



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE  
FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES  
PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN**

**EL JUEGO LÚDICO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE  
PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE  
PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO RAIMONDI DISTRITO LA  
MORADA, HUÁNUCO-2024.**

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

**AUTOR**

**CHAMORRO BERMUDEZ, FRANCISCO RICHARD  
ORCID:0000-0002-9064-391X**

**ASESOR**

**ZUAZO OLAYA, NORKA TATIANA  
ORCID:0000-0002-2416-5809**

**CHIMBOTE-PERÚ  
2024**



**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES**

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN**

**ACTA N° 0016-075-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS**

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **22:00** horas del día **21** de **Junio** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **EDUCACIÓN PRIMARIA**, conformado por:

**AMAYA SAUCEDA ROSAS AMADEO** Presidente  
**AGUILAR POLO ANICETO ELIAS** Miembro  
**FLORES ARELLANO MERLY LILIANA** Miembro  
**Mgtr. ZUAZO OLAYA NORKA TATIANA** Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **EL JUEGO LÚDICO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO RAIMONDI DISTRITO LA MORADA, HUÁNUCO-2024.**

**Presentada Por :**

(4805191003) **CHAMORRO BERMUDEZ FRANCISCO RICHARD**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **16**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el TITULO PROFESIONAL de **Licenciado en Educación Primaria**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

**AMAYA SAUCEDA ROSAS AMADEO**  
Presidente

**AGUILAR POLO ANICETO ELIAS**  
Miembro

**FLORES ARELLANO MERLY LILIANA**  
Miembro

**Mgtr. ZUAZO OLAYA NORKA TATIANA**  
Asesor



## CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: EL JUEGO LÚDICO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO RAIMONDI DISTRITO LA MORADA, HUÁNUCO-2024. Del (de la) estudiante CHAMORRO BERMUDEZ FRANCISCO RICHARD, asesorado por ZUAZO OLAYA NORKA TATIANA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 0% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 09 de Julio del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman  
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo:

En memoria a mi padre, quien con su amor, paciencia y esfuerzo me enseñó a luchar y a cumplir mis metas, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas, por apoyarme cuando más los necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias, siempre las llevo en mi corazón.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi eterno agradecimiento:

A Dios, mi padre celestial, que me bendice con su gracia en cada anhelo o deseo para alcanzar cada logro en mi vida profesional.

Solo gracias a él por darme la fortaleza y la fe para continuar en mi meta, cuando a veces quería desistir.

Agradezco a mi esposa, mis hijos por su paciencia y su amor por apoyarme en continuar con mi carrera profesional, ustedes fueron mi ejemplo con sus enseñanzas de lucha para salir adelante en lo que uno se propone.

## INDICE GENERAL

|   |     |
|---|-----|
| DEDICATORIA .....                             | IV  |
| AGRADECIMIENTO .....                          | V   |
| INDICE GENERAL .....                          | VI  |
| LISTA DE TABLAS .....                         | IX  |
| LISTA DE FIGURAS .....                        | X   |
| RESUMEN .....                                 | XI  |
| ABSTRACT .....                                | XII |
| I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....           | 1   |
| 1.1. Justificación de la investigación .....  | 3   |
| 1.2. Objetivos de la investigación.....       | 4   |
| 1.2.1. Objetivo general.....                  | 4   |
| 1.2.2. Objetivos específicos .....            | 4   |
| II. MARCO TEÓRICO .....                       | 5   |
| 2.1. Antecedentes.....                        | 5   |
| 2.1.1. Internacional .....                    | 5   |
| 2.1.2. Nacional.....                          | 7   |
| 2.1.3. Local .....                            | 9   |
| 2.2. Bases teóricas de la investigación ..... | 12  |
| 2.2.1 Definición del juego .....              | 12  |
| 2.2.2 Definición de juegos lúdicos .....      | 13  |
| 2.2.3 Desarrollo de los juegos lúdicos .....  | 13  |
| 2.2.4 Características del juego .....         | 14  |
| 2.2.5 Tipos de juegos.....                    | 15  |

|   |    |
|---|----|
| 2.2.6 Elementos principales del juego .....                                   | 15 |
| 2.2.7 El juego y su papel en la educación.....                                | 16 |
| 2.2.8 Desarrollo de Competencias Matemáticas .....                            | 16 |
| 2.2.8.1. Clasificación de los juegos matemáticos.....                         | 17 |
| 2.2.8.2. Desarrollo del área lógico matemática .....                          | 18 |
| 2.2.8.3. Competencia: Resuelve Problemas de Cantidad .....                    | 18 |
| 2.3. HIPÓTESIS .....  | 19 |
| 2.3.1. Hipótesis general .....  | 19 |
| 2.3.2. Hipótesis específicas.....   | 19 |
| 2.3.3. Contrastación de hipótesis.....  | 19 |
| III. METODOLOGÍA.....   | 20 |
| 3.1. Tipo de la investigación.....  | 20 |
| 3.1.1. Nivel de la investigación .....  | 20 |
| 3.1.2. Diseño de la investigación.....  | 20 |
| 3.2. Población y muestra .....  | 21 |
| 3.2.1 Población .....   | 21 |
| 3.2.2 Muestra .....   | 21 |
| 3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión .....                               | 22 |
| 3.3. Definición y operacionalización de las variables y los indicadores ..... | 23 |
| 3.3.1 Definición conceptual.....  | 23 |
| 3.3.2 Definición operacional .....  | 24 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos .....  | 27 |
| 3.4.1. Técnica.....   | 27 |
| 3.4.2. Instrumento.....   | 27 |
| 3.5. Plan de análisis .....   | 28 |
| 3.6. Principios éticos.....   | 29 |
| IV. RESULTADOS.....   | 31 |

|  |     |
|--|-----|
| COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....   | 40  |
| V. DISCUSIÓN.....  | 41  |
| VI. CONCLUSIONES .....   | 45  |
| VII. RECOMENDACIONES .....   | 47  |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....   | 49  |
| ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....   | 55  |
| ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....   | 59  |
| ANEXO 3. FICHA TÉCNICA DE LOS INSTRUMENTOS (DESCRIPCIÓN DE PROPIEDADES MÉTRICAS: VALIDEZ, CONFIABILIDAD, U OTROS)..... | 69  |
| ANEXO 4. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Y ASENTIMIENTO INFORMADO.....   | 117 |



## LISTA DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Distribución de la población de los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024. .... | 21 |
| Tabla 2. Distribución de la muestra de los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024. ....   | 21 |
| Tabla 3. Definición y operacionalización de variables.....  | 24 |
| Tabla 4. O.E. 1. Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el juego lúdico. ....                               | 31 |
| Tabla 5. Dimensión: O.E. 2. Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad después de aplicar el juego lúdico .....                  | 33 |
| Tabla 6. Dimensión: O.E. 3. Comparar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes y después de aplicar el juego lúdico.....              | 34 |
| Tabla 7. O.G. Determinar si el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad .....                                | 37 |
| Tabla 8. MATRIZ DE CONSISTENCIA .....   | 55 |

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura : O.E. 1 Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el juego lúdico .....           | 32 |
| Figura 2 O.E. 2 Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad después de aplicar el juego lúdico.....          | 33 |
| Figura 3 O.E. 1 Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes y después de aplicar el juego lúdico ..... | 35 |
| Figura 4: O.G. Determinar si el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad .....          | 37 |

## **RESUMEN**

El objetivo general de la investigación fue determinar si el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024. La metodología que se usó fue de tipo cuantitativo – explicativo pre experimental, se trabajó con niños del cuarto grado de primaria siendo la muestra a evaluar 18, de los cuales 10 son niños y 8 niñas, para poder realizar la recolección de la información se tomó en cuenta primero los objetivos de la investigación, para realizar el análisis de los datos se utilizó como técnica la prueba y como instrumento la prueba escrita. En cuanto al plan de análisis de los resultados se realizó a través del programa SPSS y se aplicó la prueba de Wilcoxon para medir el nivel de significancia del pretest y post test, el análisis demostró que el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes del cuarto grado de primaria ya que los resultados indicaron  $p = 0,001$ , esto también se refleja en los resultados de los objetivos específicos porque en todos ellos se obtuvo el valor de  $p < 0,05$  es por eso que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Llegando a la conclusión que al aplicar los juegos lúdicos en la enseñanza del área de matemáticas se logró mejorar significativa las competencias de dicha área en los estudiantes del 4to grado de primaria.

Palabras clave:

Aprendizaje – Habilidades – Juegos – Matemáticas.

## **ABSTRACT**

The general objective of the research was to determine if the recreational game significantly improves the development of the competence to solve quantity problems in fourth grade primary school students of the Antonio Raimondi Educational Institution, La Morada district, Huánuco-2024. The methodology used was quantitative - pre-experimental explanatory, we worked with children from the fourth grade of primary school, with the sample to be evaluated being 18, of which 10 are boys and 8 girls, in order to collect the information, it was taken Taking into account the objectives of the research first, to carry out the data analysis, the test was used as a technique and the written test as an instrument. Regarding the analysis plan of the results, it was carried out through the SPSS program and the Wilcoxon test was applied to measure the level of significance of the pre-test and post-test, the analysis showed that the playful game significantly improves the development of mathematical skills in the students of the fourth grade of primary school since the results indicated  $p = 0.001$ , this is also reflected in the results of the specific objectives because in all of them the value of  $p < 0.05$  was obtained, which is why the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted. Reaching the conclusion that by applying recreational games in teaching the area of mathematics, it was possible to significantly improve the skills of said area in 4th grade primary school students.

Keywords:

Learning – Skills – Games – Mathematics.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La matemática y el juego lúdico presentan rasgos frecuentes por naturaleza, es por ello que debemos considerar esta situación al indagar sobre técnicas y juegos que serán adecuados y convenientes para transferir a los escolares la confianza en ellos mismos y así despertar el sentimiento de agrado hacia esta área. La aplicación de los juegos en sentido lúdico especializado en el área de las matemáticas son de vital relevancia, ya que verifican que no solo las capacidades físicas son las importantes, sino que todo aquello que nos rodea es parte de un nuevo aprendizaje para activar las conexiones neuronales entre el cerebro y las órdenes de nuestro cuerpo, cada nuevo aprendizaje por sí solo incrementa de manera exponencial un nuevo estilo de aprendizaje desarrollado mediante la interacción del estudiante y el juego, ya que esto elimina de manera casi inmediata la ansiedad producida por los aprendizajes tradicionales, durante el transcurso de este nuevo proceso de enseñanza el niño tratará de perfeccionar sus habilidades y capacidades para que puedan incrementar las expresiones físicas e intelectuales y poder plasmarlas en su día a día (Guzmán, 1989).

Piaget (1982) define al juego como un proceso largo y variado que da en un espacio ya definido, es caracterizado por ser multiuso, ya que no está sujeto a una sola área, se ve inmersa en una variedad de opciones a ser definidas y al proceso en el cual se desarrolla el segundo Estadio del Período sensomotor, porque en este periodo se puede percibir que el menor trata de copiar o imitar ciertas conductas de personas pertenecientes a su entorno. En el ámbito internacional podemos ver que a Ávila (2020), quien realizó una investigación titulada “Elaboración de un taller de estrategias lúdicas para fortalecer la enseñanza de la matemática”, tuvo como propósito aplicar estrategias lúdicas para la enseñanza de la Matemática en los estudiantes de sexto grado de la Escuela de Educación, siguió un tipo de investigación cualitativo y cuantitativo, bajo un nivel descriptivo y obtuvo como resultados generales una mejora del 24% para la adquisición del aprendizaje al darse nuevas estrategias metodológicas, concluyendo que las estrategias lúdicas mejoran las actividades en el área de la matemática. En el ámbito nacional tenemos a Marin et al. (2022), quien realizó una investigación titulada “Influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de la matemática en alumnos del quinto grado de primaria, I.E. 18109, LUIS GERMAN MENDOZA PIZARRO,

LÁMUD, 2021” cuyo propósito fue determinar la influencia de la aplicación de un programa de juegos lúdicos en el aprendizaje en el área de matemática, siguió un tipo de investigación pre experimental. Se trabajó con un total de 31 estudiantes. Sus resultados fueron que la aplicación de juegos lúdicos fue significativa en el aprendizaje en el área de matemática. Y en el ámbito local encontramos a Solórzano, Z (2022), realizó una investigación titulada “REPROMEPOL para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3° grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial Padre Abad, Tingo María - Huánuco, 2019”, cuyo propósito fue determinar si el programa educativo REPROMEPOL despierta en el estudiante el interés en la resolución de problemas de cantidad, para esto se plantea diferentes métodos y formas de aprendizaje basados en el método Pólya siempre respetando los procesos didácticos y pedagógicos educativos, el diseño usado en la investigación es cuasi experimental, la población fue de 59 alumnos siendo el grupo control de 29 y el grupo experimental de 30 estudiantes, se logró un nivel significativo del 56.0% resultado de la prueba del pretest y post test en la mejora de la resolución de problemas matemáticos.

Al analizar y ver todo esto se plantea la siguiente problemática para buscar y afianzar la familiaridad con las actividades matemáticas.

¿En qué medida el juego lúdico mejora el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024?

**PE 1.** ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024 antes de aplicar el juego lúdico?

**PE 2.** ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024 después de aplicar el juego lúdico?

**PE 3.** ¿Cuál es la diferencia en el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024 antes y después de aplicar el juego lúdico?

## **1.1. Justificación de la investigación**

El presente trabajo está justificado de la siguiente manera:

### **En lo teórico:**

Los fundamentos teóricos y conceptuales estarán enfocados en autores reconocidos que darán de cierta forma mayor consistencia y confiabilidad a esta investigación, ya que los abordajes de los juegos lúdicos se enfocarán en la aplicación dentro del entorno de la competencia resuelve problemas de cantidad.

### **En lo práctico:**

Durante el proceso de aplicación de este tipo de estrategia didáctica se espera poder contribuir en la mejora de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi, estos serán los mayores beneficiados ya que por esto se deberá de tomar en consideración los aportes teóricos para poder convertirlos en experiencias que mejoren su desarrollo académico.

### **En lo metodológico:**

Se espera poder contribuir en la construcción de material bibliográfico e instrumentos de recolección de datos validados y confiables que servirá de herramienta para futuras investigaciones relacionados a este tema que abarca definiciones matemáticas.

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar si el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

**OE 1.** Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, antes de aplicar el juego lúdico.

**OE 2.** Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, después de aplicar el juego lúdico.

**OE 3.** Comparar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, antes y después de aplicar el juego lúdico.



## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **2.1.1. Internacional**

Ávila (2020), realizó una investigación titulada “Elaboración de un taller de estrategias lúdicas para fortalecer la enseñanza de la matemática”, tuvo como propósito aplicar estrategias lúdicas para la enseñanza de la Matemática en los estudiantes de sexto grado de la Escuela de Educación Básica Fiscal Bárbara Maridueña de Morán en la Ciudad de Guayaquil en el periodo lectivo 2019-2020. Siguió un tipo de investigación cualitativo y cuantitativo, bajo un nivel descriptivo, se trabajó con una población de 54 alumnos distribuidos en 2 grupos de 27 alumnos. Se obtuvo como resultados generales una mejora del 24% para la adquisición del aprendizaje al darse nuevas estrategias metodológicas, concluyendo que las estrategias, lúdicas, talleres, matemática. Las mismas fueron el fundamento en el que se apoyó la propuesta planteada. Se desarrolló un taller matemático en donde participaron estudiantes mientras que los docentes y padres de familia observaron que sus niños, se sentían muy motivados de recibir clases dinámicas, se notaron muy participativos, estos juegos tuvieron muy buena acogida. Los docentes también aceptaron trabajar con estas estrategias lúdicas ya que se sienten muy optimistas por la actitud de los niños por lo que comenzarán a desarrollar más talleres para fortalecer el pensamiento lógico de los estudiantes.

Galarza (2020) Realizó una investigación que llega como “Actividades lúdicas interculturales y el ámbito de relaciones lógico-matemáticas de los estudiantes de la Unidad Educativa “Manuel Rodríguez Orozco”, Ilapo-Guano”. Dicho trabajo de investigación tuvo como objeto la mejoría del desarrollo de los aprendizajes en cuanto a las relaciones del Razonamiento matemático a través de los juegos lúdicos, mediante actividades o talleres que se denominaron “Aprender jugando” en los alumnos del 1er año de educación Básica de la “Unidad Educativa Manuel Rodríguez Orozco”. La dificultad radica en que la Unidad educativa tenía un sistema de enseñanza sin juegos esto ocasionaba que los estudiantes no pongan interés en su aprendizaje, motivo por el cual ellos se aburrían y consideraban que la asignatura era difícil en esto también influyo el mal uso de los aparatos tecnológicos, ya que estos desvían al estudiante de interactuar con

sus semejantes y lo aleja de desarrollar sus habilidades comunicativas y sociales. El enfoque de la investigación es cuantitativa dentro de las actividades que se aplicó se obtuvo datos y se realizó el análisis dentro del contexto, se ejecutó el método deductivo – hipotético; para recolectar toda la información utilizaron una lista de cotejo que fue validada por los expertos y conocedores pedagógicos, se realizó un trabajo para obtener un diagnóstico que reflejaba donde se encontraba en cuanto al nivel de aprendizaje (Inicio) luego se realizó el procedimiento y ejecución de lo planteado, los estudiantes alcanzaron las habilidades y destrezas al ser evaluados. Se realizó diversos métodos como juegos interculturales para desarrollar más su conocimiento como su motricidad, por medio de esta estrategia lúdica se buscó el interés en el área de las matemáticas de una manera divertida, dichas actividades fueron hechas en la página web “Aprendo Jugando”. Concluyendo que los juegos lúdicos mejoran las actividades académicas en los niños y despiertan el interés ante el área.

Huanca y Espinoza (2019), realizó una investigación titulada “Plan estratégico para el curso de formación continua lúdica en matemática para niños y niñas de 5° Y 6° de primaria”, cuyo propósito fue diseñar un plan estratégico y brindar las directrices administrativas necesarias para el Curso de Formación Continua lúdica en Matemática, siguió un tipo de investigación cuasi experimental, se trabajó con una población de 78 alumnos para la participación de la investigación, la muestra fue conformada por la misma cantidad de estudiantes, sus resultados fueron que el 45% de estudiantes tienen disposición para el desarrollo de una estrategia continua de carácter lúdico para el beneficio del aprendizaje, concluyendo que la elaboración y desarrollo del presente documento una investigación explicativa y descriptiva, donde también realizamos una revisión documental de libros, periódicos, artículos científicos y publicaciones de las diferentes instituciones como ser el Ministerio de Educación, el Gobierno Autónomo Municipal De La Paz , la Carrera de Matemática y la Carrera de Administración de Empresas, donde se conceptualizo: el pensamiento lógico matemático, procesos mentales y el aprendizaje significativo para niños y niñas de 10, 11 y 12 de edad. Además de conceptualizar el análisis y estudio de mercado, la evaluación financiera de proyectos de inversión, la gestión del talento humano.

Tiban (2019), realizó una investigación titulada “Métodos lúdicos en el desarrollo de habilidades cognitivas de las matemáticas y Talleres educativos”, cuyo propósito fue analizar la influencia que desarrolla con las técnicas y juegos lúdicos a través de las habilidades cognitivas de los estudiantes del colegio Francisco Huerta Rendón mediante la bibliográfica y la investigación de campo aplicada en el contexto educativo para el diseño de los talleres educativos con métodos lúdicos. Siguió un tipo de investigación de campo, de nivel descriptiva, la población fue considerada un total de 128 estudiantes, quedando como muestra un total de 56 estudiantes, sus resultados fueron que el 23% de los estudiantes llegaron a lograr adquirir nuevos conocimientos durante la aplicación de esta investigación, concluyendo que el método usado por este investigador, los juegos lúdicos desarrollan la destreza cognitiva ya que, aplicados de acuerdo a métodos actuales, así se aprende jugando, ya que los alumnos están en la etapa del juego ahora el docente cumple un factor importante ya que debe precisar cuál es el juego que más se utiliza, los estudiantes tenemos que ellos por medio de los métodos clásicos de enseñanza no están prestos a atender al 100%, que para ellos se hace más llamativo una clase activa con juegos y enseñanza moderna para que de esta forma estén despiertos en su totalidad y puedan rendir de forma total sobre los estudios en base a la materia matemáticas.

### **2.1.2. Nacional**

Marin et al. (2022), quien realizó una investigación titulada “Influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de la matemática en alumnos del quinto grado de primaria, I.E. 18109, LUIS GERMAN MENDOZA PIZARRO, LÁMUD, 2021” cuyo propósito fue determinar la influencia de la aplicación de un programa de juegos lúdicos en el aprendizaje en el área de matemática, siguió un tipo de investigación pre experimental. Se trabajó con un total de 31 estudiantes. Sus resultados fueron que la aplicación de juegos lúdicos fue significativa en el aprendizaje en el área de matemática.

Barahona (2020) realizó una investigación que tuvo como título, “Logros de aprendizaje del área de matemática en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Primaria N° 30302, Canchamalca Comas Concepción Junín, 2019. Tuvo como objetivo principal el determinar el nivel de logros de aprendizaje del área de matemática, según el Ministerio de Educación (2016), las competencias matemáticas son

parte esencial del individuo y le sirve para lograr hacer ciertas estimaciones, cálculos y comparaciones entre cantidades, estas competencias están diseñadas para que el educando alcance un nivel de logro que le ayude a dominar los retos del área y así lograr los desempeños de la competencia resuelve problemas de cantidad, para ejecutar dicha investigación se utilizó un enfoque que le ayudo a cuantificar sus datos, la investigación fue de tipo básica, la variable que se uso tuvo un nivel descriptivo; la muestra con la que se trabajó era 44 niños del cuarto grado de primaria, el instrumento fue la lista de cotejo para poder medir la variable en cuestión, para el tratamiento de los resultados que fueron procesados usando la estadística descriptiva se utilizó la prueba de rango T - Student al final se logró concluir cual fue el nivel de logro de los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Primaria N° 30302, Canchamalca Comas Concepción Junín, 2019, los resultados fueron que el 61,4 % se ubicó en el nivel medio, el 29,5 % en el nivel alto y el 9,1 % en el nivel bajo. Se les recomienda que las futuras investigaciones puedan realizar o seguir este trabajo para mejorar los aprendizajes en el educando.

Huari y Martínez (2020), en su tesis “Influencia de los juegos lúdicos en el aprendizaje de matemática en estudiantes del ciclo avanzado CEBA - Edelmira del Pando”, Universidad nacional de Huancavelica, tuvo como objetivo general Establecer en qué medida los juegos lúdicos mejora el aprendizaje de matemática en estudiantes del ciclo avanzado CEBA - Edelmira del Pando. Siguió un tipo de investigación deductivo, de campo, concluye que: En base a la comparación realizada de las frecuencias y porcentajes obtenidos en el pre test y post test se 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 1° de avanzado del CEBA - EDELMIRA DEL PANDO, siendo la media del post test mayor que la media del pre test en 1.6 puntos. se determinó que el uso de los juegos lúdicos de matemática influye significativamente en la mejora de la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia, se determinó que el uso de los juegos de matemática influye significativamente en la mejora de la dimensión resuelve problema de forma, movimiento y localización. se determinó que la aplicación de los juegos lúdicos de matemática influye significativamente en la mejora de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en matemática del 1° de avanzado del CEBA

Rojas (2019), realizo una investigación titulada “Juego lúdico matemático en el desarrollo de competencias y capacidades matemáticas en niños de 5 años de la I.E.I. N<sup>o</sup> 676 San Martín de Porras- AMAY”, cuyo propósito fue establecer la relación entre las dos variables de estudio presentadas en la investigación, se desarrolló bajo un tipo de investigación no experimental, su población lo conformaron 45 estudiantes, sus resultados fueron un 47,6% de los niños de 5 años alcanzaron un nivel alto en la variable juegos lúdicos matemáticos, concluyo que dado el objetivo principal de nuestra investigación sobre establecer relación entre el juego lúdico matemático y el desarrollo de competencias y capacidades matemáticas en niños de 5 años de la I.E.I. N<sup>o</sup> 676 San Martín de Porras – Amay, podemos decir que si existe mucha relación entre el juego lúdico matemático y el desarrollo de competencias y capacidades matemáticas en niños de 5 años de la I.E.I. N<sup>o</sup> 676 San Martín de Porras – Amay, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.469, representando una moderada asociación. Se puede apreciar que de acuerdo a los resultados obtenidos si existe relación entre el juego lúdico matemático y la capacidad matemática situaciones en niños de 5 años de la I.E.I. N<sup>o</sup> 676 San Martín de Porras – Amay., debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.415, representando una moderada asociación.

### **2.1.3. Local**

Solórzano, Z (2022), realizo una investigación titulada “REPROMEPOL para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3<sup>o</sup> grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial Padre Abad, Tingo María - Huánuco, 2019”, cuyo propósito fue determinar si el programa educativo REPROMEPOL despierta en el estudiante el interés en la resolución de problemas de cantidad, para esto se plantea diferentes métodos y formas de aprendizaje basados en el método Pólya siempre respetando los procesos didácticos y pedagógicos educativos, el diseño usado en la investigación es cuasi experimental, la población fue de 59 alumnos siendo el grupo control de 29 y el grupo experimental de 30 estudiantes, se logró un nivel significativo del 56.0% resultado de la prueba del pretest y post test en la mejora de la resolución de problemas matemáticos.

Carrasco, V (2020), realizo una investigación titulada “Aplicación de juegos matemáticos en la comprensión del sistema de numeración decimal en el área de

matemática en los estudiantes de 2° grado de primaria de la I. E. N° 32011 “Hermilio Valdizán”, Huánuco, 2020”, cuyo propósito fue determinar en qué medida los juegos didácticos influyen en el desarrollo de capacidades con respecto a las operaciones básicas de matemática, siguió un tipo de investigación básica, experimental. Su población fue constituida por 239 estudiantes y su muestra por 24 estudiantes, al hacer la comparación de los resultados de la hipótesis general, el valor que se calculó de “t” ( $t = 21,989$ ) resulto más alto al tabulado al ( $t = 1,7138$ ) con un nivel de confiabilidad de 0,05 ( $21,989 > 1,7138$ ). la diferencia entre los valores de “t” que muestra demanda un significado alentador, entonces acepta la hipótesis alterna de la investigación y se rechaza la hipótesis nula, donde se puede definir que al aplicar de los juegos matemáticos se desarrolla mejor la comprensión del SND en el área de las Matemáticas en los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E N° 32011, “Hermilio Valdizán”, Huánuco, 2020. Se sugiere a los profesores del nivel que puedan planificar mejor sus actividades incluyendo juegos para poder mejorar el entendimiento del Sistema de Numeración Decimal.

Ramírez (2019), realizó una investigación titulada “Estrategias lúdicas para desarrollar nociones matemáticas”, cuyo propósito fue analizar mi práctica pedagógica, respecto al uso de estrategias, para desarrollar nociones matemáticas en los niños y niñas del aula de 3,4 y 5 años de la I.E. N° 33024“, Santa Rosa de Marambuco” de Santa María del Valle, siguió un tipo de investigación descriptivo de tipo exploratorio, su población fue considerada por 17 niños, los resultados fueron una mejora existente del 24% en la predisposición de los niños para los nuevos aprendizajes. Concluyendo que, al aplicar las estrategias lúdicas en las sesiones de aprendizaje, con capacidades y contenidos pertinentes en la planificación curricular favorece en los estudiantes para el desarrollo de sus habilidades en las nociones matemáticas, es decir, se incrementó su expresión verbal usando términos matemáticos de la misma manera a solucionar problemas cotidianos usando las nociones matemáticas adquiridas, utilizándola en su vida diaria. El uso pertinente y adecuado del material educativo teniendo en cuenta el contexto real, en cada una de las sesiones de aprendizaje, desarrolla en los estudiantes las habilidades matemáticas. Los materiales que tuve en cuenta fue más que nada el de contexto, siendo esto, pertinente y favorable para desarrollar las habilidades matemáticas en los niños y niñas. De la misma manera ha sido motivador, ya que el trabajo realizado se hizo vivencialmente, en la que los niños y niñas desarrollaban más sus aprendizajes.

Ramos (2019), en su tesis “Estrategias lúdicas para desarrollar nociones matemáticas”. Universidad Hermilio Valdizan, tuvo como objetivo general analizar mi práctica pedagógica, respecto al uso de estrategias, para desarrollar nociones matemáticas en los niños y niñas del aula de 3,4 y 5 años de la I.E. N° 33024“, Santa Rosa de Marambuco” de Santa María del Valle, siguió un tipo de investigación descriptivo de tipo exploratorio:

Su conclusión fue que la aplicar las estrategias lúdicas en las sesiones de aprendizaje, con capacidades y contenidos pertinentes en la planificación curricular favorece en los estudiantes para el desarrollo de sus habilidades en las nociones matemáticas, es decir, se incrementó su expresión verbal usando términos matemáticos de la misma manera a solucionar problemas cotidianos usando las nociones matemáticas adquiridas, utilizándola en su vida diaria. El uso pertinente y adecuado del material educativo teniendo en cuenta el contexto real, en cada una de las sesiones de aprendizaje, desarrolla en los estudiantes las habilidades matemáticas. Los materiales que tuve en cuenta fue más que nada el de contexto, siendo esto, pertinente y favorable para desarrollar las habilidades matemáticas en los niños y niñas. De la misma manera ha sido motivador, ya que el trabajo realizado se hizo vivencialmente, en la que los niños y niñas desarrollaban más sus aprendizajes.

Arias (2019) en su artículo El juego sudoku y desarrollo del pensamiento lógico matemático. él nos dice que para desarrollar el pensamiento lógico matemático los estudiantes se debe utilizar juegos que hagan más interesante la materia de matemáticas es por eso que demuestra en su investigación, que el 61,1 % de los estudiantes del grupo experimental se encuentra en el nivel regular y el 25,0 % en el nivel alto, estos resultados se obtienen luego de la aplicación del juego del sudoku, mejorando el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los alumnos de educación secundaria de la Institución Educativa “Pedro Sánchez Gavidia” de Huánuco – 2017, así mismo se observa que el valor de  $Z = 11,86$  es mayor que la  $Z$  crítica, igual a 1,64. El 61,1 % de los estudiantes del grupo experimental se encuentra en el nivel regular y el 36,1 % en el nivel alto, estos resultados se obtienen luego de la aplicación del juego del sudoku, mejorando la capacidad de razonamiento y demostración de los alumnos de educación secundaria de la Institución Educativa “Pedro Sánchez Gavidia” de Huánuco – 2017, así mismo se observa que el valor de  $Z = 7,81$  es mayor que la  $Z$  crítica, igual a 1,64. En tal sentido, frente a los preocupantes resultados presentados es necesario que estos se asuman con

responsabilidad y compromiso y que se plantee en el diseño curricular estrategias innovadoras y eficaces que permitan revertir estos resultados respecto al nivel de los juegos lúdicos en el área de matemáticas; los mismos que redundaran en un mejor aprendizaje de los niños en esta etapa escolar.

## **2.2. Bases teóricas de la investigación**

### **2.2.1 Definición del juego**

Los juegos lúdicos están directamente relacionados a una acción natural a través de la cual la persona realiza el desarrollo de los hábitos formativos, así como los de responsabilidad laboral y desarrollo psicomotor tanto gruesa y fina. El desarrollo de la actividad lúdica crea un significado de gran valor utilizado para estar centrado en el organismo físico de los niños y desarrollar las actividades en cuanto a los valores éticos y morales de tipo laboral. (Batllori y Blanch, 2001).

Según Montessori (2003), expone cómo los juegos contribuyen en el aprendizaje de un niño al exigirle que use todos sus sentidos para completar la actividad, así como utilizar material concreto que pueda manipular para ayudar en su aprendizaje.

La definición del juego está considerada como un conjunto de tareas también llamadas actividades de ocupación libre, el juego está desarrollado entorno a cada uno de los límites, se dan de manera transitoria y ubicado de manera correcta en espacio, las normas con las que se rige no son admitidas en su totalidad de manera independiente, entonces es explicada como la ejecución que tiene como función dada de manera recíproca, todas estas definiciones dedicadas a darle un tipo de consistencia. (Huizinga, 2007)

Desde el punto de vista del desarrollo psicomotor, el juego promueve el desarrollo del cuerpo, así como de los sentidos. Y esto va acompañado de impulsividad, equilibrio, percepción, control muscular y confianza en el uso del cuerpo, todo lo cual está presente en toda actividad lúdica y esto aumenta con la práctica. (Pavia, 2006)



### **2.2.2 Definición de juegos lúdicos**

Viciano y Conde (2002), definen que “El juego es considerado como fuente de placer, esto debido que la característica por antonomasia del juego es el placer, por lo tanto, si no hay placer al realizar esta actividad no será un juego”

El juego constituye libertad por libertad, ya que existe una capacidad de elección, producido sobre un psicológico universal, el paradigma de la autodecisión de algo no coercitivo. Como resultado, el juego es una actividad voluntaria que puede elegirse libremente y no acepta presiones externas. Los niños que participen y son parte del juego deben sentirse libres de actuar como deseen, libres de elegir los personajes principales o secundarios que serán representados en el juego, libres de elegir los instrumentos con los que se jugará el juego y libres de elegir qué objetos serán representados.

Desde el punto de vista del desarrollo psicomotor abarcado por Edo, Blanch y Anton (2016), refiere al juego el que promueve el crecimiento de la cultura del aprendizaje, así como el desarrollo de los sentidos, esto está acompañado por la fuerza, muscular, potencia, equilibrio, percepción, y confianza, mientras que, usando el cuerpo, todos están presentes en cualquier lúdica actividad (p. 14 – 15).

### **2.2.3 Desarrollo de los juegos lúdicos**

Según Megías y Lozano (2019). Este método de enseñanza funciona a la inversa; la tarea asignada se adapta a un entorno más atractivo para facilitar la adquisición de un conjunto de habilidades específicas, mediante el desarrollo del aprendizaje, definiciones gráficas. Las metas que se proponen y son explicados por el autor, son de carácter didáctico e interactúa de manera social, y lo aprendido debe ser transferible fuera del juego. Además, a diferencia de la mayoría de juegos propuestos, donde las reglas se centran únicamente en el progreso, ya sea para desarrollar habilidades, reforzar o evitar hábitos, o cualquier otro objetivo, el método lúdico tiene un elemento competitivo y hay ganadores y perdedores.

Participativo: Presentada como todo escenario que se da de manera ridícula, además también invita a la participación activa. La participación es uno de los elementos comunes

y promueve la combinación de actividad física, mental y lingüística, al mismo tiempo que cultiva las habilidades únicas de cada uno de estos terrenos.

Dinámico y repetitivo: El juego no se da de manera quita o estático; más bien, se basa en poner en práctica habilidades, intentar posibilidades, revisar hipótesis y descubrir nuevos desafíos, todos los cuales son comportamientos iterativos que inevitablemente conducen a un aprendizaje más profundo.

Socialmente interactivo: La combinación de ideas hace posible que los dominios léxicos sean útiles para comprender al resto de personas involucradas. Una interacción social que sirve como puerta de entrada a una comprensión más profunda y, al mismo tiempo, permite a los participantes ampliar sus relaciones entre ellos.

#### **2.2.4 Características del juego**

Lezama (2011), el juego aparece en la vida de un niño como el desarrollo de una actividad que se da de manera natural y una carencia ineludible como todos sabemos, el niño tiene la necesidad de jugar y canalizar su energía, así como el infante trata de expresar de una manera libre todas sus emociones. El juego contribuye de manera directa en el desarrollo, crecimiento y preparación del niño. Como resultado, podemos deducir que:

- Se da dentro de un entorno libre.
- Expresa fantasía, libera la imaginación.
- Aporta el desarrollo del proceso para alcanzar la satisfacción.
- Está orientado al uso de tiempo y espacio.

El juego es desarrollado como algo nuevo, el cual es creado a través de los planes, los roles y la aplicación de reglas que se deben de respetar ya que, si estos no se llegan a cumplir de manera solitaria, esto estropeará todo lo ya planificado en el desarrollo del juego ya que las facultades del niño se desarrollan y se ven reforzadas cada vez con mayor facilidad.

### 2.2.5 Tipos de juegos

Bruner (2006), realizó un estudio sobre la relación existente entre los primeros años de vida y su etapa de transición a la vida adulta, la cual abarca la adolescencia, utilizando diversos test para la medición de la inteligencia y en el plano del desarrollo, lo que descubrió fue que los niños y adolescentes tienen sus propios intereses y juegos ya que el juego es libre y dinámico para ellos, con roles y reglas para una convivencia armónica. También descubrió que el juego anima a las personas a participar y compartir sus experiencias entre sí.

**Juegos funcionales:** Son aquellas que ejercitan el cuerpo humano o alguna de sus partes, como mover la cabeza, arrastrarse, ponerse en posición de cantar, bailar, saltar, girar, patinar, etc.

**Juegos de ficción:** Son aquellos en los que los niños mezclan los personajes que imitan (juegos de rol), como jugar interpretando el ser un médico, o leer un cuento como el ya reconocido, la caperucita roja y el lobo.

**Juegos receptivos:** Se trata de juegos en los que se ponen a prueba procesos mentales avanzados, como dibujar, combinar objetos, leer historias, etc.

**Juegos de construcción:** Se trata de juegos en los que el niño utiliza toda su amplia gama de información en cuanto abarca sus sentidos para poder ser capaz de construir lo pensado con las manos, el uso de materiales como la plastilina para crear diseños de automóviles, casas, una torre, castillos, etc.

### 2.2.6 Elementos principales del juego

Para Ruiz, Abad y Graó (2011), se da para este autor lo siguiente:

El área donde se desarrolla el juego, no solo se limita a un círculo en el suelo, lo que puede ser acompañado por una mesa, o el mismo espacio donde las personas corren a juego con el entusiasta o para poder ocultar a jugar con la apartada; este lugar se elige en base en el tipo de juego elegido.

El número de jugadores que pueden jugar solos, en grupos de dos o en un número determinado de jugadores.

En adición al tipo de juego elegido, una de las cualidades importantes elementos son las reglas, los cuales son obligatorios y no permiten a ningún tipo de vacilación, ya que son inalienables porque los juegos no pueden ser jugados sin ellos.

Los roles que juegan los jugadores como elementos importantes de la dinámica, donde el jugador juega un papel central y los roles del juego deben ser respetados para que el juego pueda ser jugado sin contratos y por cualquier persona.

Cuando un juego es agradable, se puede continuar en por horas sin una conclusión; sin embargo, no son ciertos juegos que hacer tener una conclusión, particularmente aquellos que involucran físicas retos, en el que el participante tiene un tiempo límite cuando él o ella está cansado o frustrado.

### **2.2.7 El juego y su papel en la educación**

El juego se da como la expresión en un valor importante para dar la contribución a la definición entre el proceso de aprendizaje en cada una de sus áreas, debido a que el alumno comienza y se prepara para el desarrollo de las mentales procesos tales como la inteligencia, el pensamiento, el lenguaje, la imaginación, y creatividad, los cuales se proporcionarán él con las capacidades, potencialidades, destrezas, y capacidades de razonamiento en el desarrollo cada vez más y más avanzado en habilidades matemáticas. (Oviedo, 2008).

Asimismo, Moreno (2009), se afirma que ayuda en el desarrollo del niño porque los niños interactúan con sus compañeros utilizando roles, reglas y normas, lo que resulta en el establecimiento de un vínculo emocional y social entre ellos. También se afirma que, en las escuelas, los niños deben poder elegir qué quieren jugar para que aprendan a ser activos y divertidos.

### **2.2.8 Desarrollo de Competencias Matemáticas**

#### **El juego y la matemática**

Amster y Pinasco (2015), se refiere al juego, ya que se da de carácter muy esencial en el área de las matemáticas porque permite que los niños se diviertan mientras resuelven problemas matemáticos de manera lógica y dinámica, lo que ayuda en el

aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, el juego es significativo en la vida del niño porque ayuda en el desarrollo de sus propios conocimientos.

Montessori (2003), se refiere al juego como una estrategia para el aprendizaje, argumentando que es importante que los padres participen de manera activa en la educación de sus hijos ya que estos deberían de pasar mucho tiempo jugando con ellos. Como resultado, el juego implica mucho aprendizaje de matemáticas. Los juegos ayudarán a los estudiantes a comprender conceptos matemáticos anticipando su comprensión de los símbolos matemáticos y desarrollando habilidades mentales como organizar objetos en conjuntos, por ejemplo, organizar un conjunto de chapitas, empajar iguales, comparar y contrastar dos conjuntos y ordenar conjuntos de menor a mayor. más grande.

#### **2.2.8.1. Clasificación de los juegos matemáticos.**

Philco (2009), se afirma que para enseñar matemáticas es necesario utilizar juegos, ya que esta es una actividad que disfruta el niño y, como resultado, el niño aprenderá jugando. Hay tres tipos de juegos que se utilizan en la instrucción y el aprendizaje matemático.

- Juegos psíquicos o intelectuales.
- Juegos sensoriales.
- Juegos motrices.

Villagrán y Olfos (2001), se afirma que los maestros deben primero llegar a conocer a sus estudiantes mediante la observación de ellos y luego la construcción de su conocimiento de acuerdo a sus necesidades en orden a resolver los problemas que se podrían enfrentar en la vida.

- **Juegos de función general:** ligados a todo lo que se hace de manera diaria, desde despertar hasta desarrollar un problema complejo
- **Juegos sensoriales:** pitos, sonajas, tambores, cornetas.
- **Juegos psicomotores:** el ejercitarse o supervivir están presentes en el correr, saltar, y al momento de desarrollar estas capacidades estas se transforma en juegos de pelota o interacción con reglamentos convirtiéndose en deportes.
- **Juegos mentales:** el aprendizaje de juegos tales como el Ajedrez, damas, el armado de rompecabezas, etc.

- **Juegos orientados a las luchas:** dirigidos al instinto de adquirir conocimientos de poder.
- **Juegos basados en la imitación:** ligados al instinto de seguir a un modelo, orientado al comportamiento.
- **Juegos de casería e interacción con la supervivencia:** se centran en la acción de estar delante de otros, saber cómo conseguir alimento, vivienda y vestido.

### **2.2.8.2. Desarrollo del área lógico matemática**

La mayor parte del conocimiento que los niños aportan a la escuela se utiliza para construir estructuras lógicas dentro del área del pensamiento, para la creación de ideas y resolución de problemas matemáticos. Las matemáticas juegan un papel de vital importancia en esto porque les permite a los niños formar conceptos que serán usados para el desarrollo del proceso en el uso de estructuras lógicas en el área de los números, lo que ayudará en la producción de conceptos, la progresión de destrezas y el desarrollo de habilidades. La gran mayoría de los niños llegan a su centro de formación educacional con los conocimientos adquiridos de sus familias, amigos, compañeros de trabajo y medios de comunicación como la televisión, Internet, el ciberespacio y los juegos virtuales. (Minedu, Rutas de Aprendizaje, 2009).

### **2.2.8.3. Competencia: Resuelve Problemas de Cantidad**

Cuando se trata de números y relaciones, los estudiantes podrán determinar la relación entre números y cantidad comparando las cantidades de objetos, ayudándolos en la construcción de un concepto numérico, al realizar los cálculos de cantidades, ya sean estos en cantidades pequeñas o mayores. (Minedu, Rutas de Aprendizaje, 2009).

El estudiante debe ser competente para plantear y solucionar problemas que les pueda demandar la construcción y comprensión de la noción de número, operaciones y sistemas donde se usa propiedades para resolver los problemas de forma rápida y fácil.

Implica también buscar soluciones a problemas mediante estimación o cálculo y así desarrollar su habilidad usando diferentes métodos y estrategias.

## **2.3. HIPÓTESIS**

### **2.3.1. Hipótesis general**

El juego lúdico mejora el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**HE 1.** El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024 antes de aplicar el juego Lúdico.

**HE 2.** El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024 después de aplicar el juego Lúdico.

**HE 3.** La diferencia en el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024 antes y después de aplicar el juego Lúdico.

### **2.3.3. Contrastación de hipótesis.**

**Ha.** El juego lúdico mejora el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024.

**Ho.** El juego lúdico no mejora el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo de la investigación

Tipo: Investigación cuantitativa

Hernández et. al. (2014), nos dice que el tipo de investigación pertenece al enfoque cuantitativo "durante el proceso de investigación se realizó la prueba de hipótesis en los cuales los datos obtenidos deberán ser tratados, y deberán de establecer el fin del estudio, esto nos servirá para la aprobación de hipótesis y probar teorías basadas bajo mediciones numéricas y análisis de tipo estadístico".

##### 3.1.1. Nivel de la investigación

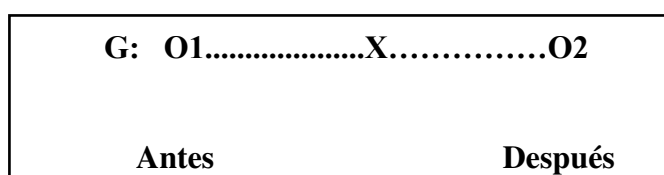
Nivel: Explicativo

El presente estudio de investigación corresponde a un nivel alcance o nivel explicativo se realizó con el objetivo de ayudar a los investigadores a estudiar el problema con mayor profundidad y entender el fenómeno de forma eficiente, permitió que el investigador se familiarice con el tema que se va a examinar y diseñe teorías que permitan probarlos. (Hernández et. al. 2014)

##### 3.1.2. Diseño de la investigación

Para la ejecución del presente estudio se consideró el diseño Pre experimental, "el diseño de investigación es un plan o estrategia que concibe el investigador para obtener la información que requiere si a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplicó una prueba posterior al estímulo. Los pasos para la aplicación de este diseño son: aplicación de un pretest (O1) para la medida de la variable dependiente, aplicación del tratamiento o variable independiente (X) y, por último, aplicación, de nuevo, de un post test para la medida de la variable dependiendo (O2)". (Hernández et. al. 2014)

El esquema que adopta este diseño es el siguiente:





- G** = Grupo experimental
- O1** = Aplicación del Pre Test
- O2** = Aplicación del Post Test
- X** = Es la aplicación de la variable de interés sobre el grupo de Experimento.

### **3.2. Población y muestra**

#### **3.2.1 Población**

Tamayo (2012) manifiesta que la población es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado, donde se desarrollará la investigación.

La población está conformada por 18 niños con una edad entre los 9 y 10 años de edad que cursan el 4to grado de nivel primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024.

#### **Distribución de la población de los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024.**

| NIVEL        | SECCIÓN | NIÑOS | NIÑAS | TOTAL |
|--------------|---------|-------|-------|-------|
| 4°           | B       | 10    | 8     | 18    |
| <b>TOTAL</b> |         |       |       | 18    |

*Fuente: Nómina de matrícula, 2024*

#### **3.2.2 Muestra**

Hernández et. al. (2014), sostienen que la muestra es “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población”.

La muestra está conformada por niños del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024.

#### **Distribución de la muestra de los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024.**

| NIVEL        | SECCIÓN | NIÑOS | NIÑAS | TOTAL |
|--------------|---------|-------|-------|-------|
| 4°           | B       | 10    | 8     | 18    |
| <b>TOTAL</b> |         |       |       | 18    |

*Fuente: Nómina de matrícula, 2024*

Se utilizará un muestreo No probabilístico, ya que se trabajará con la totalidad de la población, en la cual todos los participantes serán tomados en cuenta para el desarrollo de la investigación

### **3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión**

El estudio se realizó en la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, participaron los niños y niñas del 4to grado de primaria con el apoyo del docente a cargo se observó la inasistencia de varios alumnos a las clases diarias indicador importante para determinar y saber por qué la deficiencia y la poca importancia al área de las matemáticas y es por eso que 3 alumnos no participaron de la evaluación, otros manifestaron la falta de dinamismo o estrategias para lograr el gusto por ella, pero al realizar las sesiones usando juegos lúdicos todos participaron y se excluye a los docentes que no dictan el área de números y a las otras instituciones educativas porque es menor su incidencia.

### **3.3. Definición y operacionalización de las variables y los indicadores**

#### **3.3.1 Definición conceptual**

##### **Variable independiente:**

**Juego lúdico:** Es un conjunto de estrategias diseñadas para crear un ambiente de armonía en los estudiantes que están inmersos en el proceso de aprendizaje. El método lúdico no significa solamente jugar por recreación, sino por el contrario, seleccionar juegos formativos y compatibles con los valores de la educación. En donde el juego sea un medio en donde el niño se relacione con su entorno, forjando su entorno, su personalidad, permitiendo le conocer el mundo y desarrolle su creatividad e incrementen sus conocimientos. (Huizinga, 2007)

##### **Variable dependiente:**

**Competencias Resuelve problemas de cantidad:** Habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos. El desarrollo de la competencia matemática, implica utilizar en los ámbitos personal y social los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas provenientes de situaciones cotidianas y para tomar decisiones. (Romero y tomar decisiones. (Romero y Gómez, 2014)

### 3.3.2 Definición operacional

| <b>Definición y operacionalización de variable</b>   |                                      |  |   |                            |   |
|--|--------------------------------------|--|---|----------------------------|---|
| <b>Título</b>  | <b>Variable</b>                      | <b>Definición conceptual</b>   | <b>Definición operacional</b>   | <b>Dimensiones</b>         | <b>Indicadores</b>  |
| EL JUEGO LÚDICO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES | Independiente<br><b>Juego lúdico</b> | Juego Lúdico. Es un conjunto de estrategias diseñadas para crear un ambiente de armonía en los estudiantes que están inmersos en el proceso de aprendizaje. El método lúdico no significa solamente jugar por recreación, sino por el contrario, seleccionar juegos formativos y | Se realizar este tipo de trabajo a través de una ficha de observación, el cual constara de 4 dimensiones, las cuales tienen dimensiones relacionados al tema. | Matematiza situaciones     | Usan el modelo obtenido estableciendo conexiones con nuevas situaciones en las que puede ser aplicable.                   |
|  |                                      |  |   |                            | Identifican características, datos, condiciones y variables del problema que permitan construir un sistema de numeración. |
|  |                                      |  |   | Comunica ideas matemáticas | Reconocimiento a través de su cuerpo.   |
|  |                                      |  |   |                            | El manejo y uso de las expresiones y símbolos matemáticos   |

|   |             |   |  |                             |  |
|---|-------------|---|--|-----------------------------|--|
| DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO RAIMONDI DISTRITO LA MORADA, HUÁNUCO-2024. |             | compatibles con los valores de la educación. En donde el juego sea un medio en donde el niño se relacione con su entorno, forjando su entorno, su personalidad, permitiendo le conocer el mundo y desarrolle su creatividad e incrementen sus conocimientos. (Huizinga, 2007) |  | Usa estrategias             | Los niños seleccionan y aplican estrategias y procedimientos y de diverso tipo |
|   |             |   |  |                             | Los niños elaboran y diseñan un plan de solución                               |
|   |             |   |  | Argumenta ideas matemáticas | Elaboran conclusiones a partir de sus experiencias                             |
|   | Dependiente | Habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento  | Este tipo de trabajo se realizará a través | Cognitivo.                  | Explican sus argumentos al plantear supuestos, conjeturas e hipótesis.         |

|  |   |   |   |               |  |
|--|---|---|---|---------------|--|
|  | <b>Competencia Resuelve problemas de cantidad</b> | matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos. El desarrollo de la competencia matemática, implica utilizar en los ámbitos personal y social los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas provenientes de situaciones cotidianas y para tomar decisiones. (Romero y Gómez, 2014) | operacionalizar la competencia de tipo matemático, representado por la recolección de datos a través de sus indicadores | Comunicativo. | Percibe y utiliza el código escrito y oral para comunicar la solución de la situación planteada. |
|  |   |   |   | Axiológico    | Revela cómo ha solucionado la situación planteada.   |
|  |   |   |   | Praxiológica  | Utiliza la teoría para solución la situación planteada.  |

### **3.4. Técnicas e instrumentos**

Teniendo en cuenta el diseño de la investigación, así como los objetivos de la misma se considerará como técnica para la recolección de datos, las siguientes:

#### **3.4.1. Técnica**

Prueba: Esta técnica de evaluación es muy útil e importante para el maestro puesto que permite recoger información de las destrezas cognitivas, también miden las fortalezas o debilidades particulares de los estudiantes, detectan grupos de población con necesidades de mejoras educativas, identifican factores que impactan en el desempeño de los estudiantes y observan cambios o progresos en el nivel. (Acuña, 2015)

#### **3.4.2. Instrumento**

Prueba escrita: Las pruebas escritas son instrumentos en los cuales las preguntas formuladas por el docente son respondidas por los estudiantes de las siguientes maneras:

- a. Identificando y marcando la respuesta.
- b. Construyendo la respuesta, la cual se expresa a través de un breve ensayo o composición.
- c. Utilizando una combinación de las dos modalidades anteriores.

Estas formas de responder las pruebas escritas permiten clasificarlas en objetivas, de ensayo y mixtas.

El hecho de que sean escritas no garantiza que este tipo de pruebas sean mejores o peores que otras, en términos de calidad y eficiencia. No obstante, presentan una ventaja importante con respecto a las orales, ya que las respuestas escritas permiten ser analizadas y calificadas de mejor manera que las habladas. En cierto sentido, representan un testimonio de lo que verdaderamente responde el estudiante, con lo cual se puede justificar la calificación emitida, en caso de reclamo. (Acuña, 2015)

La validez es el grado del instrumento que mide la variable, es de suma importancia porque le da la seguridad al investigador que la información obtenida le servirá para lograr su propósito, el instrumento que se usó para la presente investigación fue validado por tres expertos, quienes evaluaron el instrumento y consideraron que el instrumento es válido y apto para aplicarlo a una determinada población que en este caso fue el objeto de estudio. Y para observar el grado de confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto a 10 niños para este análisis se usó la prueba K20 de Kuder-Richardson en donde el valor del coeficiente fue 0,97 siendo este resultado Excelente en este sentido la prueba cumple con el nivel de confiabilidad.

### **3.5. Plan de análisis**

Una vez realizado la recopilación de datos por medio del instrumento debidamente diseñado para la investigación, es necesario procesarlos, ya que la cuantificación y su tratamiento estadístico nos permitirán llegar a conclusiones en relación con la hipótesis planteada, no basta con recolectar los datos, ni con cuantificarlos adecuadamente. Una simple colección de datos no constituye una investigación. Es necesario analizarlos, compararlos y presentarlos de manera que realmente lleven a la confirmación o el rechazo de la hipótesis.

Para realizar este análisis estadístico de los datos se empleó el programa informático SPSS versión 22 para Windows y la prueba Wilcoxon para determinar el nivel de significancia entre el pretest y post test. Los resultados se presentarán a través de tablas.



### 3.6. Principios éticos

Uladech (2023) Según los códigos de ética de la Universidad la siguiente investigación se basó en los siguientes principios éticos, considerando a los involucrados como una fuente importante de la información.

- **Respeto y protección de los derechos de los intervinientes** se tomará en cuenta este principio, bajo el cual se asegura la protección de la identidad de los estudiantes, por ello los instrumentos no consignarán los nombres de los sujetos, asignándoles por tanto un código para el procesamiento de la información. Mediante este principio la investigación procurará en todo momento respetar la identidad y la dignidad de las personas participantes, en este caso los estudiantes escogidos para la población.
- **Beneficencia, no maleficencia**, se considera este principio pues la información resultante del procesamiento de la información será un referente para el planteamiento de programas de acompañamiento pedagógico y tutorial. La investigación pretende identificar las falencias de los estudiantes con respecto a sus habilidades matemáticas; los resultados que se esperan obtener permitirán a los docentes actividades que contribuyan con su mejoría; lo cual repercutirá en su aprendizaje y desarrollo en general.
- **Justicia**, el investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación.
- **Integridad y honestidad**, alude al correcto procedimiento de la práctica de la ciencia, y connota honestidad, transparencia, justicia y responsabilidad. durante la investigación, los deontológicos principios de la profesión se pueden poner en práctica mediante la evaluación de los niños en el estudio, y los participantes van a

ser informados de cualquier situación que surge durante la investigación que pueden afectar a ellos.

- **Libre participación por propia voluntad**, cada padre de familia esta informado del trabajo de investigación realizado es por eso que ellos primero reciben un consentimiento informado y si se encuentran de acuerdo lo firman y dan el consentimiento para que su menor participe en dicha investigación, cada niño o niña participa de manera voluntaria y anónima sin que ello les genere ningún perjuicio, pudiéndose retirar cuando ellos lo deseen.

## IV. RESULTADOS

4.1. Los resultados del proyecto de Investigación obtenidos de acuerdo a los objetivos planteados son lo que a continuación se presenta:

4.1.1. O.E. 1. Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, antes de aplicar el juego lúdico.

Tabla 1

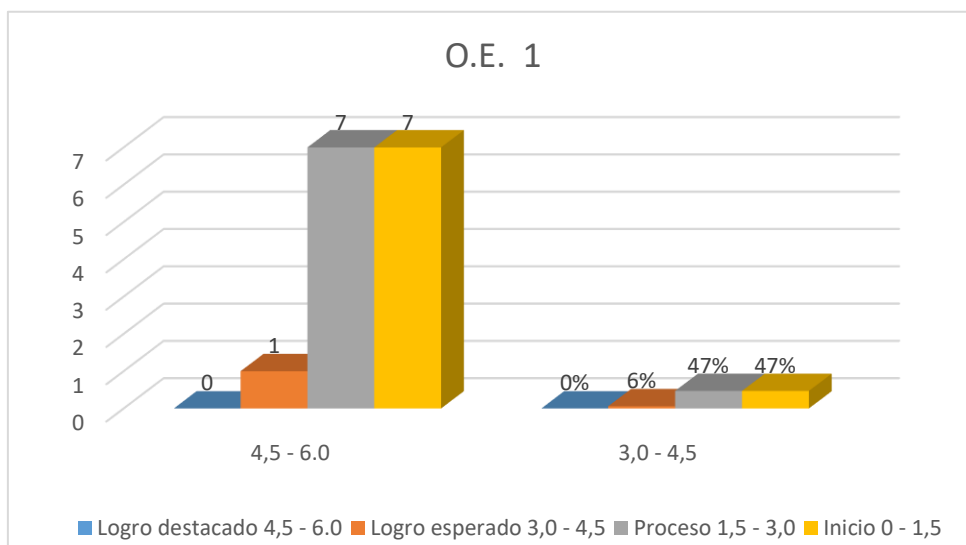
Dimensión: Cognitivo, Comunicativo, Axiológico y Praxiológica

| Categorías      | Escalas   | Pre Test |      |
|-----------------|-----------|----------|------|
|                 |           | N°       | %    |
| Logro destacado | 4,5 – 6,0 | 0        | 0%   |
| Logro esperado  | 3,0 – 4,5 | 1        | 6%   |
| Proceso         | 1,5 – 3,0 | 7        | 47%  |
| Inicio          | 0 – 1,5   | 7        | 47%  |
| Total           |           | 15       | 100% |

Fuente: Prueba escrita aplicada a los estudiantes I. E. Antonio Raimondi.

Figura 1

Dimensión: Cognitivo, Comunicativo, Axiológico y Praxiológica



Fuente: Prueba escrita aplicada a los estudiantes I. E. Antonio Raimondi.

Nota: Según la tabla 1, figura 1 y de acuerdo al objetivo específico 1, se logra notar que hay 0 estudiantes en la categoría de logro destacado, 1 en logro esperado y 7 en proceso y 7 en inicio lo que nos quiere decir que no todos los niños comprenden las matemáticas, nos hace ver que debemos usar estrategias como los juegos lúdicos para mejorar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024.

**4.1.2. O.E. 2.** Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, después de aplicar el juego lúdico.

Tabla 2

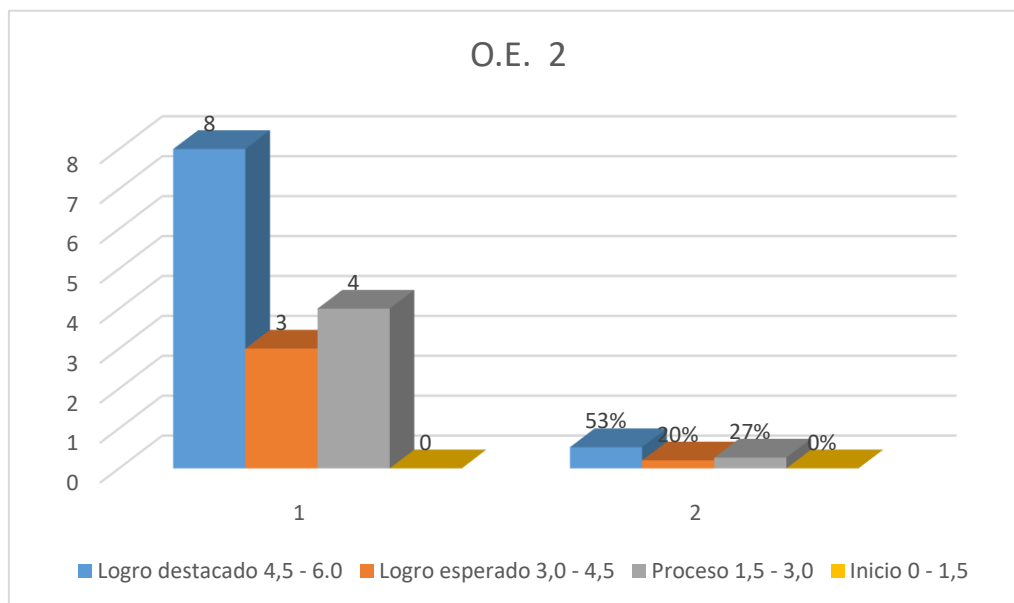
Dimensión: Cognitivo, Comunicativo, Axiológico y Praxiológica

| Categorías      | Escalas   | Post Test |      |
|-----------------|-----------|-----------|------|
|                 |           | N°        | %    |
| Logro destacado | 4,5 – 6,0 | 8         | 53%  |
| Logro esperado  | 3,0 – 4,5 | 3         | 20%  |
| Proceso         | 1,5 – 3,0 | 4         | 27%  |
| Inicio          | 0 – 1,5   | 0         | 0%   |
| Total           |           | 15        | 100% |

Fuente: Prueba escrita aplicada a los estudiantes I. E. Antonio Raimondi.

Figura 2

Dimensión: Cognitivo, Comunicativo, Axiológico y Praxiológica.



Fuente: Prueba escrita aplicada a los estudiantes I. E. Antonio Raimondi.

Nota: Según la tabla 2 y figura 2 y de acuerdo al objetivo específico 2 se distingue después de usar los juegos lúdicos los resultados fueron alentadores ya que los 9 salieron con logro destacado y 6 con logro esperado lo que significa que al aplicar juegos lúdicos como estrategia va a mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, se aprecia también que la mayoría necesita acompañamiento en la realización de dicha actividad lúdica.

**4.1.3. O.E. 3.** Comparar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, antes y después de aplicar el juego lúdico.

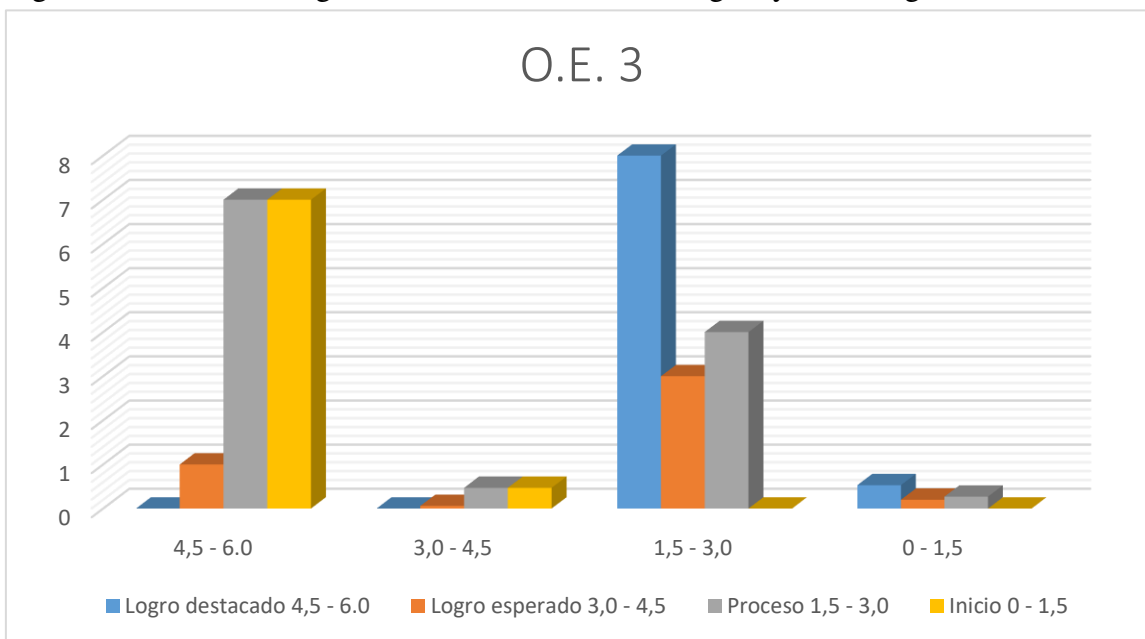
Tabla 3

Dimensión: Cognitivo, Comunicativo, Axiológico y Praxiológica

| Categorías      | Escalas   | Pre Test |      | Post Test |      |
|-----------------|-----------|----------|------|-----------|------|
|                 |           | N°       | %    | N°        | %    |
| Logro destacado | 4,5 – 6,0 | 0        | 0%   | 8         | 53%  |
| Logro esperado  | 3,0 – 4,5 | 1        | 6%   | 3         | 20%  |
| Proceso         | 1,5 – 3,0 | 7        | 47%  | 4         | 27%  |
| Inicio          | 0 – 1,5   | 7        | 47%  | 0         | 0%   |
| Total           |           | 15       | 100% | 15        | 100% |

Fuente: Prueba escrita aplicada a los estudiantes I. E. Antonio Raimondi.

Figura 3 Dimensión: Cognitivo, Comunicativo, Axiológico y Praxiológica



Fuente: Prueba escrita aplicada a los estudiantes I. E. Antonio Raimondi.

Nota: Según la tabla 3 y figura 3 y de acuerdo al objetivo específico 3 se aprecia que hay 0 estudiantes en la categoría de logro destacado, 1 en logro esperado, 7 en proceso y 7 en inicio pero después de usar los juegos lúdicos estos variaron ya que los 8 salieron con logro destacado, 3 con logro esperado y 4 salieron en proceso lo que significa que los juegos lúdicos nos sirven como estrategia para mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, esto nos da a conocer que los niños aprenden más cuando la enseñanza está basada en juegos.

## Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

### Rangos

|                       |                  | N               | Rango promedio | Suma de rangos |
|-----------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| PostestD3 - PretestD3 | Rangos negativos | 0 <sup>a</sup>  | ,00            | ,00            |
|                       | Rangos positivos | 12 <sup>b</sup> | 6,50           | 78,00          |
|                       | Empates          | 3 <sup>c</sup>  |                |                |
|                       | Total            | 15              |                |                |

a. PostestD3 < PretestD3

b. PostestD3 > PretestD3

c. PostestD3 = PretestD3

### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

|                            | PostestD3<br>PretestD3 |
|----------------------------|------------------------|
| Z                          | -3,071 <sup>b</sup>    |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,002                   |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En los resultados de la dimensión 3 nos damos cuenta que el valor es 0,002 que está por debajo del nivel de significancia  $\alpha = 0,05$  esto nos dice que al aplicar los juegos lúdicos en la enseñanza del área de matemáticas mejora significativamente la resolución de problemas de cantidad, gracias a las pruebas de pre test y post test nos damos cuenta la diferencia obtenida antes y después de la aplicación de dichas pruebas lo que nos hace diferenciar la enseñanza tradicional y la enseñanza basada en juegos, la diferencia se puede notar en los resultados obtenidos, eso debe servir como antecedente para mejorar en la enseñanza de esta área.



**4.1.4. O.G.** Determinar si el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024.

Tabla 4: O.G.

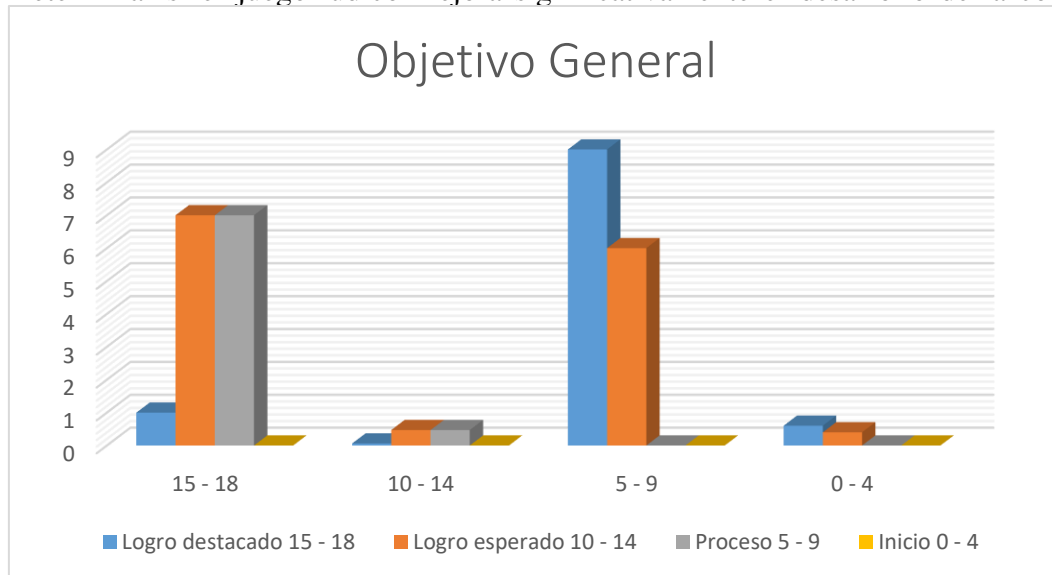
Determinar si el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad

| Categorías      | Escalas   | Pre Test |      | Post Test |      |
|-----------------|-----------|----------|------|-----------|------|
|                 |           | N°       | %    | N°        | %    |
| Logro destacado | 4,5 – 6,0 | 1        | 6%   | 9         | 60%  |
| Logro esperado  | 3,0 – 4,5 | 7        | 47%  | 6         | 40%  |
| Proceso         | 1,5 – 3,0 | 7        | 47%  | 0         | 0%   |
| Inicio          | 0 – 1,5   | 0        | 0%   | 0         | 0%   |
| Total           |           | 15       | 100% | 15        | 100% |

Fuente: Prueba escrita aplicada a los estudiantes I. E. Antonio Raimondi.

Figura 4: O.G.

Determinar si el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo de la competencia



Fuente: Prueba escrita aplicada a los estudiantes I. E. Antonio Raimondi.

Según la tabla 4 y figura 4 y de acuerdo al objetivo general se aprecia que hay 1 estudiantes en la categoría de logro destacado, 7 en logro esperado, 7 en proceso y 0 en inicio pero después de usar los juegos lúdicos estos variaron ya que los 9 salieron con logro destacado y 6 con logro esperado, con estos resultados podemos asegurar que los juegos lúdicos nos sirven como estrategia para mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, esto demuestra que el docente debe usar juegos lúdicos para que los estudiantes puedan tener una mejor enseñanza aprendizaje.

## Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

### Rangos

|                 |                  | N               | Rango promedio | Suma de rangos |
|-----------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Poste - Pretest | Rangos negativos | 1 <sup>a</sup>  | 2,00           | 2,00           |
|                 | Rangos positivos | 13 <sup>b</sup> | 7,92           | 103,00         |
|                 | Empates          | 1 <sup>c</sup>  |                |                |
|                 | Total            | 15              |                |                |

a. Poste < Pretest

b. Poste > Pretest

c. Poste = Pretest

### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

| Poste - Pretest            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Z                          | -3,183 <sup>b</sup> |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,001                |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la prueba que se realizó al objetivo general en la investigación se puede verificar que dio un resultado de 0;001 por debajo del nivel de significancia  $\alpha = 0;05$  eso quiere decir que hay una diferencia significativa en cuanto al progreso de los estudiantes como se puede demostrar en el pre test y post test al observar los resultados, por lo tanto se puede apreciar o determinar que la aplicación de los juegos lúdicos mejoro la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución

educativa Antonio Raimondi, esto nos dice que al implementar los juegos lúdicos en la enseñanza del área de matemáticas esta será beneficiosa para el aprendizaje de nuestros estudiantes ya que dicha estrategia estimula y hace más dinámica la enseñanza.

En cuanto al plan de análisis de los resultados se realizó a través del programa SPSS versión 22 para Windows y se aplicó la prueba de Wilcoxon para medir el nivel de significancia del pretest y post test, el análisis demostró que el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes del cuarto grado de primaria ya que los resultados indicaron  $p = 0,001$ , esto también se refleja en los resultados de los objetivos específicos porque en todos ellos se obtuvo el valor de  $p < 0,05$  es por eso que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Llegando a la conclusión que al aplicar los juegos lúdicos en la enseñanza del área de matemáticas se logró mejorar significativa las competencias de dicha área en los estudiantes del 4to grado de primaria.

## COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Prueba de normalidad:

### Resumen de procesamiento de casos

|         | Casos Válido |            | Perdidos |            | Total |            |
|---------|--------------|------------|----------|------------|-------|------------|
|         | N            | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Pretest | 15           | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 15    | 100,0%     |
| Poste   | 15           | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 15    | 100,0%     |

### Pruebas de normalidad

|         | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
|---------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
|         | Estadístico                     | gl | Sig.  | Estadístico  | gl | Sig. |
| Pretest | ,110                            | 15 | ,200* | ,984         | 15 | ,991 |
| Poste   | ,168                            | 15 | ,200* | ,911         | 15 | ,142 |

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

### Contrastación de hipótesis.

**Ha.** El juego lúdico mejora el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024.

**Ho.** El juego lúdico no mejora el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024.

Estadístico de Prueba: Prueba Wilcoxon.

En el programa SPSS versión 25.0, se efectúa la prueba no paramétrica para 2 muestras relacionadas de Wilcoxon, teniendo como resultado:

Asignación de rangos negativos, positivos y empates según la Prueba de Rangos de Wilcoxon.

**Nivel de significancia:**  $\alpha = 0,05$

## V. DISCUSIÓN

**O.E. 1.** Mediante la presente investigación se pudo identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, obteniéndose como resultado 10 estudiantes en la categoría de logro destacado, 3 en logro esperado y 3 en proceso y 0 en inicio, esto quiere decir que una parte de los estudiantes tienen problemas y dificultades en la asimilación de aprendizaje en el área de las matemáticas. Este resultado se puede corroborar por los obtenidos en Ávila (2020), realizó una investigación titulada “Elaboración de un taller de estrategias lúdicas para fortalecer la enseñanza de la matemática”, tuvo como propósito aplicar estrategias lúdicas para la enseñanza de la Matemática en los estudiantes de sexto grado de la Escuela de Educación Básica Fiscal Bárbara Maridueña de Morán en la Ciudad de Guayaquil en el periodo lectivo 2019-2020. Siguió un tipo de investigación cualitativo y cuantitativo, bajo un nivel descriptivo, se trabajó con una población de 54 alumnos distribuidos en 2 grupos de 27 alumnos. Se obtuvo como resultados generales una mejora del 24% para la adquisición del aprendizaje al darse nuevas estrategias metodológicas, concluyendo que las estrategias, lúdicas, talleres, matemática. Las mismas fueron el fundamento en el que se apoyó la propuesta planteada. Se desarrolló un taller matemático en donde participaron estudiantes mientras que los docentes y padres de familia observaron que sus niños, se sentían muy motivados de recibir clases dinámicas, se notaron muy participativos, estos juegos tuvieron muy buena acogida. Los docentes también aceptaron trabajar con estas estrategias lúdicas ya que se sienten muy optimistas por la actitud de los niños por lo que comenzarán a desarrollar más talleres para fortalecer el pensamiento lógico de los estudiantes. Se logró identificar que muchos niños no responden al desarrollo de la competencia, resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el juego lúdico. Se puede observar en la tabla que hay niños que no responden ni a los problemas simples, ni a los complejos y que desconocen sobre los temas que se escogieron para la elaboración de la prueba escrita. Es por eso que se aplicó la estrategia de los juegos lúdicos para despertar en ellos el interés del área mediante los estímulos del juego, ya que estos al ser ejecutados por primera vez causaron un impacto en ellos porque anteriormente todo era pizarra, cuaderno, pero en esta ocasión nos dimos cuenta de que la mayoría de ellos desconocía la forma del juego. Es allí cuando el docente empieza a clasificar de acuerdo a la complejidad del juego.

**O.E. 2.** Mediante la presente investigación se pudo identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, después de aplicar el juego lúdico., obteniéndose como resultado 4 estudiantes en la categoría de logro destacado, 6 en logro esperado y 4 en proceso y 1 en inicio. Esto quiere decir que mediante la aplicación de juegos lúdicos los estudiantes mejoran su rendimiento ya que vemos en los resultados que muchos de ellos se desarrollaron mejor usando juego, pero todavía hay algunos que no logran el aprendizaje esperado por el docente, pero si se observó un cambio significativo en los resultados es cuanto se logra entender que mediante la aplicación de esta estrategia podemos cambiar la visión que tienen muchos en cuanto al área de las matemáticas y así dejar de lado el temor o miedo que manifiestan a esta área. Estos resultados son corroborados por Tiban (2019) que manifiesta que para desarrollar destreza cognitiva se debe usar juegos lúdicos ya que este método debe ser articulado con el área de matemáticas ya que los alumnos están en la etapa del juego ahora el docente cumple un factor importante ya que debe precisar cuál es el juego que más se utiliza ya que los estudiantes por medio de los métodos clásicos de enseñanza no están prestos a atender al 100%, ya que para ellos se hace más llamativo una clase activa con juegos y enseñanza moderna para que de esta forma estén despiertos en su totalidad y puedan rendir de forma total sobre los estudios en base al área de las matemáticas. Así mismo Ramos (2019) también llega a la conclusión que aplicar las estrategias lúdicas en las sesiones de aprendizaje, con capacidades y contenidos pertinentes en la planificación curricular y que favorece a los estudiantes para el desarrollo de sus habilidades en las nociones matemáticas, es decir, se incrementó su expresión verbal usando términos matemáticos de la misma manera a solucionar problemas cotidianos usando las nociones matemáticas adquiridas, utilizándola en su vida diaria. El uso pertinente y adecuado del material educativo teniendo en cuenta el contexto real, en cada una de las sesiones de aprendizaje, desarrolla en los estudiantes las habilidades matemáticas. En tal sentido, frente a la mejora de los resultados presentados todavía es necesario que estos se sigan estimulando con mucha responsabilidad y compromiso para el diseño de estrategias innovadoras y eficaces que permitan lograr que los resultados tengan un nivel óptimo y así lograr un mejor aprendizaje de los niños en esta etapa escolar.

**O.E. 3.** Se logro Comparar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio

Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, antes y después de aplicar el juego lúdico, se obtuvo los resultados que a continuación se presenta, 0 estudiantes en la categoría de logro destacado, 1 en logro esperado, 7 en proceso y 7 en inicio. Esto quiere decir que los estudiantes antes de conocer los juegos lúdicos no tenían la habilidad para desarrollar ejercicios matemáticos es por eso que no muestran fluidez en su aplicación y no logran diferenciar en un juego simple y un juego complejo; en ese aspecto tienen dificultades en la forma como se representan los números y algunos tiene dificultades en leer números, por lo que no es claro lo que expresa. Según Barahona (2020) realizó una investigación que tuvo como título, “Logros de aprendizaje del área de matemática en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Primaria N° 30302, Canchamalca Comas Concepción Junín, 2019. Tuvo como objetivo principal el determinar el nivel de logros de aprendizaje del área de matemática, según el Ministerio de Educación (2016), las competencias matemáticas son parte esencial del individuo y le sirve para lograr hacer ciertas estimaciones, cálculos y comparaciones entre cantidades, estas competencias están diseñadas para que el educando alcance un nivel de logro que el ayude a dominar los retos del área y así lograr los desempeños de la competencia resuelve problemas de cantidad, para ejecutar dicha investigación se utilizó un enfoque que le ayudo a cuantificar sus datos, la investigación fue de tipo básica, la variable que se uso tuvo un nivel descriptivo; la muestra con la que se trabajó era 44 niños del cuarto grado de primaria, el instrumento fue la lista de cotejo para poder medir la variable en cuestión, para el tratamiento de los resultados que fueron procesados usando la estadística descriptiva se utilizó la prueba de rango T - Student al final se logró concluir cual fue el nivel de logro de los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Primaria N° 30302, Canchamalca Comas Concepción Junín, 2019, los resultados fueron que el 61,4 % se ubicó en el nivel medio, el 29,5 % en el nivel alto y el 9,1 % en el nivel bajo. Se les recomienda que las futuras investigaciones puedan realizar o seguir este trabajo para mejorar los aprendizajes en el educando. En ese sentido, frente a los preocupantes resultados presentados es necesario que estos se asuman con responsabilidad y compromiso el uso de estrategias innovadoras y eficaces que permitan revertir estos resultados es por eso que se propone resolver los problemas usando adecuadamente los diferentes juegos lúdicos; los mismos que redundaran en un mejor aprendizaje de los niños en esta etapa escolar.

**O.G.** La investigación determino que el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, porque nos mostró los siguientes resultados obtenidos1 estudiantes en la categoría de logro destacado, 7 en logro esperado, 7 en proceso y 0 en inicio, eso nos demuestra que la mayoría tiene un cierto rechazo al área de matemáticas ya que muchas instituciones educativas no usan los juegos como estrategia para la enseñanza del área o de repente el desconocimiento del cómo aplicar dichos juegos dentro de sus sesiones o experiencias de aprendizaje es un poco incómodo o difícil, por otro lado los resultados opuestos a los mencionados los da Arias (2019) él nos dice que para desarrollar el pensamiento lógico matemático los estudiantes se debe utilizar juegos que hagan más interesante la materia de matemáticas es por eso que demuestra en su investigación, que el 61,1 % de los estudiantes del grupo experimental se encuentra en el nivel regular y el 25, 0 % en el nivel alto, estos resultados se obtienen luego de la aplicación del juego del sudoku, mejorando el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los alumnos de educación secundaria de la Institución Educativa “Pedro Sánchez Gavidia” de Huánuco – 2017, así mismo se observa que el valor de  $Z = 11,86$  es mayor que la  $Z$  crítica, igual a 1,64. El 61,1 % de los estudiantes del grupo experimental se encuentra en el nivel regular y el 36, 1 % en el nivel alto, estos resultados se obtienen luego de la aplicación del juego del sudoku, mejorando la capacidad de razonamiento y demostración de los alumnos de educación secundaria de la Institución Educativa “Pedro Sánchez Gavidia” de Huánuco – 2017, así mismo se observa que el valor de  $Z = 7,81$  es mayor que la  $Z$  crítica, igual a 1,64. En tal sentido, frente a los preocupantes resultados presentados es necesario que estos se asuman con responsabilidad y compromiso y que se plantee en el diseño curricular estrategias innovadoras y eficaces que permitan revertir estos resultados respecto al nivel de los juegos lúdicos en el área de matemáticas; los mismos que redundaran en un mejor aprendizaje de los niños en esta etapa escolar.



## VI. CONCLUSIONES

En este trabajo teniendo en cuenta el objetivo general se determinó que los juegos lúdicos mejora significativamente el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, ya que según el análisis de los resultados obtenidos por la prueba estadística hecha al trabajo de investigación nos arrojó un resultado favorable por debajo del nivel de significancia eso nos dice que después de la aplicación de las pruebas lograron desenvolverse de forma óptima en el desarrollo de las competencias matemáticas usando para esto diversas estrategias lúdicas logrando así su desenvolvimiento cognitivo.

También se concluyó que:

En relación al primer objetivo específico se identificó en un primer plano con el pre test que el nivel académico en la resolución de problemas de cantidad era bajo ya que todavía no usaban juegos lúdicos en la enseñanza de los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024. Y en efecto los resultados lo hacían ver así, pero al aplicar luego en las actividades académicas los juegos lúdicos nos dimos cuenta que los resultados del post test mejoraron significativamente y es por eso que llegamos a la conclusión que la aplicación de los juegos lúdicos mejora la resolución de problemas de cantidad como lo demuestra los resultados estadísticos.

En relación al segundo objetivo específico se logra identificar con el post test que el nivel académico en la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024. Son bastante alentadores ya que en los resultados obtenidos en la prueba estadística arrojó que el nivel de los estudiantes mejoro significativamente luego de la aplicación de actividades con juegos lúdicos en un comienzo fue un poco difícil y hasta los mismos resultados los demuestran, pero se fueron adaptándose a los métodos de juegos y al final se logró el objetivo como lo demuestran los resultados del post test que arrojaron las pruebas estadísticas.

En relación al tercer objetivo específico se comparó entre el pre test y post test y se llega a la conclusión que los juegos lúdicos mejoran significativamente la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución

educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, de acuerdo a los resultados arrojados en el pre test y post test nos damos cuenta en la diferencia de la enseñanza a base de juegos lúdicos y con la enseñanza sin ellos, se logra notar que los estudiantes mejoran su aprendizaje haciendo el uso de los juegos lúdicos.

## VII. RECOMENDACIONES

En lo teórico:

**6.1.** Los fundamentos teóricos y conceptuales estarán enfocados en autores reconocidos que darán de cierta forma mayor consistencia y confiabilidad a esta investigación, ya que los abordajes de los juegos lúdicos se enfocarán en la aplicación dentro del entorno de competencias matemáticas. Se sugiere el uso de los juegos lúdicos para despertar la creatividad de los niños, porque los juegos causan curiosidad y atención cuando están bien aplicados, esto hace que el niño o niña desarrolle su pensamiento matemático, así mismo saca de ellos determinadas habilidades para resolver problemas.

En lo práctico:

**6.2.** Durante el proceso de aplicación de este tipo de estrategia didáctica se espera poder contribuir en la mejora de competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco, estos serán los mayores beneficiados ya que por esto se deberá de tomar en consideración los aportes teóricos para poder convertirlos en experiencias que mejoren su desarrollo académico. Cuando se enseña las matemáticas usando diversos juegos hacemos que ella sea más divertida y por ende el aprendizaje también es más dinámico e interesante, esto hace que los niños o niñas desarrollen habilidades innatas o adquiridas para alcanzar los objetivos que se quiere lograr.

En lo metodológico:

**6.3.** Se espera poder contribuir en la construcción de material bibliográfico e instrumentos de recolección de datos validados y confiables que servirá de herramienta para futuras investigaciones relacionados a este tema que abarca definiciones matemáticas. Se sugiere no desmayar en su esfuerzo de propiciar una educación de calidad, en beneficio de los estudiantes, siendo para ello, de una vital importancia, que se desarrolle programas de capacitación que sean continuas y

constantes sobre los juegos lúdicos, que permita que su plana docente, deba estar preparada y capacitada, para aplicar juegos lúdicos, como el aprendizaje cooperativo, con la finalidad de potenciar el rendimiento académicos de los estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amster P. y Pinasco, J. (2015). *Teoría de juegos: una introducción matemática a la toma de decisiones*. Fondo de Cultura Económica. México 2014. Colección BREVARIOS.
- [https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9786071632968\\_A27218732/preview-9786071632968\\_A27218732.pdf](https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9786071632968_A27218732/preview-9786071632968_A27218732.pdf)
- Arias, E. (2019) El juego sudoku y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la institución educativa integrada “PEDRO SÁNCHEZ GAVIDIA” – HUÁNUCO – 2017. <https://es.scribd.com/document/441234962/ELVER-NOEL-ARIAS-HIDALGO-pdf>
- Ávila (2020). Elaboración de un taller de estrategias lúdicas para fortalecer la enseñanza de la matemática. Guayaquil 2020. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48692/1/%C3%81VILA%20LAVID%20JENNY.pdf>
- Barahona, E. (2020). Logros de aprendizaje del área de matemática en estudiantes del cuarto ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 30302, Canchamalca Comas Concepción Junín, 2019. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/44957/Barahona TE%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/44957/Barahona_TE%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Batllore J. y Blanch I. (2001). Juegos de números y figuras. España. Editorial AbeBooks <https://www.buscilibre.pe/libro-juegos-de-numeros-y-figuras/9788434223844/p/2930346>

Bruner, J. (2006). El proceso de la educación. México D.F, México: Hispanoamericana.

<https://es.scribd.com/document/359544036/BRUNER-Jerome-El-Proceso-de-La-Educacion>

Carrasco V. (2020). APLICACIÓN DE JUEGOS MATEMÁTICOS EN LA COMPRENSIÓN DEL SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE 2° GRADO DE PRIMARIA DE LA I. E. N° 32011 “HERMILIO VALDIZÁN”, HUÁNUCO, 2020. *UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN*. (n.d.).

<https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6556/PIIE00025C28.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Galarza, M. N. (2020). Actividades lúdicas interculturales y el ámbito de relaciones lógico-matemáticas de los estudiantes de la Unidad Educativa “Manuel Rodríguez Orozco”, Ilapo-Guano. [Universidad Nacional de Chimborazo]. En *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Número 9).

<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6770>

Huanca y Espinoza (2019). Plan estratégico para el curso de formación continua lúdica en matemática para niños y niñas de 5° Y 6° de primaria. Bolivia. Universidad Mayor de San Andrés.

<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/23686>

Huari y Martínez (2020). Optar, P., Título, E., Segunda, D., & Profesional En, E.

(n.d.). *UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL TESIS LÍNEA DE INVESTIGACIÓN Didácticas de las Matemáticas*. Retrieved May 17, 2024, from

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

Huizinga, J. (2007). *Homo Ludens*. Madrid: Ed. Cast. Alianza Editorial S.A.

<https://cursoshistoriavdemexico.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/07/huizinga-johan-homo-ludens.pdf>

Lezama, J. (2011). Aplicación de los juegos didácticos basados en el enfoque significativo utilizando material concreto, mejora el logro de aprendizaje en el área de matemática. Perú. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Chimbote.

<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2786/tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Marin et al. (2022), “Influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de la matemática en alumnos del quinto grado de primaria, I.E. 18109, LUIS GERMAN MENDOZA PIZARRO, LÁMUD, 2021”. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas – Chachapoyas, Perú.

<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Marin%20Ventura%20Johnatan%20Wilder%20-%20Inga%20Zuta%20Ruddy%20Hodalis.pdf>

Megías, A., y Lozano, L. (2019). *Planificación y diseño de actividades lúdicas (El juego infantil y su metodología)*. Madrid. Editex.

Minedu. (2009). *Rutas de Aprendizaje*. Lima - Perú: Ministerio de Educación.

[https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/curso\\_virtual/Modulos/modulo2/web-cambiamoslaeducacion/inicio.html](https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/curso_virtual/Modulos/modulo2/web-cambiamoslaeducacion/inicio.html)

Ministerio de Educación. (2019). Programa curricular de educación básica alternativa [Libro]. Material educativo para ciclos inicial-intermedio. Perú. Recuperado de

<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/6673>

Moreno (2018). Programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de en los niños de quinto grado de primaria de la institución educativa N°80690 HUANCAY - Gran Chimú 2018. Perú.

<https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/4841?show=full>

Moreno, M. (2009). La epistemología matemática y los enfoques del aprendizaje en la movilidad del pensamiento instruccional del profesor. *Revista Scielo*, 24(1).

Oviedo, T. (2008). La enseñanza de la matemática en el marco de reforma educativa. Caracas, Venezuela: CINTEPLAN.

<https://www.redalyc.org/pdf/356/35626140019.pdf>

Philco, R. (2009). *Los juegos didácticos como parte estratégica en el desarrollo matemático en niños de primaria*. Tesis de maestría en Educación Primaria. La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés.

<https://editorial.redipe.org/index.php/1/catalog/download/106/186/3161?inline=1>

Piaget, J., & Inhelder, B. (2016). *Psicología del niño* (ed. renovada). Universidad de Francia (Paris). Ediciones Morata.

[https://www.academia.edu/43298539/Jean\\_Piaget\\_y\\_Barbel\\_Inhelder\\_Psicolog%C3%ADa\\_del\\_ni%C3%B1o\\_Edici%C3%B3n\\_pr%C3%B3logo\\_e\\_%C3%ADndices\\_de](https://www.academia.edu/43298539/Jean_Piaget_y_Barbel_Inhelder_Psicolog%C3%ADa_del_ni%C3%B1o_Edici%C3%B3n_pr%C3%B3logo_e_%C3%ADndices_de)

Ramírez y Jeannette (2019). *Estrategias lúdicas para desarrollar nociones matemáticas*. Perú. Universidad Nacional Hermilio Valdizan

[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNHE\\_f0ce54890c1c28e2c635ffac0fd9321c/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNHE_f0ce54890c1c28e2c635ffac0fd9321c/Details)

Ramos, J. (2019). *Estrategias lúdicas para desarrollar nociones matemáticas*.

*Unheval.edu.pe*. <https://doi.org/2ED.DI075R24>

<https://hdl.handle.net/20.500.13080/4751>



- Rojas (2019). Juego lúdico matemático en el desarrollo de competencias y capacidades matemáticas en niños de 5 años de la I.E.I. N° 676 San Martín de Porras- AMAY. Perú. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.  
<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3592?show=full>
- Solórzano, Z (2022) Tesis: “Repromopol para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3° grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial Padre Abad, Tingo María, 2019” Universidad de Huánuco Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Huánuco.  
[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Sol%C3%B3rzano%20Paulino,%20Zintia%20Eveling%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Sol%C3%B3rzano%20Paulino,%20Zintia%20Eveling%20(1).pdf)
- Tamayo R. (2012). ¿Existe el método científico? Historia y realidad:  
Historia y realidad. Fondo de cultura económica.  
<https://ained.wordpress.com/wp-content/uploads/2009/10/ruy-perez-tamayo-existe-el-metodo-cientifico1.pdf>
- Tiban (2019). Métodos lúdicos en el desarrollo de habilidades cognitivas de las matemáticas y Talleres educativo. Guayaquil. Universidad de Guayaquil.  
[https://biblioteca.semisud.org/opac\\_css/index.php?lvl=publisher\\_see&id=6546&page=25&nbr\\_lignes=792&l\\_typedoc=&nb\\_per\\_page\\_custom=25](https://biblioteca.semisud.org/opac_css/index.php?lvl=publisher_see&id=6546&page=25&nbr_lignes=792&l_typedoc=&nb_per_page_custom=25)
- Uladech (2023) Código de ética para la investigación versión 004. Universidad católica Los Ángeles de Chimbote, Consejo Universitario Resolución N° 0037-2021-CU-ULADECH
- Villagrán E. y Olfos R. (2001). Actividades lúdicas y juegos en la iniciación al álgebra. *Revista Integra*, 5, 39-50.  
<https://www.redalyc.org/pdf/1735/173514134005.pdf>

# ANEXOS

## ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

| Titulo  | Enunciado del   | Objetivos   | Hipótesis  | Variables      | Metodología  | Muestra  |
|---|---|---|--|----------------|--------------|--|
|   | Problema  | General:  | General:   | Independiente: | Tipo:        | Población  |
| EL JUEGO LÚDICO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCION | ¿En qué medida el juego lúdico mejora el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024? | Determinar si el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024. | El juego lúdico mejora el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024. | Juego lúdico   | Cuantitativo | 18 estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024? |

| EDUCATIVA  | <b>Específicos:</b>  | <b>Específicos:</b>  | <b>Específicos:</b>  | <b>Dependiente:</b>                        | <b>Nivel:</b> | <b>Muestra</b>   |
|--|--|--|--|--|---------------|--|
| ANTONIO RAIMONDI DISTRITO LA MORADA, HUÁNUCO-2024. | <p><b>PE 1.</b> ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024 antes de aplicar el juego lúdico?</p> <p><b>PE 2.</b> ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los</p> | <p><b>OE 1.</b> Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, antes de aplicar el juego lúdico.</p> <p><b>OE 2.</b> Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas</p> | <p><b>HE 1.</b> El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024 antes de aplicar el juego Lúdico.</p> <p><b>HE 2.</b> El nivel de desarrollo de la competencia</p> | Competencia Resuelve problemas de cantidad | Explicativo   | 18 estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024? |

|  |  |  |   |  |   |  |
|--|--|--|---|--|---|--|
|  | <p>estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024 después de aplicar el juego lúdico?</p> <p><b>PE 3.</b> ¿Cuál es la diferencia en el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi</p> | <p>de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, después de aplicar el juego lúdico.</p> <p><b>OE 3.</b> Comparar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución</p> | <p>resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024 después de aplicar el juego Lúdico.</p> <p><b>HE 3.</b> La diferencia en el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del</p> |  | <p><b>Diseño:</b></p> <p>Pre experimental</p> |  |
|--|--|--|---|--|---|--|

|  |   |   |   |  |  |  |
|--|---|---|---|--|--|--|
|  | <p>distrito la Morada, Huánuco-2024 antes y después de aplicar el juego lúdico?</p> | <p>educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024, después de aplicar el juego lúdico. antes y después de aplicar el juego lúdico.</p> | <p>cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024 antes y después de aplicar el juego Lúdico.</p> |  |  |  |
|--|---|---|---|--|--|--|

## ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

### 2.1 Instrumento de evaluación Pre test

#### INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Fecha.../.../.../

#### INSTRUCCIONES:

1.-Resuelve las siguientes adiciones y relaciona con sus respectivos resultados:

$178 + 54 + 76 =$

$606$

$296 + 634 =$

$337$

$349 + 248 + 9 =$

$308$

$58 + 12 + 267 =$

$930$

2. Lee el problema y colorea la alternativa de la operación que utilizarías para resolverlo

Jorge en la mañana camino 40 pasos en el camino de su colegio, luego en la tarde dio algunos pasos más. Durante toda la tarde dio 68 pasos ¿Cuántos pasos hizo en la tarde?

$40 + 68$

$40 - 68$

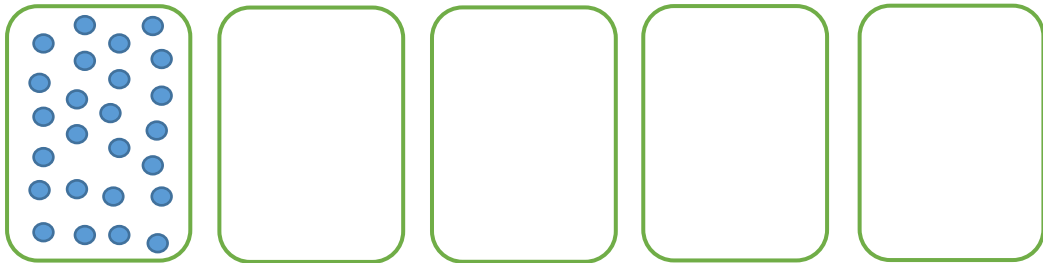
3. Escoge la alternativa correcta para resolver el siguiente problema

Mi papá tenía 92 ladrillos, un día se le cayeron 46 ladrillos ¿Cuántos ladrillos le quedan a mi papa?

Adicción

sustracción

4. Un tenista recepciona 25 pelotas diarias por 5 días ¿cuántas pelotas en total recepciona el tenista?



1 día                      2 días                      3 días                      4 días                      5 días

5. Pepe y Juan estaban jugando kiwi con 47 latas, luego Juan tumbó algunas latas, y ahora quedan 34 latas. ¿Cuántas latas en total tumbó Juan?



47 latas



Quedan 34 latas

6. Si  $Y=5$ , ¿Cuánto es  $Y \times 6$ ?

$$\boxed{Y} \times \boxed{6} = \boxed{\phantom{00}}$$

7. Ordena los siguientes números en el TVP y ejecuta la suma

$581+71 \quad 846+3 \quad 640$

| CM | DM | UM | C | D | U |
|----|----|----|---|---|---|
|    |    |    |   |   |   |
|    |    |    |   |   |   |
|    |    |    |   |   |   |
|    |    |    |   |   |   |

$63 \quad 915+45 \quad 554$

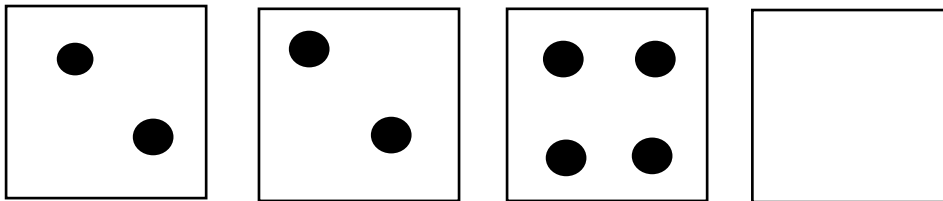
| CM | DM | UM | C | D | U |
|----|----|----|---|---|---|
|    |    |    |   |   |   |
|    |    |    |   |   |   |
|    |    |    |   |   |   |
|    |    |    |   |   |   |



8. Resuelve las restas

|                            |                            |                         |                         |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| $63\ 651 -$                | $85\ 701 -$                | $974 -$                 | $799 -$                 |
| <u><math>9\ 572</math></u> | <u><math>8\ 439</math></u> | <u><math>435</math></u> | <u><math>693</math></u> |

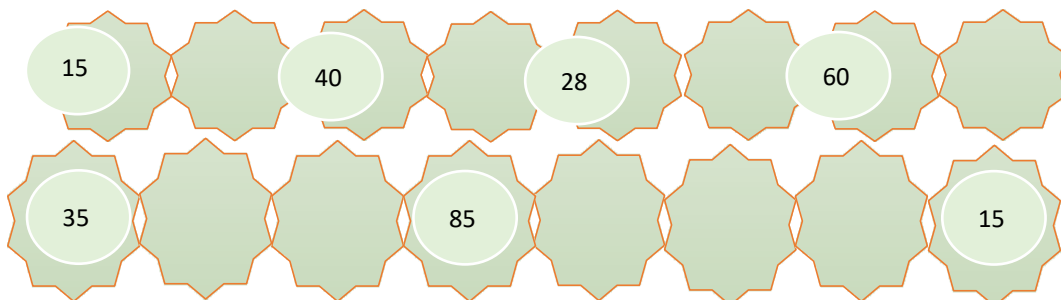
9. Sigue la secuencia



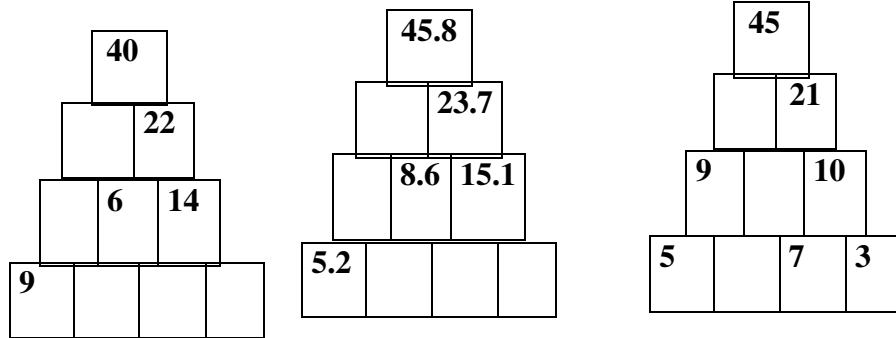
10. Coloque el signo mayor o menor según corresponda

- 2.56  3.69
- 4.36  6.86
- 5.39  5.36

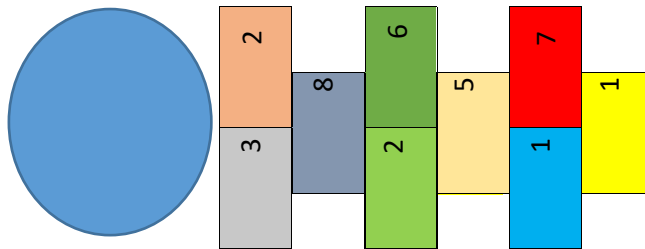
11. Completa las secuencia sumando o restando



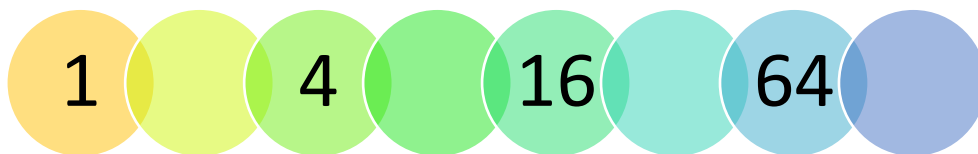
12. Encuentra el número que falta en las pirámides mágicas



13. Halla las operaciones matemáticas en la rayuela



14. utilizando la tabla del 2 completar la figura



15.- Efectúa las operaciones combinadas

a)  $(200 - 43) + 210 - (17 + 37)$

b)  $1\ 490 + (82 + 284) - 33$

**16.-Resuelve el siguiente problema**

Jorge adquiere un par de zapatos a un costo de 76 soles y una casaca de 90 soles. Si paga con un billete de 200 soles ¿Cuál será su vuelto

**17. Señala los números que faltan en el ejercicio**

$$\boxed{\phantom{00}} - 3 \times 2 = 4$$

**18. Señala los números que faltan en el ejercicio**

$$5 + 2 \times \boxed{\phantom{00}} = 1$$

## 2.2 Instrumento de evaluación Post test

### INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Fecha.../.../.../

#### INSTRUCCIONES:

1. Resuelve las siguientes adiciones y relaciona con sus respectivos resultados:

$198 + 54 + 72 =$

$734$

$196 + 538 =$

$477$

$34 + 268 + 37 =$

$339$

$98 + 312 + 67 =$

$324$

2. Lee el problema y colorea la alternativa de la operación que utilizarías para resolverlo

Jorge en la mañana camino 90 pasos hasta su colegio, luego en la tarde dio 58 pasos para ir al parque ¿Cuántos pasos hizo en el día?

$90 + 58$

$90 - 58$

3. Escoge la alternativa correcta para resolver el siguiente problema

Mi papá tenía 85 ladrillos, un día se le cayeron 18 ladrillos ¿Cuántos ladrillos le quedan a mi papa?

Adición

sustracción

4. Un tenista recepciona 20 pelotas diarias por 4 días ¿cuántas pelotas en total recepciona el tenista?



1 día                      2 días                      3 días                      4 días

5. Pepe y Juan estaban jugando kiwi con 52 latas, luego Juan tumbó algunas latas, y ahora quedan 27 latas. ¿Cuántas latas en total tumbó Juan?



52 latas                      Quedan 27 latas

6. Si  $Y=8$ , ¿Cuánto es  $Y \times 6$ ?

$$\boxed{Y} \times \boxed{6} = \boxed{\phantom{00}}$$

7. Ordena los siguientes números en el Tablero de Valor Posicional y ejecuta la suma

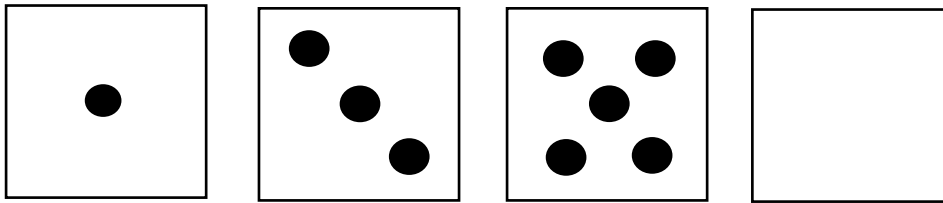
$$783+72 \quad 459+2 \quad 650+ \quad 1076$$

| CM | DM | UM | C | D | U |
|----|----|----|---|---|---|
|    |    |    |   |   |   |
|    |    |    |   |   |   |
|    |    |    |   |   |   |
|    |    |    |   |   |   |

8. Resuelve las restas

|            |            |
|------------|------------|
| 900-       | 702-       |
| <u>475</u> | <u>297</u> |

9. Cuantos puntos sigue en la secuencia



10. Coloque el signo mayor o menor según corresponda

245  254

58  78

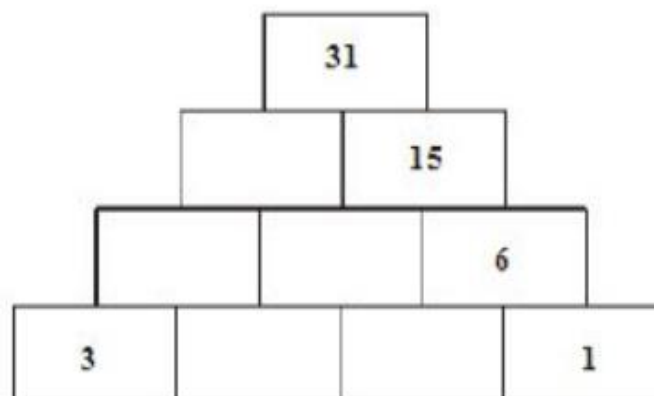
289  829

11. Completa las secuencia sumando o restando

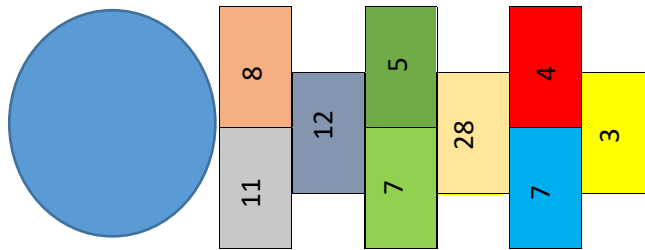
-  -  -  -  -  -  -  -

-  -  -  -  -  -  -  -

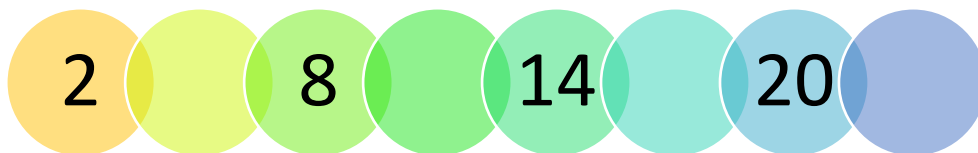
12. Encuentra el número que falta en la siguiente pirámide mágica



13. Halla las operaciones matemáticas en la rayuela



14. utilizando la tabla del 2 completar la figura



15.- Efectúa las operaciones combinadas

b)  $(56 - 16) + 48 - (15 + 27)$

16.-Resuelve el siguiente problema

Jorge adquiere un par de zapatos a un costo de 82 soles y una casaca de 147 soles. Si paga con un billete de 300 soles ¿Cuál será su vuelto?

17. Señala los números que faltan en el ejercicio

$$\square - 5 \times 2 = 8$$

28

18

26

10

12

18. Señala los números que faltan en el ejercicio

$$6 + 3 \times \square = 18$$

4

3

2

1

5



**ANEXO 3. FICHA TÉCNICA DE LOS INSTRUMENTOS**  
(DESCRIPCIÓN DE PROPIEDADES MÉTRICAS: VALIDEZ, CONFIABILIDAD, U OTROS)

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO  
DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

**1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto):** Nilo Albert Velásquez Castillo

**1.2. Grado Académico:** Doctor en Educación

**1.3. Profesión:** Licenciado en Educación Primaria

**1.4. Institución donde labora:** ULADECH católica

**1.5. Cargo que desempeña:** Director de Escuela

**1.6. Denominación del instrumento:** Prueba escrita

**1.7. Autor del instrumento:** Chamorro Bermúdez, Francisco Richard

**1.8. Carrera:** Educación Primaria

**II. VALIDACIÓN:**

**Ítems correspondientes al Instrumento**

| N° de ítem  | Validez de contenido                                  |    | Validez de constructo                             |    | Validez de criterio   |    | Observaciones |
|---|---|----|---|----|---|----|---------------|
|   | El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable |    | El ítem contribuye a medir el indicador planteado |    | El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas |    |               |
|   | SI  | NO | SI  | NO | S<br>I  | NO |               |
| Dimensión 1: Matematiza situaciones, traduce cantidades a expresiones numéricas |   |    |   |    |   |    |               |
| 1   | X   |    | X   |    | X   |    |               |
| 2   | X   |    | X   |    | X   |    |               |
| 3   | X   |    | X   |    | X   |    |               |

|  |   |  |   |  |   |  |  |
|--|---|--|---|--|---|--|--|
| 4  | X |  | X |  | X |  |  |
| 5  | X |  | X |  | X |  |  |
| Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones             |   |  |   |  |   |  |  |
| 6  | X |  | X |  | X |  |  |
| 7  | X |  | X |  | X |  |  |
| 8  | X |  | X |  | X |  |  |
| 9  | X |  | X |  | X |  |  |
| Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo                |   |  |   |  |   |  |  |
| 10   | X |  | X |  | X |  |  |
| 11   | X |  | X |  | X |  |  |
| 12   | X |  | X |  | X |  |  |
| 13   | X |  | X |  | X |  |  |
| 14   | X |  | X |  | X |  |  |
| Dimensión 4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las Operaciones |   |  |   |  |   |  |  |
| 15   | X |  | X |  | X |  |  |
| 16   | X |  | X |  | X |  |  |
| 17   | X |  | X |  | X |  |  |
| 18   | X |  | X |  | X |  |  |

Sugerencias:

- Colocar en la columna de ítems.
- Revisar los desempeños precisados de su propuesta del currículo actual.
- Redacta mejor los indicadores en relación con los desempeños.



**Dr. Nilo Albert Velásquez Castillo**

**DNI N°32919741**

CPPe.: [05329197418](mailto:05329197418)

**ORCID:** [0000-0001-7881-4985](https://orcid.org/0000-0001-7881-4985)

**Código de validación:** [2022-00036](#)

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

**1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto):** Ana María Villarreal Grados

**1.2. Grado Académico:** Doctora en Educación

**1.3. Profesión:** Licenciada en Educación Primaria

**1.4. Institución donde labora:** ULADECH católica

**1.5. Cargo que desempeña:** Docente

**1.6. Denominación del instrumento:** Examen Escrito

**1.7. Autor del instrumento:** Chamorro Bermúdez, Francisco Richard

**1.8. Carrera:** Educación Primaria

### II. VALIDACIÓN:

#### Ítems correspondientes al Instrumento

| N° de Ítem  | Validez de contenido                                  |    | Validez de constructo                             |    | Validez de criterio   |    | Observaciones |
|---|---|----|---|----|---|----|---------------|
|   | El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable |    | El ítem contribuye a medir el indicador planteado |    | El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas |    |               |
|   | SI  | NO | SI  | NO | S<br>I  | NO |               |
| Dimensión 1: Matematiza situaciones, traduce cantidades a expresiones numéricas |   |    |   |    |   |    |               |
| 1   | X   |    | X   |    | X   |    |               |
| 2   | X   |    | X   |    | X   |    |               |
| 3   | X   |    | X   |    | X   |    |               |
| 4   | X   |    | X   |    | X   |    |               |

|  |   |  |   |  |   |  |  |
|--|---|--|---|--|---|--|--|
| 5  | X |  | X |  | X |  |  |
| Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones             |   |  |   |  |   |  |  |
| 6  | X |  | X |  | X |  |  |
| 7  | X |  | X |  | X |  |  |
| 8  | X |  | X |  | X |  |  |
| 9  | X |  | X |  | X |  |  |
| Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo                |   |  |   |  |   |  |  |
| 10   | X |  | X |  | X |  |  |
| 11   | X |  | X |  | X |  |  |
| 12   | X |  | X |  | X |  |  |
| 13   | X |  | X |  | X |  |  |
| 14   | X |  | X |  | X |  |  |
| Dimensión 4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las Operaciones |   |  |   |  |   |  |  |
| 15   | X |  | X |  | X |  |  |
| 16   | X |  | X |  | X |  |  |
| 17   | X |  | X |  | X |  |  |
| 18   | X |  | X |  | X |  |  |



Dra. Ana María Villarreal Grados

DNI N° 10473694

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8637-270X>

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

**1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto):** Patricia Raquel Hilario Toribio

**1.2. Grado Académico:** Magíster en Docencia Universitaria

**1.3. Profesión:** Lic. Educación Primaria

**1.4. Institución donde labora:** ULADECH católica

**1.5. Cargo que desempeña:** Docente

**1.6. Denominación del instrumento:** Examen Escrito

**1.7. Autor del instrumento:** Chamorro Bermúdez, Francisco Richard

**1.8. Carrera:** Educación Primaria

### II. VALIDACIÓN:

#### Ítems correspondientes al Instrumento

| N° de Ítem  | Validez de contenido                                  |    | Validez de constructo                             |    | Validez de criterio   |    | Observaciones |
|---|---|----|---|----|---|----|---------------|
|   | El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable |    | El ítem contribuye a medir el indicador planteado |    | El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas |    |               |
|   | SI  | NO | SI  | NO | S<br>I  | NO |               |
| Dimensión 1: Matematiza situaciones, traduce cantidades a expresiones numéricas |   |    |   |    |   |    |               |
| 1   | X   |    | X   |    | X   |    |               |
| 2   | X   |    | X   |    | X   |    |               |
| 3   | X   |    | X   |    | X   |    |               |
| 4   | X   |    | X   |    | X   |    |               |
| 5   | X   |    | X   |    | X   |    |               |

| Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones             |   |  |   |  |   |  |  |
|--|---|--|---|--|---|--|--|
| 6  | X |  | X |  | X |  |  |
| 7  | X |  | X |  | X |  |  |
| 8  | X |  | X |  | X |  |  |
| 9  | X |  | X |  | X |  |  |
| Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo                |   |  |   |  |   |  |  |
| 10   | X |  | X |  | X |  |  |
| 11   | X |  | X |  | X |  |  |
| 12   | X |  | X |  | X |  |  |
| 13   | X |  | X |  | X |  |  |
| 14   | X |  | X |  | X |  |  |
| Dimensión 4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las Operaciones |   |  |   |  |   |  |  |
| 15   | X |  | X |  | X |  |  |
| 16   | X |  | X |  | X |  |  |
| 17   | X |  | X |  | X |  |  |
| 18   | X |  | X |  | X |  |  |



Mg. Patricia Raquel Hilario Toribio

DNI N° 32987163

CPPe. 0532987163

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9275-5379>

## CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

| Código | Resolución de problemas de cantidad |        |          |          |          |        | Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio |        |          |         |         |         | Resolución de problemas de forma, movimiento y localización |         |          |          |          |          | Suma |
|--------|-------------------------------------|--------|----------|----------|----------|--------|---|--------|----------|---------|---------|---------|---|---------|----------|----------|----------|----------|------|
|        | Item 1                              | Item 2 | Item 3   | Item 4   | Item 5   | Item 6 | Item 7  | Item 8 | Item 9   | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13   | Item 14 | Item 15  | Item 16  | Item 17  | Item 18  |      |
| E1     | 0                                   | 1      | 1        | 0        | 1        | 0      | 1   | 0      | 1        | 1       | 1       | 1       | 1   | 1       | 1        | 1        | 1        | 0        | 13   |
| E2     | 1                                   | 0      | 0        | 0        | 1        | 1      | 0   | 1      | 0        | 1       | 1       | 1       | 1   | 1       | 1        | 1        | 0        | 1        | 12   |
| E3     | 0                                   | 1      | 1        | 1        | 0        | 1      | 1   | 1      | 1        | 0       | 0       | 1       | 1   | 0       | 0        | 1        | 1        | 0        | 11   |
| E4     | 1                                   | 1      | 0        | 1        | 0        | 1      | 0   | 0      | 1        | 1       | 1       | 1       | 0   | 1       | 1        | 0        | 1        | 0        | 11   |
| E5     | 0                                   | 0      | 1        | 0        | 1        | 0      | 1   | 1      | 0        | 0       | 1       | 1       | 1   | 1       | 0        | 1        | 0        | 1        | 10   |
| E6     | 1                                   | 1      | 0        | 1        | 0        | 1      | 1   | 0      | 1        | 1       | 1       | 1       | 1   | 1       | 1        | 0        | 1        | 1        | 14   |
| E7     | 1                                   | 1      | 1        | 1        | 1        | 1      | 0   | 0      | 1        | 1       | 1       | 1       | 1   | 1       | 1        | 0        | 1        | 1        | 14   |
| E8     | 1                                   | 1      | 1        | 1        | 1        | 1      | 1   | 1      | 1        | 0       | 1       | 0       | 0   | 0       | 1        | 0        | 1        | 1        | 13   |
| Suma   | 5                                   | 6      | 5        | 5        | 5        | 6      | 5   | 4      | 5        | 6       | 6       | 8       | 6   | 6       | 5        | 5        | 5        | 5        |      |
| p      | 0.625                               | 0.75   | 0.625    | 0.625    | 0.625    | 0.75   | 0.625   | 0.5    | 0.625    | 0.75    | 0.75    | 1       | 0.75  | 0.75    | 0.625    | 0.625    | 0.625    | 0.625    |      |
| q      | 0.375                               | 0.25   | 0.375    | 0.375    | 0.375    | 0.25   | 0.375   | 0.5    | 0.375    | 0.25    | 0.25    | 0       | 0.25  | 0.25    | 0.375    | 0.375    | 0.375    | 0.375    |      |
| pq     | 0.234375                            | 0.1875 | 0.234375 | 0.234375 | 0.234375 | 0.1875 | 0.234375  | 0.25   | 0.234375 | 0.1875  | 0.1875  | 0       | 0.1875  | 0.1875  | 0.234375 | 0.234375 | 0.234375 | 0.234375 |      |

|      |         |
|------|---------|
| Σ pq | 3.71875 |
| α²   | 1.9375  |
| K    | 18      |

|      |              |
|------|--------------|
| KR20 | -0.973434535 |
|------|--------------|

|       |             |
|-------|-------------|
| KR 20 | 0.973434535 |
|-------|-------------|

| Escala Dicotómica |   |
|-------------------|---|
| Incorrecto        | 0 |
| Correcto          | 1 |

$$r_{KR20} = \frac{K}{K-1} \left| 1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right|$$

| VALOR DEL COEFICIENTE (α) | INTERPRETACIÓN |
|---------------------------|----------------|
| [0,9 ; 1]                 | Excelente      |
| [0,8 ; 0,9[               | Bueno          |
| [0,7 ; 0,8[               | Aceptable      |
| [0,6 ; 0,7[               | Débil          |
| [0,5 ; 0,6[               | Pobre          |
| [0 ; 0,5[                 | Inaceptable    |

# DOCUMENTO DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN



Chimbote, 12 de abril del 2024

**CARTA N° 0000000332- 2024-CGI-VI-ULADECH CATÓLICA**

**Señor/a:**

**MGTR. DAVID MENDOZA GOÑE  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO RAIMONDI - DISTRITO LA MORADA -  
PROVINCIA DE MARAÑÓN - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO**

**Presente.-**

A través del presente reciba el cordial saludo a nombre del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, asimismo solicito su autorización formal para llevar a cabo una investigación titulada **EL JUEGO LÚDICO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO RAIMONDI DISTRITO LA MORADA, HUÁNUCO 2024**, que involucra la recolección de información/datos en 20, a cargo de FRANCISCO RICHARD CHAMORRO BERMUDEZ, perteneciente a la Escuela Profesional de la Carrera Profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA, con DNI N° 10427344, durante el período de 15-04-2024 al 24-06-2024.

La investigación se llevará a cabo siguiendo altos estándares éticos y de confidencialidad y todos los datos recopilados serán utilizados únicamente para los fines de la investigación.

Es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración.

Atentamente.

Dr. Willy Valle Salvatierra  
Coordinador de Gestión de Investigación

DEPT. INVESTIGACIÓN  
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE  
Mg. David Mendoza Goñe  
DIRECTOR

15 de abril de 2024



## EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN

Sesiones de aprendizaje aplicadas en el salón de 4to grado de la I.E. Antonio Raimondi – La Morada, Huánuco.

### SESIÓN DE APRENDIZAJE 01: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa: Institución Educativa Antonio Raimondi - Distrito La Morada

Grado y sección: 4º Grado de

primaria Nivel: Primaria

Docente a cargo: Chamorro Bermúdez, Francisco R.

Fecha: 06/05/2024

#### 1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

| COMPETENCIAS / CAPACIDADES   | DESEMPEÑOS  | ¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE?   |
|--|---|--|
| <b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b><br>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. | Estrategias de cálculo: uso de la reversibilidad de las operaciones con números naturales, estimación de productos y cocientes, descomposición del dividendo, amplificación y simplificación de fracciones, redondeo de expresiones decimales y uso de la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la adición y sustracción. | - Emplea procedimientos para comparar y ordenar números para realizar adición y sustracción.<br>- Emplea estrategias heurísticas o procedimientos para sumar y restar al resolver problemas. |

| ENFOQUES TRANSVERSALES                   | ACTITUDES O ACCIONES OBSERVABLES   |
|--|--|
| <b>ENFOQUE ORIENTACIÓN AL BIEN COMÚN</b> | Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, |

|  |  |
|--|--|
|  | tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia. |
|--|--|

## 2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

| ¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?  | ¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?  |
|---|--|
| <p>Revisar cuadernos de trabajo y libro de Matemática.</p> <p>Elegir y seleccionar los materiales adecuados a la sesión a trabajar.</p> <p>Preparar la ficha de aplicación.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Papelógrafos</li> <li>- Textos</li> <li>- Cuadernos</li> <li>- Material concreto</li> <li>- Plumones</li> <li>- Papelógrafos</li> <li>- Latas de leche</li> <li>- Una pelotita pequeña</li> <li>- Ficha</li> <li>- Cuaderno.</li> </ul> |

## 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

|               |                               |                    |
|---------------|-------------------------------|--------------------|
| <b>INICIO</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|---------------|-------------------------------|--------------------|

- Reciben saludos del docente
- Se les recuerda las normas de convivencia establecida
- Indica el docente que hoy jugaremos a tumbar torre de latas
- Aplica diferentes estrategias para resolución de problemas.
- Les cuento un cuento de un comerciante que hacia compra y venta su ganado
- Se pide a los estudiantes a través de lluvia de ideas respondan las preguntas realizadas:
- ¿Qué hacia el comerciante?
- ¿Cuánto gano o perdió?
- ¿es importante saber resolución de problemas?

|                   |                               |                    |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|
| <b>DESARROLLO</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|

- Se presenta el tema: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

- Se les explica los pasos que debemos tener en cuenta para resolver un problema (comprender el problema, concebir un plan, ejecutarlo y reflexionar sobre el proceso seguido).
- El docente pide a los niños que armen sus torres de lata
- Una vez de arrojar la pelotita deben de registrar en su cuaderno los puntajes obtenidos
- Caso contrario no obtienen punto, deben de restar (un punto equivale 1)
- Se invita a los estudiantes resolver problemas aplicando las estrategias aprendidas.
- Resuelven, exponen y sistematizamos lo aprendido.

|               |                                |                    |
|---------------|--------------------------------|--------------------|
| <b>CIERRE</b> | <b>Tiempo<br/>.....minutos</b> | <b>aproximado:</b> |
|---------------|--------------------------------|--------------------|

- Realizan la metacognición:
  - ¿Qué aprendí?
  - ¿Tuve dificultades?
- ¿Qué estrategias utilicé para superar mis dificultades?

Resuelven actividades de extensión (práctica)

| N° | APELLIDOS<br>Y<br>NOMBRES | Emplea estrategias heurísticas o procedimientos para sumar y restar al resolver problemas. |    | OBSERVACIONES |
|----|---------------------------|--|----|---------------|
|    |                           | SI   | NO |               |
| 1  | Alumno 1                  | X  |    |               |
| 2  | Alumno 2                  | X  |    |               |
| 3  | Alumno 3                  | X  |    |               |
| 4  | Alumno 4                  | X  |    |               |
| 5  | Alumno 5                  |  | X  |               |
| 6  | Alumno 6                  | X  |    |               |
| 7  | Alumno 7                  | X  |    |               |
| 8  | Alumno 8                  | X  |    |               |
| 9  | Alumno 9                  | X  |    |               |
| 10 | Alumno 10                 | X  |    |               |
| 11 | Alumno 11                 |  | X  |               |
| 12 | Alumno 12                 | X  |    |               |
| 13 | Alumno 13                 | X  |    |               |
| 14 | Alumno 14                 | X  |    |               |
| 15 | Alumno 15                 | X  |    |               |
| 16 | Alumno 16                 | X  |    |               |
| 17 | Alumno 17                 |  | X  |               |
| 18 | Alumno 18                 | X  |    |               |
| 19 | Alumno 19                 |  |    |               |
| 20 | Alumno 20                 |  |    |               |

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 02: ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN EN NATURALES

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa: Institución Educativa Antonio Raimondi - Distrito La Morada

Grado y sección: 4° Grado de primaria

Nivel: Primaria

Docente a cargo: Chamorro Bermúdez, Francisco R.

Fecha: 08/05/2024

### 1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

| COMPETENCIAS / CAPACIDADES            | DESEMPEÑOS   | ¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE?  |
|---------------------------------------|--|---|
| <b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b> | Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. | Establece relaciones entre datos y acciones de incrementar o disminuir cantidades usando la adición y sustracción.  |
|                                       | Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.    | Estrategias de cálculo: uso de la reversibilidad de las operaciones con números naturales, estimación de cantidades usando la adición y sustracción en naturales no dejando de lado la ubicación de cada cifra de acuerdo al tablero de valor posicional. |

| <b>ENFOQUES TRANSVERSALES</b>            | <b>ACTITUDES OBSERVABLES O ACCIONES</b>  |
|--|--|
| <b>ENFOQUE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA</b> | Docentes y estudiantes demuestran flexibilidad para el cambio y la adaptación a circunstancias diversas, orientados a objetivos de mejora personal o grupal. |

## 2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

| <b>¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?</b>   | <b>¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?</b>   |
|---|--|
| <p>Revisar cuadernos de trabajo y libro de Matemática.</p> <p>Elegir y seleccionar los materiales adecuados a la sesión a trabajar.</p> <p>Preparar la ficha de aplicación.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Papelotes e imagen de fracciones</li> <li>- Textos</li> <li>- Material concreto</li> <li>- Papelotes</li> <li>- Cuadernos</li> <li>- Colores</li> <li>- Tarjetas</li> <li>- Chapas o tapas</li> <li>- regla</li> <li>- Ficha</li> <li>- Fichas</li> </ul> |

## 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

| <b>INICIO</b> | <b>Tiempo aproximado:</b><br>.....minutos |
|---------------|---|
|---------------|---|

- Reciben saludos del docente
- Se les recuerda las normas de convivencia establecida
- El docente indica que utilizaremos pequeñas tarjetas en blanco y tapas
- Resuelve situaciones de la vida diaria con sumas y restas.
- Se presenta situación problemática con adición y sustracción.
- Responden:

- ¿Qué método se aplicó para resolver el problema?
- ¿Te parece fácil el método utilizado? ¿Por qué?
- ¿Pueden aplicar otras estrategias para resolver el problema?
- ¿Qué operaciones hemos aprendido para resolver el problema?

|                   |                               |                    |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|
| <b>DESARROLLO</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|

- Se presenta el tema: “SUSTRACCION Y ADICIÓN DE NATURALES”.
- Recuerdan a través de lluvia de ideas técnica operativa de la adición y sustracción.
- ¿Para resolver suma o resta debemos de tener en cuenta que las cifras se encuentren bien ubicadas de acuerdo al tablero de valor posicional? ¿Por qué?
- ¿El proceso es el mismo en la solución de cualquier operación (+, -)?
- Consulta un texto del área y elaboran sus textos expositivos.
- Sistematizamos la información.
- Realiza las operaciones planteadas jugando con tarjetas y las chapas o tapas
- Resuelven operaciones con operaciones combinadas con adición y sustracción de empleando los materiales didácticos.

|               |                               |                    |
|---------------|-------------------------------|--------------------|
| <b>CIERRE</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|---------------|-------------------------------|--------------------|

- Reflexionan sobre la importancia de saber utilizar la suma y diferencia de naturales y su aplicación en la vida cotidiana.
- Metacognición:
  - ¿Qué aprendí?
  - ¿Cómo lo aprendí?
  - ¿Para qué me sirve?
- Resuelve ejercicios de suma y resta.
- Resuelve práctica propuesta.

| N° | APELLIDOS<br>Y<br>NOMBRES | Elabora representaciones concreta,<br>pictórica, gráfica y simbólica de los<br>significados de la adición y sustracción<br>con naturales. |    | OBSERVACIONES |
|----|---------------------------|---|----|---------------|
|    |                           | SI  | NO |               |
| 1  | Alumno 1                  | X   |    |               |
| 2  | Alumno 2                  | X   |    |               |
| 3  | Alumno 3                  | X   |    |               |
| 4  | Alumno 4                  | X   |    |               |
| 5  | Alumno 5                  |   | X  |               |
| 6  | Alumno 6                  | X   |    |               |
| 7  | Alumno 7                  | X   |    |               |
| 8  | Alumno 8                  | X   |    |               |
| 9  | Alumno 9                  |   | X  |               |
| 10 | Alumno 10                 | X   |    |               |
| 11 | Alumno 11                 | X   |    |               |
| 12 | Alumno 12                 | X   |    |               |
| 13 | Alumno 13                 |   | X  |               |
| 14 | Alumno 14                 | X   |    |               |
| 15 | Alumno 15                 | X   |    |               |
| 16 | Alumno 16                 | X   |    |               |
| 17 | Alumno 17                 | X   |    |               |
| 18 | Alumno 18                 | X   |    |               |
| 19 | Alumno 19                 |   |    |               |
| 20 | Alumno 20                 |   |    |               |



## SESIÓN DE APRENDIZAJE 03: OPERACIONES COMBINADAS

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa: Institución Educativa Antonio Raimondi - Distrito La Morada

Grado y sección: 4° Grado de primaria

Nivel: Primaria

Docente: Chamorro Bermúdez, Francisco

Fecha: 10/05/2024

### 1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

| COMPETENCIAS / CAPACIDADES  | DESEMPEÑOS   | ¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE?  |
|---|--|---|
| <p><b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b><br/>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> | <p>Establece relaciones entre datos y acciones agregar o juntar dos o más cantidades para obtener una cantidad más grande y las transforma en expresiones numéricas también logran quitar una cantidad menor a una mayor usando la sustracción de naturales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresa en forma oral o escrita, el uso de las operaciones en diversos contextos de la vida diaria (recetas, medidas de longitud, capacidad, tiempo, precios, etc.).</li> <li>- Elabora representaciones concreta, pictórica, gráfica y simbólica de las adiciones y sustracciones.</li> </ul> |

| ENFOQUES TRANSVERSALES                          | ACTITUDES O ACCIONES OBSERVABLES  |
|---|---|
| <p><b>ENFOQUE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA</b></p> | <p>Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.</p> |

## 2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

| ¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?  | ¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?  |
|---|--|
| <p>Revisar cuadernos de trabajo y libro de Matemática,</p> <p>Elegir y seleccionar los materiales adecuados a la sesión a trabajar.</p> <p>Preparar la ficha de aplicación.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Papelógrafos</li> <li>- Plumones</li> <li>- Carteles</li> <li>- Textos</li> <li>- Cuadernos</li> <li>- Plumones</li> <li>- Regla</li> <li>- Ficha</li> <li>- Cuaderno.</li> <li>- Textos</li> <li>- Papel en blanco</li> <li>- Piedritas</li> <li>- Fichas de aplicación</li> </ul> |

## 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

| INICIO | Tiempo<br>.....minutos | aproximado: |
|--------|------------------------|-------------|
|--------|------------------------|-------------|

- Reciben el saludo del docente
- Se les recuerda las normas de convivencia establecidas
- Resuelve operaciones combinadas.
- El docente indica se empleará las piedrecitas, papel en blanco y el cuaderno de trabajo.
- Las describen brevemente historia de siembra y cosecha.
- Se presenta una situación problemática referida a la siembra y cosecha de una comunidad campesina.
- Responden:
- ¿Qué datos nos da el problema?
- ¿Qué pasos debo de seguir para solucionar el problema?
- ¿Qué operación voy a aplicar para resolver el problema?
-

**DESARROLLO****Tiempo**  
.....minutos**aproximado:**

- Se presenta el tema: Operaciones Combinadas donde aprenderemos jugando empleando las piedrecitas.
- Resuelven la situación con la ayuda de material simbólico.
- Recuerdan con participación activa de los estudiantes los pasos para resolver problemas, las fases o etapas metodológicas. (Comprender, elaborar, ejecutar y la verificación).
- Recuerdan pasos para resolver operaciones combinadas con ejemplos sencillos.
- Como actividad de aplicación resuelven una práctica.
- Comunican sus respuestas, realizan las correcciones necesarias.

**CIERRE****Tiempo**  
.....minutos**aproximado:**

- Realizan metacognición:
- ¿Qué hemos aprendido?
- ¿Cómo lo hemos aprendido?
- ¿En qué aplicarías lo aprendido?
- Como actividad de extensión:
- Resuelven operaciones combinadas.
- Resuelven problemas propuestos con operaciones combinadas.

| N° | APELLIDOS<br>Y<br>NOMBRES | Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de las operaciones combinadas usando para esto la adición y sustracción de naturales. |    | OBSERVACIONES |
|----|---------------------------|---|----|---------------|
|    |                           | SI  | NO |               |
| 1  | Alumno 1                  | X   |    |               |
| 2  | Alumno 2                  | X   |    |               |
| 3  | Alumno 3                  | X   |    |               |
| 4  | Alumno 4                  |   | X  |               |
| 5  | Alumno 5                  | X   |    |               |
| 6  | Alumno 6                  | X   |    |               |
| 7  | Alumno 7                  | X   |    |               |
| 8  | Alumno 8                  |   | X  |               |
| 9  | Alumno 9                  | X   |    |               |
| 10 | Alumno 10                 | X   |    |               |
| 11 | Alumno 11                 | X   |    |               |
| 12 | Alumno 12                 | X   |    |               |
| 13 | Alumno 13                 | X   |    |               |
| 14 | Alumno 14                 | X   |    |               |
| 15 | Alumno 15                 | X   |    |               |
| 16 | Alumno 16                 | X   |    |               |
| 17 | Alumno 17                 | X   |    |               |
| 18 | Alumno 18                 | X   |    |               |
| 19 | Alumno 19                 |   |    |               |
| 20 | Alumno 20                 |   |    |               |

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 04: SUMAMOS Y RESTAMOS NÚMEROS ENTEROS

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa: Institución Educativa Antonio Raimondi - Distrito La Morada

Grado y sección: 4º Grado de primaria Nivel: Primaria

Docente a cargo: Chamorro Bermúdez, Francisco R.

Fecha: 13/05/2024

### 1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

| COMPETENCIAS / CAPACIDADES  | DESEMPEÑOS   | ¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE?  |
|---|--|---|
| <b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b><br>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. | Justifica su proceso de resolución y los resultados obtenidos. | Justifica y defiende sus argumentos o conjeturas, usando ejemplos o contraejemplos. |

| ENFOQUES TRANSVERSALES                   | ACTITUDES O ACCIONES OBSERVABLES   |
|--|--|
| <b>ENFOQUE ORIENTACIÓN AL BIEN COMÚN</b> | Los estudiantes demuestran solidaridad con sus compañeros en toda situación en la que padecen dificultades que rebasan sus posibilidades de afrontarlas. |

### 2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

|  |   |
|--|---|
| ¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión? | ¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión? |
|--|---|

|   |                        |
|---|------------------------|
| Revisar cuadernos de trabajo y libro de Matemática.                   | - Láminas.             |
| Elegir y seleccionar los materiales adecuados a la sesión a trabajar. | - Papelógrafos.        |
| Preparar la ficha de aplicación.                                      | - Plumones.            |
|   | - Textos.              |
|   | - Fichas de trabajo.   |
|   | - Lápiz.               |
|   | - Borrador.            |
|   | - Tajador              |
|   | - Billetes de alasitas |
|   | - Monedas antiguos     |
|   | - Tiendita             |
|   | - Imágenes.            |

### 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

|               |                               |                    |
|---------------|-------------------------------|--------------------|
| <b>INICIO</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|---------------|-------------------------------|--------------------|

- Reciben saludos del docente
- Se les recuerda las normas de convivencia establecida
- Indica el docente que hoy jugaremos a la tiendita
- Resuelve operaciones combinadas de adición y sustracción de números enteros.
- Leen, observan y analizan el siguiente problema.
- Lucía saca las cuentas de su nuevo negocio al término de la primera semana. Ella registró en una tabla el balance día por día. ¿Cuál es su saldo al final de la semana?
- ¿Qué pide el problema? ¿Qué operaciones necesitan aplicar?
- ¿Cómo se resuelve una operación combinada de número enteros? ¿Qué operación se resuelven primero? ¿Cuál es el orden para resolver una operación combinada?
- ¿Si no respeto el orden al resolver un problema, cambia el resultado?

|                   |                               |                    |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|
| <b>DESARROLLO</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|

- Deducen el tema a trabajar: Operaciones combinadas de suma y resta de número enteros empleando el juego de la tiendita.
- Analizan la resolución del problema anterior.
- Observan a través del juego el orden para resolver una operación combinada de adición y sustracción de número enteros.
- Resuelven diversas operaciones planteadas en el juego.

- Revisan sus respuestas.
- Argumentan las estrategias utilizadas juego a la tiendita.
- Participan en el juego, resolviendo operaciones combinadas con y sin signos de agrupación.

|               |                               |                    |
|---------------|-------------------------------|--------------------|
| <b>CIERRE</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|---------------|-------------------------------|--------------------|

Resuelven fichas de aplicación.

Como extensión: Resuelven problemas aplicando operaciones combinadas de números enteros.

| N° | APELLIDOS<br>Y<br>NOMBRES | Justifica y defiende sus argumentos o conjeturas, usando ejemplos o contraejemplos |    | OBSERVACIONES |
|----|---------------------------|--|----|---------------|
|    |                           | SI   | NO |               |
| 1  | Alumno 1                  | X  |    |               |
| 2  | Alumno 2                  | X  |    |               |
| 3  | Alumno 3                  |  | X  |               |
| 4  | Alumno 4                  | X  |    |               |
| 5  | Alumno 5                  |  | X  |               |
| 6  | Alumno 6                  | X  |    |               |
| 7  | Alumno 7                  |  | X  |               |
| 8  | Alumno 8                  | X  |    |               |
| 9  | Alumno 9                  | X  |    |               |
| 10 | Alumno 10                 |  | X  |               |
| 11 | Alumno 11                 |  | X  |               |
| 12 | Alumno 12                 | X  |    |               |
| 13 | Alumno 13                 | X  |    |               |
| 14 | Alumno 14                 | X  |    |               |
| 15 | Alumno 15                 | X  |    |               |
| 16 | Alumno 16                 | X  |    |               |
| 17 | Alumno 17                 |  | X  |               |
| 18 | Alumno 18                 | X  |    |               |
| 19 | Alumno 19                 |  |    |               |
| 20 | Alumno 20                 |  |    |               |



## SESIÓN DE APRENDIZAJE 05: MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa: Institución Educativa Antonio Raimondi - Distrito La Morada

Grado y sección: 4° Grado de primaria Nivel: Primaria

Docente a cargo: Chamorro Bermúdez, Francisco R.

Fecha: 15/05/2024

### 1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

| COMPETENCIAS / CAPACIDADES  | DESEMPEÑOS  | ¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE?   |
|---|---|--|
| <p><b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b><br/>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> | <p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de:</p> <p>El valor posicional de un dígito en números de hasta seis cifras, al hacer equivalencias entre decenas de millar, unidades de millar, centenas, decenas y unidades; así como del valor posicional de decimales hasta el décimo, su comparación y orden.</p> | <p>Expresa mediante ejemplos su comprensión sobre las propiedades de la multiplicación y división.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresa en forma oral o escrita, el uso de las fracciones en diversos contextos de la vida diaria (recetas, medidas de longitud, capacidad, tiempo, precios, etc.).</li> <li>- Elabora representaciones concreta, pictórica, gráfica y simbólica<sup>4</sup> de las fracciones propias, impropias, números mixtos y fracción de una cantidad continua</li> </ul> |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>ENFOQUES TRANSVERSALES</b> | <b>ACTITUDES O ACCIONES OBSERVABLES</b> |
|-------------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>ENFOQUE ORIENTACIÓN AL BIEN COMÚN</b> | Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia. |
|--|---|

## 2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

| <b>¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?</b>   | <b>¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?</b>  |
|---|---|
| <p>Revisar cuadernos de trabajo y libro de Matemática.</p> <p>Elegir y seleccionar los materiales adecuados a la sesión a trabajar.</p> <p>Preparar la ficha de aplicación.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Textos</li> <li>- Cuadernos</li> <li>- Papelógrafos</li> <li>- Material concreto</li> <li>- Un cartón</li> <li>- Tijera</li> <li>- Goma</li> <li>- Papel de colores</li> <li>- Plumones</li> <li>- Ficha</li> <li>- Cuaderno.</li> <li>- Textos</li> <li>- Fichas de aplicación</li> </ul> |

## 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

| <b>INICIO</b>  | <b>Tiempo<br/>.....minutos</b> | <b>aproximado:</b> |
|--|--------------------------------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reciben saludos del docente</li> <li>- Se les recuerda las normas de convivencia establecida</li> <li>- Resuelve multiplicaciones y divisiones</li> <li>- Juegan con vasos con contenido de agua y luego multiplicaremos y lo dividiremos en otros vasos vacíos.</li> <li>- Se presenta la siguiente situación problemática, conseguiremos un cartón y papel de colores referida.</li> <li>- ¿Qué datos nos da el problema?<br/> ¿Qué estrategia vamos a aplicar para su resolución?</li> </ul> |                                |                    |
| <b>DESARROLLO</b>  | <b>Tiempo<br/>.....minutos</b> | <b>aproximado:</b> |

- Se realiza multiplicaciones y divisiones simples.
- Definen multiplicación y división y sus elementos.
- Dibujaremos un círculo en el cartón
- Cortaremos en forma de círculo y luego pegar con papel de colores.
- Construiremos una ruleta en varias divisiones para escribir con plumón los números que deben multiplicar o dividir de acuerdo a la indicación del docente.
- Resolveremos jugando con material fabricado, los problemas planteados de números.
- Se explica que, para saberlo, representamos en forma gráfica y simbólica la situación.
- Realizan repaso de propiedades de la multiplicación y como se da la operatividad
- Resuelven en grupos una práctica, dan a conocer sus respuestas y realizan las correcciones.

|               |                               |                    |
|---------------|-------------------------------|--------------------|
| <b>CIERRE</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|---------------|-------------------------------|--------------------|

- Realizan la metacognición:
- ¿Qué dificultades tuve que enfrentar?
- ¿Qué estrategias utilicé para superar mis dificultades?
- ¿En qué aplicaría lo aprendido?
- Resuelven actividades de extensión con multiplicaciones y división.
- Resuelven problemas propuestos.

| N° | APELLIDOS<br>Y<br>NOMBRES | Expresa mediante ejemplos su comprensión sobre las propiedades de la multiplicación y su operatividad. |    | OBSERVACIONES |
|----|---------------------------|--|----|---------------|
|    |                           | SI   | NO |               |
| 1  | Alumno 1                  |  | X  |               |
| 2  | Alumno 2                  | X  |    |               |
| 3  | Alumno 3                  | X  |    |               |
| 4  | Alumno 4                  |  | X  |               |
| 5  | Alumno 5                  | X  |    |               |
| 6  | Alumno 6                  |  | X  |               |
| 7  | Alumno 7                  | X  |    |               |
| 8  | Alumno 8                  | X  |    |               |
| 9  | Alumno 9                  | X  |    |               |
| 10 | Alumno 10                 |  | X  |               |
| 11 | Alumno 11                 | X  |    |               |
| 12 | Alumno 12                 | X  |    |               |
| 13 | Alumno 13                 | X  |    |               |
| 14 | Alumno 14                 | X  |    |               |
| 15 | Alumno 15                 | X  |    |               |
| 16 | Alumno 16                 | X  |    |               |
| 17 | Alumno 17                 |  | X  |               |
| 18 | Alumno 18                 | X  |    |               |
| 19 | Alumno 19                 |  |    |               |
| 20 | Alumno 20                 |  |    |               |

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 06: SERIES NUMÉRICAS

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa: Institución Educativa Privada ASTEX “El Principito”

Grado y sección: 4° Grado de primaria

Nivel: Primaria

Docente a cargo: Chamorro Bermúdez, Francisco R.

Fecha: 17/05/2024

### 1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

| COMPETENCIAS / CAPACIDADES   | DESEMPEÑOS  | ¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE?  |
|--|---|---|
| <p>RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.</li> </ul> | <p>Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en un patrón de repetición (que combine un criterio geométrico desimetría o traslación y un criterio perceptual) o en un patrón aditivo de segundo orden (por ejemplo: 13 - 15 - 18 - 22 - 27 - ...).</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza lenguaje matemático para expresar los criterios geométricos que intervienen en la formación del patrón y la regla de formación creciente del patrón numérico.</li> <li>- Emplea procedimientos de cálculo para ampliar o crear patrones aditivos con fracciones y números naturales, incluyendo el uso de la calculadora.</li> </ul> |

| ENFOQUES TRANSVERSALES                          | ACTITUDES O ACCIONES OBSERVABLES  |
|---|---|
| <p><b>ENFOQUE ORIENTACIÓN AL BIEN COMÚN</b></p> | <p>Los estudiantes demuestran solidaridad con sus compañeros en toda situación en la que padecen dificultades que rebasan sus posibilidades de afrontarlas.</p> |

## 2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

| ¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?                            | ¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión? |
|---|---|
| Revisar cuadernos de trabajo y libro de Matemática.                   | - Gráficos<br>- Lápiz<br>- Borrador                     |
| Elegir y seleccionar los materiales adecuados a la sesión a trabajar. | - Fichas<br>- Plumones<br>- Colores                     |
| Preparar la ficha de aplicación.                                      | - Árboles<br>- Plantas                                  |

## 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

| INICIO | Tiempo<br>.....minutos | aproximado: |
|--------|------------------------|-------------|
|--------|------------------------|-------------|

- Resuelve diversas series numéricas propuestas.
- Observan detenidamente un árbol y sus ramas.
- ¿Qué observas? ¿Cómo aumenta las ramas de este árbol? ¿lo puedes expresar simbólicamente? ¿Qué es una sucesión? ¿Cuántas ramas se aumentarían arriba?
- ¿Cómo descubres el patrón de formación?

| DESARROLLO | Tiempo<br>.....minutos | aproximado: |
|------------|------------------------|-------------|
|------------|------------------------|-------------|

- Se presenta el tema a trabajar: Sucesión Numérica.
- Escriben en tarjetas el resultado de la sucesión de las ramas del árbol
- Completan el siguiente juego y descubren el patrón.
- Definen sucesión numérica a través de ejemplos.

| CIERRE | Tiempo<br>.....minutos | aproximado: |
|--------|------------------------|-------------|
|--------|------------------------|-------------|

Desarrollan ejercicios de aplicación.

Como extensión: Desarrolla la siguiente práctica.

| N° | APELLIDOS<br>Y<br>NOMBRES | Utiliza lenguaje matemático para expresar los criterios geométricos que intervienen en la formación del patrón y la regla de formación creciente del patrón numérico. |    | OBSERVACIONES |
|----|---------------------------|---|----|---------------|
|    |                           | SI  | NO |               |
| 1  | Alumno 1                  | X   |    |               |
| 2  | Alumno 2                  | X   |    |               |
| 3  | Alumno 3                  | X   |    |               |
| 4  | Alumno 4                  | X   |    |               |
| 5  | Alumno 5                  | X   |    |               |
| 6  | Alumno 6                  |   | X  |               |
| 7  | Alumno 7                  | X   |    |               |
| 8  | Alumno 8                  | X   |    |               |
| 9  | Alumno 9                  | X   |    |               |
| 10 | Alumno 10                 |   | X  |               |
| 11 | Alumno 11                 | X   |    |               |
| 12 | Alumno 12                 | X   |    |               |
| 13 | Alumno 13                 | X   |    |               |
| 14 | Alumno 14                 | X   |    |               |
| 15 | Alumno 15                 | X   |    |               |
| 16 | Alumno 16                 | X   |    |               |
| 17 | Alumno 17                 |   | X  |               |
| 18 | Alumno 18                 | X   |    |               |
| 19 | Alumno 19                 |   |    |               |
| 20 | Alumno 20                 |   |    |               |

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 07: PATRONES ADITIVOS

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa: Institución Educativa Antonio Raimondi - Distrito La Morada

Grado y sección: 4° Grado de primaria Nivel: Primaria

Docente a cargo: Chamorro Bermúdez, Francisco R.

Fecha: 20/05/2024

### 1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

| COMPETENCIAS / CAPACIDADES   | DESEMPEÑOS   | ¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE?  |
|--|--|---|
| <b>RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.</li> </ul> | Expresa, con lenguaje algebraico y diversas representaciones, su comprensión de la regla de formación de un patrón de segundo orden, así como de los símbolos o letras en la ecuación y de la proporcionalidad como un cambio constante. | Explica por qué y comprueba si un elemento pertenece o no a una secuencia con patrones numéricos que crecen y decrecen (aditivos) y patrones geométricos (de simetría). |

| ENFOQUES TRANSVERSALES                   | ACTITUDES O ACCIONES OBSERVABLES  |
|--|---|
| <b>ENFOQUE ORIENTACIÓN AL BIEN COMÚN</b> | Los docentes identifican, valoran y destacan continuamente actos espontáneos de los estudiantes en beneficio de otros, dirigidos a procurar o restaurar su bienestar en situaciones que lo requieran. |



## 2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

| ¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?   | ¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?  |
|--|--|
| Revisar cuadernos de trabajo y libro de Matemática.<br><br>Elegir y seleccionar los materiales adecuados a la sesión a trabajar.<br><br>Preparar la ficha de aplicación. | - Texto informativo<br>- Calendario del mes de abril<br>- Cuadernos<br>- Textos.<br>- Papelógrafos.<br>- Plumones. |

## 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

| <b>INICIO</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|---------------|-------------------------------|--------------------|
|---------------|-------------------------------|--------------------|

- Identifica el patrón a seguir en la resolución de secuencias aditivas y geométricas
- Leen el texto “El intiwatana o reloj solar.
- Responden ¿Qué nos informa el texto leído? ¿Crees que cumplía una función importante el Inti watana en el Imperio Inca?
- Observan el calendario del mes de abril en donde se ha colocado en un círculo rojo los días en los que festejaremos el cumpleaños de los compañeros de aula.
- ¿En cuánto aumenta cada número con respecto al anterior?

| <b>DESARROLLO</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|
|-------------------|-------------------------------|--------------------|

- Se presenta el tema: Patrones aditivos
- Resuelven ejemplos ordenando los números en una tabla.
- Se explica sobre los patrones aditivos.
- Clasifican los patrones aditivos de acuerdo como se obtuvieron los términos (por suma o resta).
- Sistematizamos la información sobre el tema.
- Resuelven ejercicios y problemas sobre patrones aditivos en grupos y/o pares.

| <b>CIERRE</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|---------------|-------------------------------|--------------------|
|---------------|-------------------------------|--------------------|

- Realizan metacognición:  
 ¿Qué parte de la actividad me pareció difícil? ¿Por qué?  
 ¿En qué aspectos debo mejorar?  
 En sus cuadernos resuelven ejercicios sobre patrones aditivos

| N° | APELLIDOS<br>Y<br>NOMBRES | Explica por qué y comprueba si un elemento pertenece o no a una secuencia con patrones numéricos que crecen y decrecen aditivos y patrones geométricos de simetría. |    | OBSERVACIONES |
|----|---------------------------|---|----|---------------|
|    |                           | SI  | NO |               |
| 1  | Alumno 1                  |   | X  |               |
| 2  | Alumno 2                  | X   |    |               |
| 3  | Alumno 3                  | X   |    |               |
| 4  | Alumno 4                  | X   |    |               |
| 5  | Alumno 5                  | X   |    |               |
| 6  | Alumno 6                  | X   |    |               |
| 7  | Alumno 7                  | X   |    |               |
| 8  | Alumno 8                  | X   |    |               |
| 9  | Alumno 9                  |   | X  |               |
| 10 | Alumno 10                 | X   |    |               |
| 11 | Alumno 11                 | X   |    |               |
| 12 | Alumno 12                 | X   |    |               |
| 13 | Alumno 13                 | X   |    |               |
| 14 | Alumno 14                 | X   |    |               |
| 15 | Alumno 15                 | X   |    |               |
| 16 | Alumno 16                 | X   |    |               |
| 17 | Alumno 17                 |   | X  |               |
| 18 | Alumno 18                 | X   |    |               |
| 19 | Alumno 19                 |   |    |               |
| 20 | Alumno 20                 |   |    |               |

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 08: RESOLVER PROBLEMAS DE USANDO LA CAJA MACKINDER

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa: Institución Educativa Antonio Raimondi - Distrito La Morada

Grado y sección: 4º Grado de primaria Nivel: Primaria

Docente a cargo: Chamorro Bermúdez, Francisco R.

Fecha: 21/05/2024

### 4. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

| COMPETENCIAS /<br>CAPACIDADES  | DESEMPEÑOS   | ¿QUÉ NOS DARÁ<br>EVIDENCIAS DE<br>APRENDIZAJE?  |
|--|--|---|
| <b>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> </ul> | <p>Establece relaciones entre dos o más cantidades donde compara y combina usando la “Caja Mackinder”.</p> <p>Emplea estrategias heurísticas para la resolución de problemas haciendo uso de la Caja Mackinder</p> | <p>Explica cómo se realiza las operaciones básicas usando la caja Mackinder y demuestra su habilidad aplicando diferentes habilidades para la resolución de ejercicios.</p> |

| ENFOQUES TRANSVERSALES     | ACTITUDES O ACCIONES<br>OBSERVABLES   |
|----------------------------|---|
| <b>ENFOQUE DE DERECHOS</b> | <p>Los estudiantes participan de las actividades tratándose con respeto y procurando que los momentos compartidos sea una buena experiencia para todos.</p> |

## 5. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

| ¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?   | ¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?  |
|--|--|
| <p>Elaboración de la sesión de aprendizaje.</p> <p>Elaboración de instrumento de evaluación una lista de cotejo.</p> <p>Leer textos de consultas de matemática</p> <p>Elaboración de un modelo de Caja Mackinder</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Libros de matemática del cuarto grado – MINEDU</li> <li>- Cuaderno de trabajo de matemática del cuarto grado – MINEDU</li> <li>- Lista de cotejo</li> <li>- Botones o semillas.</li> <li>- La Caja Mackinder preparado en casa</li> </ul> |

## 6. MOMENTOS DE LA SESIÓN

| <b>INICIO</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|---------------|-------------------------------|--------------------|
|---------------|-------------------------------|--------------------|

Buenos días niños ¿Cómo están?,  
 ¿Qué celebramos este mes?  
 Bueno antes de comenzar la sesión vamos a establecer normas de convivencia dos por hoy:  
 El que quiere hablar levanta la manito.  
 Estar atentos para participar.  
 Preguntamos:  
 ¿Conocen la caja Mac kínder?  
 ¿Cómo se usará?  
 ¿Se acuerdan de problemas de multiplicación aprendida la clase anterior?  
 La Caja Mackinder te ayudará resolver problemas matemáticos de manera divertida  
 Ayudar y servir de apoyo en la resolución de problemas multiplicativos.

| <b>DESARROLLO</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|
|-------------------|-------------------------------|--------------------|

Les pregunto ¿cuál es el resultado de  $5 \times 4$ ?  
 Si hay respuesta les preguntamos: ¿Pudieron resolverlo?  
 Les mostramos la caja Mac kínder; les explicamos qué es y cómo es su uso.  
 Representamos la operación colocando 5 botones en 4 de las cajas.  
 Esta demostración lo hará la docente enseñándola mediante la cámara.  
 Luego de haber colocado los botones procedemos a colocarlos en la caja del medio, de manera que contamos cuantos botones hay en total.  
 Finalizamos dando el resultado, de la misma manera podemos resolver problemas de multiplicación, que se presenten en nuestra vida diaria.  
 Ejercicio: La mamá de Estela la envía a la tienda a comprar 8 kilos de arroz si cada kilo cuesta 4.00 S/ ¿Cuánto dinero deberá pagar Estela por los 8 Kilos de arroz?  
 Desarrollo del ejercicio:  
 ¿Cuánto cuesta cada Kilo de arroz?  
 ¿Cuánto dinero deberá de pagar Estela?

¿Qué es lo que se quiere saber?

#### EJECUTAR EL PLAN

Resuelven el problema siguiendo los pasos que ya sabemos, monitoreando el proceso de cada estudiante.

-Cada kilo representara una cajita.

- El dinero representara las semillas de frejol.

Luego de colocar las semillas (dinero) colocamos todo en la caja del medio para saber el resultado. Entonces la respuesta al sumar todo el contenido de la caja del medio seria: Estela deberá pagar 32 soles por los 8 kilos de arroz.

Cada estudiante resuelve la operación y menciona la respuesta que le salió, si a alguien no le salió se vuelve a realizar con la caja para ayudarlo. Se evalúa con la lista de cotejo.

Se menciona al estudiante que preparen ese material de la Caja Mackinder en casa y lo manden por el grupo de WhatsApp creado por el salón.

|               |                               |                    |
|---------------|-------------------------------|--------------------|
| <b>CIERRE</b> | <b>Tiempo</b><br>.....minutos | <b>aproximado:</b> |
|---------------|-------------------------------|--------------------|

Reflexionamos con los estudiantes sobre las acciones realizadas durante la sesión.

¿Cómo se sintieron al resolver el problema?, ¿Supieron rápido lo que harían?

¿Por qué?;

¿Fue útil pensar en una estrategia?;

¿Fue necesario el uso del material concreto?,

¿Por qué?

¿Habrá otra forma de resolver el problema planteado?

#### METACOGNICIÓN

¿Qué aprendimos hoy?

¿Para qué aprendimos?

¿Qué dificultad hemos tenido?

¿Para qué me servirá en la vida diaria?

| N° | APELLIDOS<br>Y<br>NOMBRES | Explica y establece relaciones entre dos o más cantidades luego realiza las operaciones básicas usando la “Caja Mackínder”. |    | OBSERVACIONES |
|----|---------------------------|---|----|---------------|
|    |                           | SI  | NO |               |
| 1  | Alumno 1                  |   | X  |               |
| 2  | Alumno 2                  | X   |    |               |
| 3  | Alumno 3                  | X   |    |               |
| 4  | Alumno 4                  | X   |    |               |
| 5  | Alumno 5                  | X   |    |               |
| 6  | Alumno 6                  | X   |    |               |
| 7  | Alumno 7                  | X   |    |               |
| 8  | Alumno 8                  | X   |    |               |
| 9  | Alumno 9                  |   | X  |               |
| 10 | Alumno 10                 | X   |    |               |
| 11 | Alumno 11                 | X   |    |               |
| 12 | Alumno 12                 | X   |    |               |
| 13 | Alumno 13                 |   | X  |               |
| 14 | Alumno 14                 | X   |    |               |
| 15 | Alumno 15                 | X   |    |               |
| 16 | Alumno 16                 | X   |    |               |
| 17 | Alumno 17                 | X   |    |               |
| 18 | Alumno 18                 | X   |    |               |
| 19 | Alumno 19                 |   |    |               |
| 20 | Alumno 20                 |   |    |               |

Prueba escrita aplicada a los estudiantes I. E. Antonio Raimondi – La Morada

Prueba Pre test

6 puntos

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**

Nombre y Apellidos [REDACTED] Fecha 20/05/2024

**INSTRUCCIONES:**

1. Resuelve las siguientes adiciones y relaciona con sus respectivos resultados:

$198 + 54 + 72 =$

$196 + 538 =$

$34 + 268 + 37 =$

$98 + 312 + 67 =$

$734$

$477$

$339$

$324$

2. Lee el problema y colorea la alternativa de la operación que utilizarías para resolverlo

Jorge en la mañana camino 90 pasos hasta su colegio, luego en la tarde dio 58 pasos para ir al parque ¿Cuántos pasos hizo en el día?

$90 + 58$

$90 - 58$

3. Escoge la alternativa correcta para resolver el siguiente problema

Mi papá tenía 85 ladrillos, un día se le cayeron 18 ladrillos ¿Cuántos ladrillos le quedan a mi papa?

Adición

sustracción

$$\begin{array}{r} 31 \\ 198 + \\ 54 \\ 72 \\ \hline 324 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 196 \\ 538 \\ \hline 734 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 268 \\ 34 \\ 37 \\ \hline 339 \end{array}$$

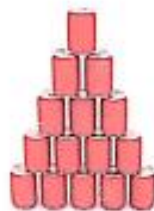
$$\begin{array}{r} 90 \\ 58 \\ \hline 148 \end{array}$$

4. Un tenista recepciona 20 pelotas diarias por 4 días ¿cuántas pelotas en total recepciona el tenista?



X 0

5. Pepe y Juan estaban jugando kiwi con 52 latas, luego Juan tumbó algunas latas, y ahora quedan 27 latas. ¿Cuántas latas en total tumbó Juan?



52 latas



Quedan 27 latas

1

6. Si  $Y=8$ , ¿Cuánto es  $Y \times 6$ ?

$\square \times \square = \square$

0  
R = Juan tumbó 25 latas

7. Ordena los siguientes números en el Tablero de Valor Posicional y ejecuta la suma

$783 + 72459 + 2650 + 1076$

Handwritten calculation:  

$$\begin{array}{r} 700 \\ 100 \\ 200 \\ 30 \\ 70 \\ \hline 1090 \end{array}$$

| CM | DM | UM | C | D | U |
|----|----|----|---|---|---|
|    |    | 1  | 0 | 7 | 6 |
|    |    |    | 7 | 8 | 3 |
|    |    |    | 6 | 5 | 0 |
|    |    |    | 7 | 2 |   |

X 0

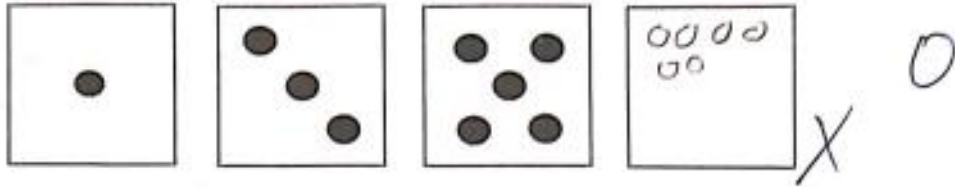
8. Resuelve las restas

|             |              |
|-------------|--------------|
| $900 - 475$ | $5702 - 297$ |
| $525$       | $605$        |

X X 0



9. Cuantos puntos sigue en la secuencia

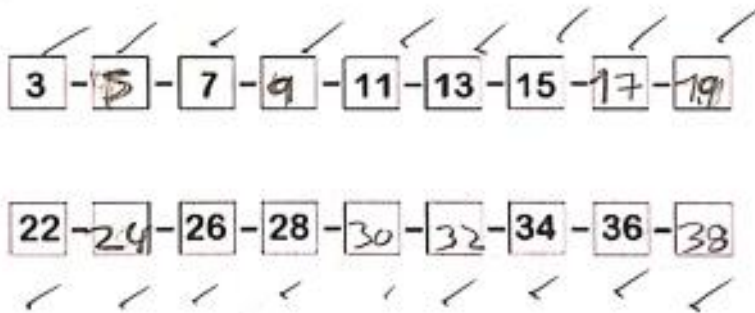


10. Coloque el signo mayor o menor según corresponda

245  254 ✓  
 58  78 ✓  
 289  829 ✓

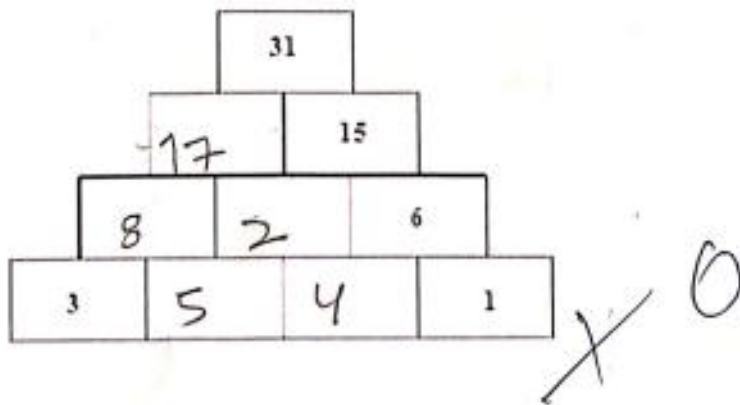
1

11. Completa las secuencia sumando o restando

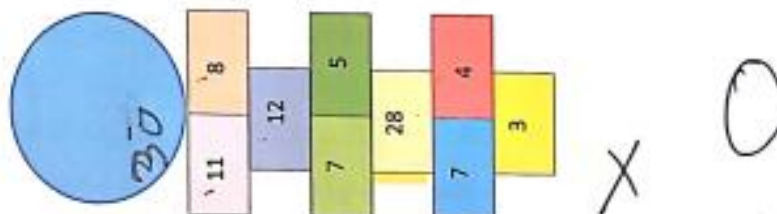


1

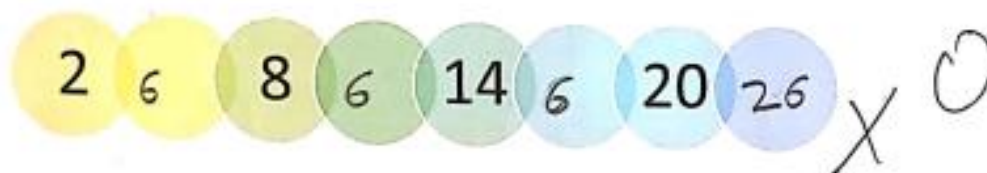
12. Encuentra el número que falta en la siguiente pirámide mágica



13. Halla las operaciones matemáticas en la rayuela



14. utilizando la tabla del 2 completar la figura



15.- Efectúa las operaciones combinadas

a)  $(56 - 16) + 48 - (15 + 27)$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 100 \\ - 12 \\ \hline 10 \end{array}$$

X 0

16.-Resuelve el siguiente problema

Jorge adquiere un par de zapatos a un costo de 82 soles y una casaca de 147 soles. Si paga con un billete de 300 soles ¿Cuál será su vuelto?

$$\begin{array}{r} 147 \\ 82 \\ \hline 65 \end{array}$$

R = su vuelto es 65 soles

X 0

17. Señala los números que faltan en el ejercicio

$$\boxed{10} - 5 \times 2 = 8$$

28

18

26

10

12

X 0

18. Señala los números que faltan en el ejercicio

$$6 + 3 \times \boxed{5} = 18$$

4

3

2

1

X 0

Prueba Post test

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**

*11 puntos.*

Nombre y Apellidos [REDACTED] Fecha 22/05/24

**INSTRUCCIONES:**

1. Resuelve las siguientes adiciones y relaciona con sus respectivos resultados:

|                   |       |  |
|-------------------|-------|--|
| $198 + 54 + 72 =$ | $734$ | $\begin{array}{r} 1964 \\ 538- \\ \hline 20 \end{array}$           |
| $196 + 538 =$     | $477$ | $\begin{array}{r} 1964 \\ 538- \\ \hline 20 \end{array}$           |
| $34 + 268 + 37 =$ | $339$ | $\begin{array}{r} 1 \\ 268+ \\ 37 \\ \hline 305 \end{array}$       |
| $98 + 312 + 67 =$ | $324$ | $\begin{array}{r} 1 \\ 312+ \\ 98 \\ 67 \\ \hline 477 \end{array}$ |

2. Lee el problema y colorea la alternativa de la operación que utilizarías para resolverlo

Jorge en la mañana camino 90 pasos hasta su colegio, luego en la tarde dio 58 pasos para ir al parque ¿Cuántos pasos hizo en el día?

$90 + 58$         $90 - 58$       *1*

3. Escoge la alternativa correcta para resolver el siguiente problema

Mi papá tenía 85 ladrillos, un día se le cayeron 18 ladrillos ¿Cuántos ladrillos le quedan a mi papa?

Adicción       sustracción      *1*

4. Un tenista recepciona 20 pelotas diarias por 4 días ¿cuántas pelotas en total recepciona el tenista?



5. Pepe y Juan estaban jugando kiwi con 52 latas, luego Juan tumbó algunas latas, y ahora quedan 27 latas. ¿Cuántas latas en total tumbó Juan?



Juan tumbó 25 latas en total

6. Si  $Y=8$ , ¿Cuánto es  $Y \times 6$ ?

$$\boxed{Y} \times \boxed{6} = \boxed{48}$$

7. Ordena los siguientes números en el Tablero de Valor Posicional y ejecuta la suma

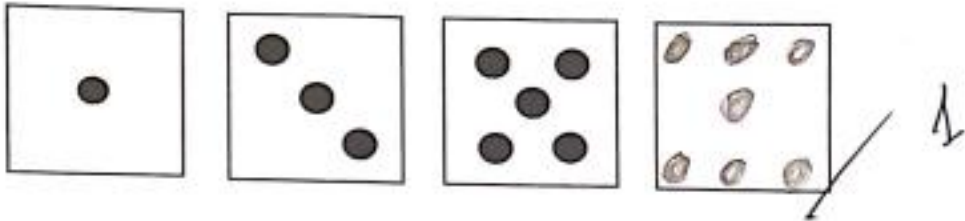
$$783 + 72 \quad 459 + 2 \quad 650 + 1076$$

| CM | DM | UM | C | D | U |
|----|----|----|---|---|---|
|    | 7  | 2  | 4 | 5 | 9 |
|    |    | 2  | 6 | 5 | 0 |
|    |    | 1  | 0 | 7 | 6 |
|    |    |    | 7 | 8 | 3 |
|    | 7  | 6  | 9 | 6 | 8 |

8. Resuelve las restas

|   |   |
|---|---|
| $\begin{array}{r} 890 \\ 900 - \\ \hline 475 \\ \hline 425 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 690 \\ 700 - \\ \hline 297 \\ \hline 405 \end{array}$ |
|---|---|

9. Cuantos puntos sigue en la secuencia



10. Coloque el signo mayor o menor según corresponda

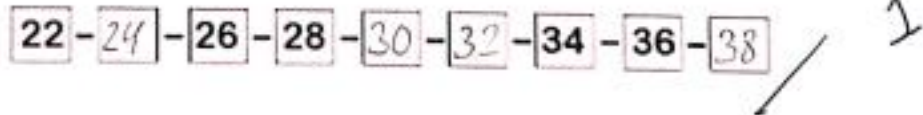
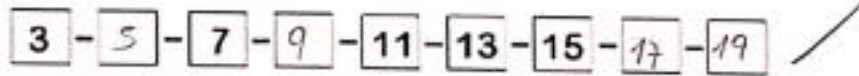
245  254 ✓

58  78 ✓

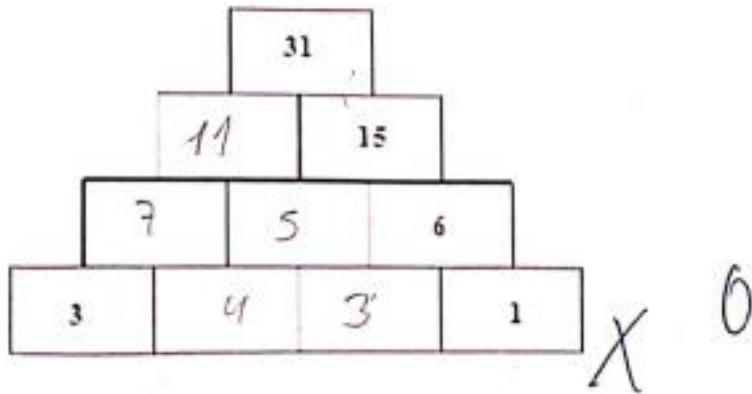
289  829 ✓

1

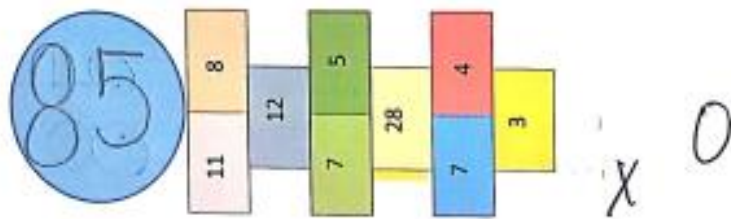
11. Completa las secuencia sumando o restando



12. Encuentra el número que falta en la siguiente pirámide mágica



13. Halla las operaciones matemáticas en la rayuela



14. utilizando la tabla del 2 completar la figura



15.- Efectúa las operaciones combinadas

a)  $(56 - 16) + 48 - (15 + 27)$

$$\begin{array}{r} 48 + 76 \\ 40 \\ \hline 82 - \\ 06 \\ \hline 76 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 \\ \hline 225 \\ \hline 75 \end{array}$$

X 0

16.-Resuelve el siguiente problema

Jorge adquiere un par de zapatos a un costo de 82 soles y una casaca de 147 soles. Si paga con un billete de 300 soles ¿Cuál será su vuelto?

$$\begin{array}{r} 300 = \\ 225 \\ \hline 125 \\ \hline 45 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 147 + \\ 82 \\ \hline 225 \end{array}$$

X 0

R= Recibirá 125 soles

17. Señala los números que faltan en el ejercicio

$$\boxed{10} - 5 \times 2 = 8$$

28

18

26

10

12

X 0

18. Señala los números que faltan en el ejercicio

$$6 + 3 \times \boxed{2} = 18$$

4

3

2

1

5

X 0



## ANEXO 4. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Y ASENTIMIENTO INFORMADO



### PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS (Ciencias Sociales)

La finalidad de este protocolo en Ciencias Sociales, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula **EL JUEGO LÚDICO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO RAIMONDI DISTRITO LA MORADA, HUÁNUCO-2024** y es dirigido por CHAMORRO BERMÚDEZ, FRANCISCO RICHARD investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es **¿En qué medida el juego lúdico mejora el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024?**

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 15 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de \_\_\_\_\_. Si desea, también podrá escribir al correo \_\_\_\_\_ para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Firma del investigador (o encargado de recoger información): \_\_\_\_\_

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA

## PROTOCOLO DE ASENTIMIENTO INFORMADO

(Ciencias Sociales)

Mi nombre es CHAMORRO BERMÚDEZ, FRANCISCO RICHARD y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 60 a minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

|   |    |    |
|---|----|----|
| ¿Quiero participar en la investigación de<br>CHAMORRO BERMÚDEZ, FRANCISCO<br>RICHARD? | Sí | No |
|---|----|----|

Fecha: \_\_\_\_\_

**Consentimientos y asentimientos informados firmados por los padres y niños del 4to grado de primaria I.E. Antonio Raimondi – la Morada, Huánuco**



**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS  
(Ciencias Sociales)**

La finalidad de este protocolo en Ciencias Sociales, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula **EL JUEGO LÚDICO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO RAIMONDI DISTRITO LA MORADA, HUÁNUCO-2024** y es dirigido por CHAMORRO BERMÚDEZ, FRANCISCO RICHARD investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es **¿En qué medida el juego lúdico mejora el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024?**

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 15 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de ciei@uladepoch.edu.pe. Si desea, también podrá escribir al correo m2024200@uladepoch.edu.pe para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: JACK Amarínago Delgado

Fecha: 9/05/2024

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

filomila.dsgadocubas@gmail.com

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Firma del investigador (o encargado de recoger información): \_\_\_\_\_

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADPOCH CATÓLICA



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

### PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS (Ciencias Sociales)

La finalidad de este protocolo en Ciencias Sociales, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula **EL JUEGO LÚDICO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO RAIMONDI DISTRITO LA MORADA, HUÁNUCO-2024** y es dirigido por CHAMORRO BERMÚDEZ, FRANCISCO RICHARD investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es **¿En qué medida el juego lúdico mejora el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024?**

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 15 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de 953 724 627. Si desea, también podrá escribir al correo n24a200@uladecoln.edu.pe para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: Ratoniela Chara Hidalgo

Fecha: 09/ de mayo 2024

Correo electrónico: 953 724 627  
Stefano Cruz Cruz

Firma del participante: [Firma]

Firma del investigador (o encargado de recoger información): [Firma]

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADENCH CATÓLICA



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

## PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS (Ciencias Sociales)

La finalidad de este protocolo en Ciencias Sociales, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula **EL JUEGO LÚDICO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO RAIMONDI DISTRITO LA MORADA, HUÁNUCO-2024** y es dirigido por CHAMORRO BERMÚDEZ, FRANCISCO RICHARD investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es **¿En qué medida el juego lúdico mejora el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución educativa Antonio Raimondi distrito la Morada, Huánuco-2024?**

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 15 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de ocio@uladach.edu.pe. Si desea, también podrá escribir al correo n24200@uladach.edu.pe para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: Kelly Tuesta Díaz

Fecha: 09-05-2024

Correo electrónico: Sonrisa-8-11@hotmail.com

Firma del participante: 

Firma del investigador (o encargado de recoger información): 

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA

**PROTOCOLO DE ASENTIMIENTO INFORMADO**  
(Ciencias Sociales)

Mi nombre es CHAMORRO BERMÚDEZ, FRANCISCO RICHARD y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 60 a minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

|   |               |    |
|---|---------------|----|
| ¿Quiero participar en la investigación de<br><i>Chamorro Bermúdez, Francisco?</i> | <del>Si</del> | No |
|---|---------------|----|

Fecha: 09-05-2024

## PROTOCOLO DE ASENTIMIENTO INFORMADO

(Ciencias Sociales)

Mi nombre es CHAMORRO BERMÚDEZ, FRANCISCO RICHARD y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 60 a minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

|   |                                     |    |
|---|-------------------------------------|----|
| ¿Quiero participar en la investigación de<br><i>Chamorro Bermúdez, Francisco?</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | No |
|---|-------------------------------------|----|

Fecha: 09/05/2024