |
|   |  | Lo logré                                  | Lo estoy superando | Necesito ayuda | Lo logré                          | Lo estoy superando | Necesito ayuda | Lo logré                           | Lo estoy superando | Necesito ayuda |
| 1   | Campos Campos Lesly                    |   |                    |                |                                   |                    |                |                                    |                    |                |
| 2   | Campos Herrera Deibis Paul             |   |                    |                |                                   |                    |                |                                    |                    |                |
| 3   | Cervantes Jaimes Tayron Yaren          |   |                    |                |                                   |                    |                |                                    |                    |                |
| 4   | Cortez Camizan Luz Francisca           |   |                    |                |                                   |                    |                |                                    |                    |                |
| 5   | Nolasco Jiménez Mixeli Danafer         |   |                    |                |                                   |                    |                |                                    |                    |                |
| 6   | Ushiñahua Mijahuanca Rommer Leonel     |   |                    |                |                                   |                    |                |                                    |                    |                |
| 7   |  |   |                    |                |                                   |                    |                |                                    |                    |                |

# EL TRIPLE

\* Resuelve:

$$14 \Rightarrow \text{el triple} = \begin{array}{r} 14 + \\ 14 \\ \hline 14 \\ 42 \end{array} = \text{cloud}(42)$$

$$10 \Rightarrow \text{el triple} = 10 + 10 + 10 = \text{cloud}()$$

$$23 \Rightarrow \text{el triple} = \text{cloud}()$$

$$12 \Rightarrow \text{el triple} = \text{cloud}()$$

$$31 \Rightarrow \text{el triple} = \text{cloud}()$$

$$22 \Rightarrow \text{el triple} = \text{cloud}()$$

$$25 \Rightarrow \text{el triple} = \text{cloud}()$$

$$33 \Rightarrow \text{el triple} = \text{cloud}()$$

$$24 \Rightarrow \text{el triple} = \text{cloud}()$$

$$28 \Rightarrow \text{el triple} = \text{cloud}()$$

**ANEXO 17**  
**RUBRICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

| <b>FASES</b>                                    | 4 EXCELENTE   | 3 SATISFACTORIO  | 2 MEJORABLE  | 1 INSUFICIENTE   |
|---|---|--|--|--|
| <b>Comprensión del problema</b>                 | Analiza, reconoce e interpreta perfectamente los datos, la incógnita, las condiciones, identificando con certeza lo que se busca y demostrando una absoluta comprensión del problema. | Analiza, reconoce e interpreta los datos, identificando con claridad lo que se busca y demostrando una alta comprensión del problema.              | Reconoce los datos e interpreta la relación entre los mismos, demostrando una comprensión elemental del problema.  | No reconoce los datos, sus relaciones ni el contexto del problema, mostrando poca comprensión del mismo.     |
| <b>Búsqueda de estrategias /Diseñar un plan</b> | Busca, selecciona, propone, detalla Procedimientos, caminos, estrategias, formales estableciendo todas las relaciones necesarias para solucionar el problema                          | Busca, selecciona, propone, detalla Procedimientos, caminos, estrategias, formales estableciendo relaciones necesarias para solucionar el problema | Busca, selecciona, propone, detalla Procedimientos, caminos, estrategias, formales estableciendo algunas relaciones necesarias para solucionar el problema | No busca, ni selecciona ni detalla procedimientos, caminos, estrategias formales para solucionar el problema |

| <b>FASES</b>  | 4 EXCELENTE   | 3 SATISFACTORIO   | 2 MEJORABLE  | 1 INSUFICIENTE  |
|---|---|---|--|---|
| <b>Búsqueda de estrategias<br/>Heurísticas particulares</b> | Propone procedimientos, caminos estrategias heurísticas particulares, propias, creativas que lo llevan a la solución de los problemas         | Propone procedimientos, caminos estrategias heurísticas particulares, propias, creativas que lo llevan a la solución parcial de los problemas | Propone procedimientos, caminos estrategias heurísticas particulares, propias, creativas que no lo llevan a la solución de los problemas | No Propone procedimientos, ni caminos, ni estrategias heurísticas particulares, que lo conduzcan a la solución del problema |
| <b>Ejecución de las estrategias<br/>/Aplicar el plan</b>    | Aplica el plan, prueba la consistencia de sus procedimientos, estrategias, realiza correctamente las operaciones para solucionar el problema. | Aplica el plan, sus procedimientos, estrategias, realiza correctamente las operaciones para solucionar el problema.                           | Aplica el plan, sus procedimientos, estrategias, no realiza correctamente las operaciones para solucionar el problema.                   | No aplica el plan, ni procedimientos ni estrategias, ni realiza las operaciones correctas para solucionar el problema       |