



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA
EDUCATIVA**

Método lúdico y Resolución de Problemas de Cantidad en niños de
cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

AUTORA:

Romero Davila, Sofia Hidelcy (orcid.org/0000-0003-2019-5207)

ASESORA:

Dra. Leiva Torres, Jakline (orcid.org/0000-0001-7635-5746)

CO - ASESORA:

Dra. Denegri Velarde, Maria Isabel (ORCID: 0000-0002-4235-9009)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones pedagógicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2023

Dedicatoria

A nuestro padre celestial, a mis familiares por el constante apoyo, por ser mis cimientos y mi guía para seguir en constante superación profesional.

Agradecimiento

Primero agradecer a nuestro creador por las constantes bendiciones recibidas, por ser la luz que alumbra mi sendero frente a las batallas contantes.

Segundo a mis padres por su amor y apoyo incondicional, por ser mi fortaleza día a día.

A todos los catedráticos que nos impartieron sus conocimientos durante el periodo de duración de nuestra maestría.

Índice de Contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	20
3.1 Tipo y diseño de investigación	20
3.2 Variables y operacionalización	21
3.3 Población, muestra y muestreo	21
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5 Procedimientos	24
3.6 Método de análisis de datos	25
3.7 Aspectos éticos	25
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	39
VI. CONCLUSIONES	45
VII. RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS	47
ANEXOS	

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Población de educandos</i>	23
Tabla 2. <i>Evaluación del instrumento por medio de los expertos</i>	25
Tabla 3. <i>Confiabilidad del instrumento</i>	25
Tabla 4. <i>Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov</i>	35
Tabla 5. <i>Contraste de Hipótesis General</i>	38
Tabla 6. <i>Contraste de Hipótesis específica 1</i>	39
Tabla 7. <i>Contraste de Hipótesis específica 2</i>	40
Tabla 8 <i>Contraste de Hipótesis específica 3</i>	41

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. <i>Resultados del pre test de resolución de problemas de cantidad</i>	27
Figura 2. <i>Resultados del post test de resolución de problemas de cantidad</i>	28
Figura 3. <i>Resultados del pre test de la dimensión 1</i>	29
Figura 4. <i>Resultados del post test de la dimensión 1</i>	30
Figura 5. <i>Resultados del pre test de la dimensión 2</i>	31
Figura 6. <i>Resultados del post test de la dimensión 2</i>	32
Figura 7. <i>Resultados del pre test de la dimensión 3</i>	33
Figura 8. <i>Resultados del post test de la dimensión 3</i>	34

Resumen

La investigación se planteó como objetivo determinar la influencia del método lúdico en la resolución de problemas de cantidad en niños de 4 años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022, la indagación se ejecutó bajo los dogmas del enfoque cuantitativo, método hipotético deductivo, diseño pre experimental, conformada por una población de 20 niños comprendidos entre varones y mujeres con un muestreo no probabilístico, empleando como instrumento para recolectar los datos a la prueba pedagógica constituida por un total de 20 ítems con escala dicotómica, validado mediante tres expertos y así mismo determinando su confiabilidad mediante el uso del estadístico de confiabilidad KR-20. Durante la investigación en los resultados se obtuvo la aceptación de la hipótesis general, es decir se logró responder al objetivo general, debido a que se obtuvo una significancia de 0.000, detallando que: si $p < 0,05$, por tal motivo se concluye que el método lúdico influye de manera significativa en la resolución de problemas de cantidad en los niños de cuatro años.

Palabras clave: Método lúdico, resolución de problemas de cantidad, matemáticas, logro

Abstract

The objective of the research was to determine the influence of the playful method in solving quantity problems in 4-year-old children from a state educational institution, Masisea 2022, the inquiry was carried out under the dogmas of the quantitative approach, hypothetical deductive method, pre-experimental design. , made up of a population of 20 children between men and women with a non-probabilistic sampling, using the pedagogical test as an instrument to collect the data consisting of a total of 20 items with a dichotomous scale, validated by three experts and likewise determining their reliability by using the KR-20 reliability statistic. During the investigation into the results, the acceptance of the general hypothesis was obtained, that is, it was possible to respond to the general objective, because a significance of 0.000 was obtained, detailing that: if $p < 0.05$, for this reason it is concluded that the ludic method significantly influences the resolution of quantity problems in four-year-old children.

Keywords: Playful method. quantity problems, mathematics, achievement

I. INTRODUCCIÓN

La actividad matemática es un tema educativo que se ha catalogado como de difícil aprendizaje, siendo que hasta la actualidad se encuentra enmarcado en nuestra mente el paradigma de que solo los alumnos que evidencian ciertas características de habilidades numéricas son capaces de alcanzar el logro esperado en cuanto a la evaluación, sin duda este es el motivo por el cual se ha suspendido el desarrollo matemático en los estudiantes a nivel mundial.

Estudios internacionales como Martin et al., (2020) comenta que España enfrenta un problema muy preocupante debido a que se ha observado que los estudiantes no han logrado alcanzar un rango positivo de evaluación en matemática, continua mencionando que el currículo educativo de ese país está compuesto con un sin número de temarios lo cual hace que los docentes avancen rápidamente las actividades, perjudicando al estudiantado este último debido a que no dispone de tiempo para que logre comprender conceptos y técnicas elementales para la edificación de su conocimiento.

Con relación a lo expuesto anteriormente la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2019) mediante el instituto de estadísticas ha informado lo siguiente: En América el 80% de estudiantado que se encuentra en preescolar no logran los aprendizajes verdaderos, peor aún no alcanzan los niveles mínimos de competencia, si tocamos las competencias básicas solo el 10% de estudiantes han alcanzado el logro y un 27% las competencias mínimas.

Alcanzar la resolución de problemas facilita la obtención de cogniciones matemáticas, por el cual resulta indispensable el proceso de enseñanza mediante una educación preparatoria desde la base de la vida escolar, es decir desde el nivel inicial. Según el informe realizado por Fondo de las Naciones Unidas para los Niños (2019) precisan que, en la enseñanza preescolar, 8 de cada 10 infantes presentan problemas educativos y no gozan de oportunidades que fomenten el aprendizaje matemático y mucho menos alcanzar la resolución de problemas. Lo que mencionó en líneas anteriores nos indica un problema mucho mayor, lo cual involucra malgastar el potencial que tiene el niño, resultando urgente la adquisición de una educación eficiente que construya

cimientos de aprendizajes y despertando la curiosidad innata por aprender (p. 12).

Castro y Gómez (2020) refieren que la conducta del mundo académico Matemática de América Latina, está en crecimiento pero que falta mucho por trabajar, se encuentra emergente la necesidad de calificar y buscar estrategias de mejora que despierten la capacidad creativa y el pensamiento matemático del estudiantado.

Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (2018) en su último informe ha manifestado que la capacidad de solucionar las matemáticas es la destreza que presentan los seres humanos para lograr comprender la función que cumple las matemáticas en la vida misma, menciona además que esta capacidad no se alcanza bruscamente, mucho menos de una forma espontánea. Según Castro (2006) esta competencia se construye y forma desde muy temprana edad, es decir el inicio de vida del ser humano y va sufriendo cambios conforme va desarrollándose cognitivamente hacia niveles complejos, siendo importante la construcción de ambientes enriquecidos por situaciones cotidianas las cuales serán significativas.

Ahora bien, enfocando al nivel nacional analizamos los diferentes resultados adquiridos durante la prueba PISA (2018) podemos evidenciar que nuestro Perú se ha posicionado en el puesto 64 de un grupo de 77 países miembros, adquiriendo un puntaje de 400 con respecto a matemáticas, en esta última prueba mejoramos con relación al año 2015, pero regresamos a nuestra realidad; los resultados aún se encuentran en un nivel inferior con relación a los países latinoamericanos y muy por debajo de alcanzar el logro.

La UNICEF (2019) manifiesta que el enigma educativo que está afectando a los infantes de nuestro Perú es que presentan niveles bajos referente al razonamiento matemático, estamos refiriéndonos a una competencia elemental en la edificación de la formación académica de los niños de nuestro país, los cuales están limitados tanto en su desarrollo integral como en las diferentes oportunidades que pueda llegar a tener al convertirse en un adulto competitivo, en un ciudadano pleno.

A nivel local observamos los resultados que obtuvimos durante la última prueba de Evaluación Censal de Estudiantes que se realizó en el año 2019,

donde muestra que los educandos que están cursando el segundo de primaria el 68,3% están oscilando en inicio en matemáticas, un 24,9% en proceso y solo 6,8 estudiantes han pasado la brecha alcanzando el nivel satisfactorio. Analizamos ahora a los estudiantes que están cursando el cuarto grado se ha obtenido el 21,9% previo al nivel de inicio, el 28,8% se encuentran inicio, alcanzando solo un 13% el nivel satisfactorio. (Ministerio de Educación, 2019)

Estos diferentes estudios enmarcados en el logro de las matemáticas no es problema ajeno en el nivel inicial y más aún en los jardines del distrito de Masisea en Ucayali, debido a que los estudiantes de cuatro años evidencian dificultades al resolver problemas matemáticos esto a que tienen mecanizado el aprendizaje, por otro lado los docentes debemos enfocarnos a enseñar las matemáticas con eficiencia buscar estrategias motivadoras ya que nuestros niños necesitan “aprender a aprender” mediante actividades lúdicas que favorezcan la adquisición de nociones matemáticas las cuales contribuirán de manera eficaz en la resolución de problemas.

Guerra et al., (2018) ha considerado tres formas significativas de aprender matemáticas. El que nace de manera espontánea: es decir donde el niño construye su aprendizaje, el informal: cuando interactúa en su contexto y el aprendizaje estructurado: lo cual se adquiere en la vida educativa. Recalca además que el juego es muy importante a nivel general, ya que es inherente en el párvulo, permitiendo la construcción de diversas destrezas como matemáticas, sociales, motoras, entre otras. Es decir, utilizar el juego en las diversas programaciones ayudan al niño a movilizar un cúmulo de conocimientos aumentando progresivamente la adquisición de aprendizajes significativos.

A partir de las afirmaciones expuestas líneas arriba planteo el siguiente problema de investigación ¿Cómo influye el método lúdico en la resolución de problemas de cantidad en niños de cuatro de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022?

Es así que estudio de investigación está justificado citando a Méndez (2020) donde manifiesta que las investigaciones se pueden justificar tanto teóricos, prácticos como metodológicos: Justificación teórica: la presente investigación está sustentada en teorías científicas que nos posibilita la explicación de un fenómeno en un determinado espacio de la realidad social. Así

mismo esta investigación se centra en el método lúdico lo cual ha ayudado en la obtención de conocimientos, permitiendo alcanzar la resolución de problemas, aportando teorías empíricas que ayudan al planteamiento y conocimiento de las variables en un contexto específico como es la Institución Educativa Estatal de Masisea. el resultado obtenido se ha podido estructurar en una propuesta que sirvió como conocimiento a las ciencias educativas.

Justificación Práctica: la presente investigación se está realizando debido a que se ha creado la necesidad imperiosa de mejorar la competencia matemática de cuatro años mediante el método lúdico. Las maestras de inicial y diferentes investigadores que se obtuvieron de la presente investigación, datos eficientes y confiables los cual les ha permitido construir con perfección estrategias educativas y diferentes recursos pedagógicos para alcanzar un mejor proceso de enseñanza aprendizaje. Justificación Metodológica: Está justificada debido a que se utilizaron diversos instrumentos para la recopilación de datos sobre las variables lo cual ha servido para ser empleado por investigadores interesados en la presente variable, además el resultado que se ha obtenido en el presente documento de investigación ha permitido la validez del instrumento que les ha ayudado a recolección de información.

Del mismo modo presento el objetivo general: Determinar la influencia del método lúdico en la resolución de problemas de cantidad en niños de 4 años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022. Así mismo la presentación de los objetivos específicos: Determinar la influencia del método lúdico en la traducción de cantidades a expresiones numéricas, Determinar la influencia del método lúdico en la comunicación y comprensión sobre los números y las operaciones, Determinar de la aplicación del método lúdico en el uso de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

La hipótesis general fue: el método lúdico influye de manera significativa en la resolución de problemas de cantidad. Vinculado a esto las hipótesis específicas fueron: El método lúdico influye de manera significativa en la traducción de cantidades a expresiones numéricas, El método lúdico influye de manera en la comunicación y comprensión sobre los números y las operaciones, El método lúdico influye de manera significativa en el uso de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

II. MARCO TEÓRICO

Durante la búsqueda de información en relación a los antecedentes a nivel internacional pasamos a citar a los siguientes investigadores:

Herreros y Sanz (2020) en España plantearon su objetivo denominado: demostrar la superioridad del aprendizaje mediante el empleo del juego en comparación con la didáctica tradicional, haciendo uso del enfoque cuantitativo y el diseño es experimental, conformada por 17 educandos infantiles. Concluyendo que en la ejecución del pretest se encontraron que la calificación menor es de 0 en comparación a un 3.33 adquirido en el post test, del mismo modo la máxima nota fue de 3.33 en comparación con post test recogiendo 10, en consecuencia, la media adquirida en la ejecución del post test es de 7.25 ± 2.94 alcanzando una posición alta de 5 puntos en contraste de 1.372 ± 1.69 del pre test.

Es por ello que los datos recolectados son de suma importancia para la presente investigación ya que demuestra que la enseñanza tradicional empleada por el educador no favorece a la consolidación de la enseñanza y el aprendizaje, siendo opuesto en su totalidad la metodología fundamentada en el juego.

Franco y Simeoli (2019) en España plantearon como objetivo indagar en qué medida la estrategia didáctica apoyado en el juego coopera en el aprendizaje las matemáticas en infantes de primaria, para ello utilizo una muestra de 13 estudiantes que presentan la edad de 7 años, la investigación se ha trabajado mediante el enfoque cuantitativo y el diseño es experimental. Llegaron a tener el siguiente resultado: se encontró indicios positivos en que el uso de estrategias didácticas basadas en el juego colabora de manera positiva en el aprendizaje de los infantes, al detectar resultados estadísticamente relevantes. Esta investigación tiene significancia positiva lo cual muestra en los resultados de los instrumentos aplicados, ha logrado establecer con precisión que el uso del juego como estrategia didáctica favorece el aprendizaje de matemática en nuestros niños lo cual le permite desarrollar y fortalecer el pensamiento matemático.

Chacha (2020) Determinó como objetivo primordial desarrollar el pensamiento matemático mediante el juego, con una muestra de 20 niños. La investigación desarrolla enfoque cualitativo con un diseño pre experimental. El resultado que ha obtenido antes de la aplicación de la estrategia didáctica evidencia que los educandos presentan un bajo nivel con respecto al desarrollo

del pensamiento matemático, sin embargo, este problema ha mejorado notoriamente luego de la utilización del juego llegando a obtener un 24% de educandos se sitúan en inicio del desarrollo del pensamiento y el 76% lograron el progreso significativamente.

Lo cual nos facilita concluir que los niños están respondiendo de manera activa ante la aplicación del juego en algún espacio educativo en general, haciéndoles dinámicos durante la recepción de planteamientos matemáticos, fomentando el logro de los conocimientos y el aprendizaje de manera significativa. Es así que el juego como estrategia pedagógica cumple un papel importante en la mejora progresiva y significativa del pensamiento matemático. Esta investigación resulta positiva, puesto que nos facilita compila los desaciertos que se encuentra durante la práctica educativa, a su vez aborda un tema de suma importancia lo cual es la estrategia lúdica por medio del juego, siendo este su propuesta de solución.

Delgado (2020) en México, propuso como objetivo investigar el aprovechamiento que tiene el juego en relación a actividades pedagogías para el desarrollo de los niños. Trabajó estratégicamente con la población de 24 niños, la investigación fue de metodología cuantitativa, con un diseño pre experimental, concluyendo que se han logrado alcanzar avances positivos en relación al principio de conteo, así como en la correspondencia uno a uno, en la prueba inicial solo el 33.3% se ubicaron en el nivel sobresaliente, luego de concluir la intervención el 78.2% de los educandos se han ubicado en el nivel sobresaliente. Por ende, al analizar los datos que se ha recolectado en el presente estudio resultan ser de relevancia positiva para esta investigación puesto que ha demostrado que todo lo que el docente plantea mediante actividades lúdicas fomenta el logro de múltiples aprendizajes ya que es dinámico y motivador.

Arroyo (2017) en su investigación planteó como objetivo establecer que la metodología lúdica afecta con éxito las habilidades matemáticas, con una población de 21 niños. La investigación ha desarrollado una metodología aplicada con un diseño experimental, concluyendo: La lúdica ha desarrollado un papel muy significativo en la dimensión cognitiva del pensamiento matemático, llegando a alcanzar el nivel satisfactorio luego de trabajar en las programaciones creando un nuevo contexto educativo con visiones motivadoras. Esta

herramienta es significativa para la presente investigación, ya que ha demostrado que el desarrollo del trabajo matemático desde las actividades lúdicas es importante debido a que sumerge al niño en la exploración a partir del contexto donde se desarrolla, lo que facilita su comprensión matemática de manera significativa.

A nivel nacional se presenta las siguientes investigaciones que nos sirvieron como antecedente a la investigación.

Saavedra (2022) su objetivo fue alcanzar de manera progresiva y significativa el aprendizaje matemático mediante recursos lúdicos. Con una muestra de 20 niños. con una metodología cuantitativa, diseño experimental. su resultado en el pre test un 45% de niños que están en el nivel inicio siendo de suma importancia buscar estrategias que lleguen a mejorar, luego de aplicación del programa de juegos se ha mejorado progresivamente alcanzando un 45% de niños que han logrado superar la valla y un 55% que están en proceso, presentaron su conclusión al manifestar que el programa de juegos afecta de manera positiva el desarrollo del aprendizaje en matemática. Esta investigación resulta ser un instrumento de suma importancia ya que demuestra que el juego es de relevancia positiva ya que genera el crecimiento de la motivación y el interés por aprender matemáticas en el niño, influyendo de manera directa en la recepción de conocimientos.

Gómez (2021) en Lambayeque, su objetivo fue demostrar que el juego es efectivo para alcanzar el aprendizaje de las matemáticas, con una población de 18 niños, con un enfoque cuantitativo, teniendo un diseño pre experimental. Concluyendo que el juego mejora de manera gradual de las matemáticas al obtener 55,6% de educandos que se encuentran en el nivel satisfactorio frente al 22.2% recogido durante el pre test. Resultando ser un instrumento importante ya que mejora el desempeño matemático disminuyendo eficientemente el nivel de inicio, demostrando que el juego es un estimulante del pensamiento creativo y es de suma importancia utilizarlo como instrumento didáctico.

Martínez (2021) en Ucayali, presentó su investigación con su objetivo: demostrar que el juego motriz logra alcanzar el desarrollo de la noción espacial, trabajando con una muestra de 25 niños con una metodología pre experimental, con enfoque cuantitativo. Su resultado fue en el pre test 85% de infantes se

encontraron posicionados en el inicio y solo el 15% en proceso, luego realizar la ejecución de la estrategia de juegos se obtuvo en el post test 80% se posicionaron en el logro y solo el 20% en proceso. Por tal motivo se está utilizando el presente instrumento como antecedente a la presente investigación, resultando ser indispensable puesto que ha demostrado que las diferentes actividades lúdicas se deben utilizar como instrumento pedagógico ya que contribuye al desarrollo del pensamiento matemático.

Holguín et al., (2021) en la publicación de su artículo científico, se plantearon como objetivo insertar la gamificación apoyado en proyectos educativos para lograr el desarrollo del pensamiento matemático en educandos que se encuentran contextualmente vulnerables, para ellos empleo una muestra de 79 educandos, presentando un enfoque cuantitativo, con un diseño experimental. Llegando a obtener como resultado diferencias significativas entre la medida del pre test y post test (sig. = 000; $p < .001$) La investigación antes citada resulta muy importante debido a que el juego es un mecanismo dinámico que sirve como elemento primordial en la adquisición de los aprendizajes, sirve de mediador para que el niño adquiera conocimientos de representación y conceptos matemáticos.

Terrazo et al., (2020) en su artículo científico propuso como objetivo: los juegos didácticos influyen de manera favorable en la construcción de nociones matemáticas, constituida por una población de 58 infantes, así mismo la muestra fue de 40 infantes entre cinco años. Trabajando con un enfoque cuantitativo y con un diseño pre experimental, obteniendo como resultado que en el pre test la calificación promedio obtenida fue de 50% de educandos infantiles lograron obtener calificación superior a 11 y el 50% inferior a 11, así mismo luego de la ejecución de la prueba de salida se encuentran con el 50% de educandos han superado el promedio de 14 y el 50% menos a 14. Resulta ser una herramienta indispensable en la investigación debido a que la apropiada utilización de los juegos motiva de manera escalonada la resolución de problemas matemáticos, ayudando a los niños en la construcción de su autonomía para el análisis creativo y la construcción secuencial de su aprendizaje.

Romero et al., (2020) la indagación presentó como objetivo determinar si la aplicación del método lúdico influye en la resolución de problemas de cantidad,

haciendo uso del enfoque cuantitativo y el diseño es pre experimental, conformada por 26 infantes de cinco años presentaron sus resultados al encontrar que el método lúdico influye de manera positiva en la resolución de problemas de cantidad al encontrar que el 0% de educandos han llegado al logro destacado mientras que en el post test se recogió un 69%, es así que la investigación resalta por su importancia ya que favorece al desarrollo de la tesis debido a que se lograron mejorar positivamente la resolución de problemas.

Aguilar y Amaro (2017) en su tesis, su objetivo fue reseñar lo importante que es la estrategia de juegos para alcanzar desarrollar el aprendizaje matemático. Investigando una muestra de 19 estudiantes del aula integrada, haciendo uso de la metodología experimental con un diseño pre experimental. En su investigación han concluido que los juego promueven eficazmente el desarrollo del razonamiento matemático, debido a que se ha observado un crecimiento revelador en respuesta al post test. En consecuencia, la investigación infiere en el desarrollado de las matemáticas, siendo importante su análisis para la investigación que estoy proponiendo, ya que su resultado nos llama a aplicar teniendo en cuenta la elaboración de un plan estratégico de solución, monitoreando siempre su ejecución con la finalidad de encontrar la solución al problema.

Profundizando en la indagación de diversas fuentes académicas, como primera variable que pasamos a definir es el método lúdico.

Para Valle (2020) son creaciones proyectadas para que los niños relacionen al mundo natural como social de sentido común, constituyéndose de manera inmediata como un recurso de aprendizaje y estratégica pedagógica. Por otro lado, María Montessori, citado por Alle-Herdon y Roberts (2020) manifestaron que es una estrategia educativa que forma parte indispensable de lo que conocemos como diversión y disfrute, presente en los infantes que conforman la actividad. Es imprescindible que el niño tenga momentos de diversión y distracción alejados de aprendizajes estructurados. Es en la actividad lúdica donde se encuentra mayores grados de participación gracias a la estimulación que reciben.

Por otro lado, Cacha (2022) realiza la conceptualización de la lúdica como una técnica participativa lo cual está dirigida a lograr en los estudiantes

estrategias de direccionalidad y el alcance a una conducta idónea, incentivando hacia la disciplina con un determinado alcance de decisión y libertad. Lo cual considero que es una descripción que nos ilustra de manera específica lo que es la lúdica, ya que no solo se centra en lo que se va a desarrollar en el estudiante, sino abarcando diferentes logros al utilizarlo como instrumento dentro del aula.

Wallon citado por Parker et al., (2019) sostiene que el juego es un ejercicio que te prepara para la vida resultando ser un representante natural de la educación. Las escuelas deben crear espacios adecuados en el que se pueda desplazar e interactuar con toda libertad y logren encontrar actividades lúdicas que respondan a las necesidades educativas. Ovidio Decroly citado por Parker et al., (2019) sostienen que la lúdica se refieren al refuerzo de actividades sensoriales y a la expresividad motriz, así como al inicio de la resolución de problemas matemáticos, ayudando satisfactoriamente a identificar nociones temporales.

Jean Piaget, citado por Dinham (2017) interpreta que la lúdica (el juego) en el niño es connatural, es decir forma parte de su razonamiento e intelecto captando de manera eficiente la realidad progresivamente, es decir según sus etapas evolutivas, ayudando a desplazar un sin número de capacidades. El juego ayuda a resolver diferentes problemas de manera lúdica. Al respecto Linares (2022) definió a la lúdica como la esencia de la indagación psicológica. El juego es parte fundamental en el crecimiento del niño formándolo para desempeñarse positivamente en su vida adulta.

María Montessori, citado por Marshall (2017) no encuentra diferencia alguna entre la lúdica y la actividad (trabajo), es así para los infantes todo está relacionado con el juego, así mismo manifiesta el pensamiento, la creatividad, la adquisición de conocimientos se desarrolla mediante la estimulación y es el juego quien contribuye en el logro de esa estimulación. Como se entiende por parte de Montessori la actividad lúdica forma parte innata del desarrollo del ser humano, fomenta el crecimiento psicosocial, apoya en la construcción de aprendizajes de manera significativa, forma al individuo, básicamente la lúdica un sin número de acciones que agrupa el disfrute, la motivación, creatividad, aprendizajes lo cual genera conocimientos perennes.

Por otro lado, nos encontramos con el aporte de Dinham (2017) quien expresa que a través de la lúdica los infantes llegan a experimentar de forma segura construyendo su aprendizaje por medio del entorno, adquieren nuevas conductas, llegan a resolver problemas y se acomodan a situaciones nuevas.

Kaput (2018) manifiesta que la actividad lúdica es un gran elemento en la educación (p.61) menciona que en la etapa educativa del ciclo II debe estar presente el juego ya que es estimulador de nuevos conocimientos, ayuda al respeto de reglas y favoreciendo de manera integral el desarrollo. Todo indica que existe una gran necesidad que la lúdica esté presente en diferentes áreas educativas como herramienta que mejora el aprendizaje, siendo este de suma importancia en la educación inicial ya que la vida infantil es la etapa clave para germinarlo. Es parte del niño tener momentos de diversión desplegando toda su energía, siendo indispensable la necesidad del juego para exteriorizar diversas emociones.

Marshall (2017) entiende al método lúdico como un conjunto de estrategias educativas conformadas por actividades estructuradas y secuenciadas, lo cual están orientados a alcanzar el desarrollo de las competencias, así como de los estándares y capacidades.

Así mismo Kaput (2018) sostiene que la actividad lúdica se expresa los sentimientos más profundos y las distintas emociones del individuo, lo cual ayuda a exteriorizar los pensamientos internos del ser humano. Propicia el alcance integral en la persona de manera equilibrada ya sea físico, emotiva, social, intelectual; mejorando significativamente la reflexión, mejora del vocabulario, construcción de la autoestima, despertar la creatividad. Sin lugar a duda el juego ayuda al individuo a orientarse en la construcción de su propia conducta, logrando que el niño mediante el juego alcance el desarrollo de diversas habilidades cognitivas. La actividad lúdica siempre se ha presentado en la educación, constituyéndose en los espacios recreativos, donde los estudiantes se liberan del estrés debido a las horas de estudio, buscando la recreación y el disfrute del juego.

Las teorías sobre el método lúdico se relacionan con el enfoque cognitivista siendo su máximo representante Piaget lo cual creó la teoría del aprendizaje a nivel cognitivo, manifestando que el juego es el refuerzo que

modifica la estructura cognitiva del niño dirigiendo su observación en el desarrollo lógico-matemático. Por su puesto ha considerado la conceptualización de asimilación y acomodación que son componentes importantes en las operaciones mentales lo cual está dirigida a la construcción de una nueva información y adecuarla a nuestro esquema cognitivo. Desde muy temprana edad y mediante el periodo de las operaciones concretas, el infante hace uso del juego adaptando los sucesos de la realidad a los esquemas innatos en él. Cuando los párvulos inician en la experimentación de actividades nuevas, juegan con estas con el fin de construir distintos caminos para asemejar la nueva situación con conceptos ya conocidos.

En la misma línea Pylie (2019) recoge las palabras de Piaget y expone que la lúdica facilita el desarrollo integral del infante, logrando contribuir en el desarrollo de su pensamiento lógico, lograr la satisfacción plena de sus necesidades, liberarse de tensiones, facilita la exploración, manipulación, construcción. Es en la lúdica donde el infante se conoce y llega a expresarse.

Vygotsky en 1982, en palabras de Cattaneo (2017) precisa que a través de su enfoque sociocultural menciona que el ser humano es inminente social, ya que se relaciona con otras personas, mediante el cual recepciona y otorga influencias con el fin de cambiarlas para sus propios fines. Plantea además que la construcción del aprendizaje se llega gracias a dos niveles: uno en un contexto social que vendría a ser el inter psicológico y el otro en un plano personal o individual que no es otra cosa que el intra psicológico. Plantea que el conocimiento se adquiere gracias a la sociedad. Del mismo modo manifiesta que un excelente aprendizaje se logra no en los productos acabados, sino que básicamente se cimientan sobre aquellos que no termina por consolidarse pero que se encuentran encaminados a alcanzarlo.

Con respecto al soporte psicológico tenemos la propuesta de Winnicott 1993, citado por Cattaneo (2017) donde expone que el juego es una actividad creadora, es la manera como observamos a la vida, hace hincapié que todo en el infante está relacionado con el juego, desde al ámbito educativo, social, emocional, debido que contribuye al crecimiento y es quien dirige al infante a relacionarse con sus pares, así mismo enfatiza que no solo debemos pensar y

anhelar hacer determinadas cosas sino que debemos realizarlas ya que el jugar es el hacer.

Por otro lado, Cattaneo (2017) recoge las ideas de Winnicott y recalca que los infantes juegan por placer, debido a que muestran sus vivencias emocionales, así como físicas mientras están jugando. Empero los infantes también exteriorizan agresividad siendo fructífero ya que evitan causar daño en lo real, así mismo fomenta el control de angustias, impulsos, etc.

Así mismo Pylie (2019) ha considerado cinco juegos más resaltantes las cuales son: el juego de reglas que son estímulos que dirigen la interacción social del niño fomentando el logro de las capacidades tanto de responsabilidad como de autocontrol de agresividad, estructuradas por normas o reglas, siendo necesario la socialización para el desarrollo del mismo. Los juegos centrados en métodos de construcción son aquellas estrategias que tienen en si el objetivo lúdico lo cual estimula la participación y el uso del lenguaje como instrumento indispensable del juego dirigidas hacia la representación, estableciéndose límites asociando un elemento con otro con el fin de construir estructuras complejas.

Por otra parte, el juego simbólico son estrategias que se inician mediante el inicio de la representación por medio de la reproducción y la ficción de diversas experiencias placenteras ya vividas con anterioridad, motivando al niño a jugar con elementos que no están presentes o que no han sido diseñadas para esa función. Por último, tenemos al juego cooperativo son actividades lúdicas en la que no existe un ganador, sino que estos están orientados al trabajo grupal con el fin de alcanzar un objetivo en común.

Las fases de las actividades lúdicas se basan en diversas sesiones de aprendizaje los cuales están diseñadas con instrucciones y la motivación constante, en el camino de la actividad educativa existen diversas actividades lúdicas que son utilizadas como instrumento pedagógicos, sin embargo existen otros que pueden ser creados con la creatividad del docente para lograr desarrollar las competencias y capacidades en su educandos, es por ello que en la presente investigación se plantea como estrategia el método lúdico, lo cual su rol protagónico se da gracias a las diversas incidencias positivas encontradas dentro de ellas, siendo importante investigar sobre el componente constitutivo en el juego.

Según Cattaneo (2017) refiere que la actividad lúdica como instrumento educativo, es importante debido a que relaciona la construcción del aprendizaje con la expresión cultural llegando a constituirse una estrategia para educación. Es así que el desarrollo del infante depende del tipo de aprendizaje que este adquiera como también de las estrategias metodológicas que propone el educador en relación al juego, siendo elemento importante para alcanzar el logro de aprendizajes. El infante progresa en el Juego-aprendizaje, trabajando de la mano ya que el juego y la actividad académica están relacionadas cuya meta es incorporar cognición. Es así que la lúdica resulta ser indispensable al momento de enseñar a los infantes ya que ayuda a equilibrar su creatividad y sus acciones, por ello es importante que los educadores se involucren en la actividad lúdica.

Jay y Knaus (2018) exponen que el juego es un instrumento que ayuda al infante a poder expresarse sintiéndose en confianza para mostrarse tal como son, es una labor innata que les ayuda a aprender. Cuando los párvulos juegan se sumergen en una burbuja donde sus deseos, sueños, ansiedades o temores salen a flote, también les permite expresarse creativamente tanto individual como colectiva. Al respecto Pyle et al., (2020) el juego es una manera de demostrar cómo somos y colocarnos en el mundo del infante aquí, ahora y hoy. Es por esto que el juego es de vital necesidad, tan indispensable como respirar o realizar movimientos.

El Ministerio de Educación (2019) enuncia la importancia de la lúdica en la construcción del aprendizaje recae en la idea de que el juego es un fin en sí mismo y, como tal presenta características innatas. Es una manera de comunicación; efectivamente ayuda a comunicar nuestros intereses y preferencias, así como la manera de explicar las cosas, es una vía expresiva libre de la inflexibilidad que forman parte del lenguaje verbal. Igualmente tenemos que se desarrolla en un espacio y tiempo; esto gracias que se contiene un ritmo, equilibrio y estructuración. También es incierto, ya que ni su secuencialización ni su final están predeterminados. Igualmente decimos que es creador; ayuda en la imaginación del infante, utiliza instrumentos imaginarios y algunos los cuales no son destinados para ese propósito. Del mismo modo presenta sus reglas propias los cuales son normadas por los propios niños.

El método lúdico en las matemáticas según Ompok et al., (2021) menciona que es la destreza que relacionar números, desarrollo de las operaciones elementales, la forma de expresar y razonar matemáticamente, ya sea para crear o analizar la información con el fin de incrementar el conocimiento cuantitativamente como nociones de espaciales, en las matemáticas sin lugar a duda se utiliza métodos lúdicos para lograr el aprendizaje, es decir que los maestros de educación han utilizado la lúdica como estrategia bajo la motivación y la dinámica en la resolución de problemas matemáticos, por otro lado ayuda en la estimulación psicológica del educando.

Agregado a lo anterior la segunda variable resolución de problemas de cantidad es de enfoque constructivista debido a que menciona que la inteligencia no es producto de la de la realidad preexistente, sino que este tiene que pasar por diferentes procesos activos mediante el cual la información recibida del exterior es transformada haciéndola propia. Se entiende que esta corriente forma parte del cognitivismo de Vygotsky. Todo aprendizaje necesita de la construcción que pasa por diversos procesos mentales lo cual genera la apropiación de nuevos conocimientos, así mismo se ha logrado recibir nueva competencia e interiorizar las diferentes posibilidades de construir ese conocimiento, es ahí que el alumno podrá utilizarlo en una nueva situación.

Este modelo dirige su objetivo en la persona, en sus vivencias previas mediante el cual se construye un nuevo conocimiento. Bartolini (2020) el aprendizaje nunca se debe trabajar de manera individualizada, por el contrario, se logra de manera social interactuando con los pares, sin lugar a duda se aprende más cuando lo hacemos de manera cooperativa, siendo indispensable promoverlo de manera grupal mediante actividades lúdicas. Toda adquisición de conocimientos parte de un proceso de construcción, sin lugar a duda la matemática es edificado, mediante una etapa de atracción reflexiva, es ahí donde las diversas estructuras cognitivas de los infantes se activan mediante la construcción, debido a que se encuentran en desarrollo cognitivo.

Según Piaget, citado por Li et al., (2020) mediante su hipótesis nos ilustra que los seres humanos somos competentes para adquirir conocimiento del mundo que nos rodea, manifiesta que la inteligencia, la genética como el ambiente acomodan la manera como se percibe el mundo. Es preciso señalar

que la fundamentación de la teoría se centra tanto en la asimilación como en la acomodación; la asimilación se encarga de interiorizar todo tipo de información recibe del mundo externo, ayudando al cerebro a decodificarlo y entender la realidad que se ha vivido; por el contrario, acomodación transforma los esquemas previos, perfecciona las ideas adquiridas con anterioridad a través de la información reciente y nueva.

Por su parte Ausubel, citado por Mc Donald et al., (2021) precisa que nace la perspectiva de lo que hoy en día se le conoce como el aprendizaje significativo, esta teoría busca la construcción de un conocimiento nuevo relacionándola con uno adquirido con anterioridad. Es por ello que la acción educativa debe considerar la experiencia de los educandos como instrumento de ilación para construir una nueva información. En este sentido Worthington et al., (2019) manifestaron para construir el aprendizaje matemático el educando debe desarrollar su conocimiento, generando la edificación de destrezas cognitivas propias del individuo con el fin de que sean puesto en práctica de manera correcta en vida.

Del mismo modo el soporte pedagógico toma pensamientos de Steiner citado por Kaput (2018) quien expone es de suma importancia para la propuesta matemática, el desarrollo de una aproximación comprensiva a la educación matemática, es una técnica interactiva que se está constituida por la indagación, ejecución y la puesta en práctica siendo el docente el encargado de despertar este aprendizaje, mediante la aplicación de estrategias didácticas que llamen la atención del educando.

Tzekaki (2020) expresa que la didáctica de la matemática es un arte que se base en la actividad de enseñar mediante el uso de diversas situaciones e instrumentos como juegos, materiales, el medio ambiente, actividades, con el fin de alcanzar un mejor aprendizaje. En ese sentido se comprende que a una mejor enseñanza se logra un mejor aprendizaje.

Es preciso señalar la necesidad de que los niños realicen prácticas activas las cuales están dirigidas a la resolución de aumento, juntar y descuento, enunciados cuantificadores, realizar distintas comparaciones con materiales concretos empleando la lúdica como base, el inicio hacia el conteo, siendo necesario emplear métodos heurísticos que faciliten solucionar el problema

(Minedu, 2017). Buscar solución a un problema matemático es encontrarse con una adversidad numérica local hace hincapié a cuestiones de la vida cotidiana, mediante el cual se trata de descubrir una explicación, así como una respuesta pertinente.

Resolver problemas matemáticos en los niños implica mostrar atracción por descubrir y explorar las características de los diversos materiales como también pensar en las diferentes posibilidades en las que pueda ser empleado para lograr encontrar la solución al problema matemático que se le ha presentado. En palabras de Tzekaki (2020) el resolver problemas en niños es un instrumento indispensable lo cual favorece la estimulación al pensamiento crítico-reflexivo, el razonamiento, la observación y el descubrimiento, para lograr todo esto en el estudiante es necesario que este indague activamente la solución al problema, siendo útil el trabajo vivencial. Al conceptualizar la resolución de problemas es fundamental tener en cuenta que el educando debe estar inmerso en el activo mundo de las matemáticas esto implica que los niños logren alcanzar el desarrollo de estructuras cognitivas para encontrar soluciones a los acertijos matemáticos.

Al resolver problemas matemáticos los estudiantes estarán utilizando a la ciencia de las matemáticas para diversas orientaciones. Al respecto el Minedu (2017) que las matemáticas se orientan a al enfoque de resolución de problemas en inicial caracterizándose como dinámicas y constantes reajustándose con cada situación, las diversas situaciones problemáticas que logran resolver los niños han sido planteados por ellos mismo o con dirección de la maestra de aula, facilitando la adquisición de la creatividad interpretando nuevas y distintas situaciones, toda trabajo matemático se resuelve mediante situaciones las cuales son conocidas como sucesos reveladores que se logran en diversos escenarios.

Por otro lado, Lossius y Lundhaug (2020) ha presentado cuatro características para lograr resolver problemas los cuales son los diversos recursos que son un grupo de cogniciones que se adquieren previamente, las heurísticas que son reglas de conducta que ayudan a la resolución en otras palabras son sistematizaciones mentales indispensables, el control que se refiere al monitoreo durante el proceso de la solución problemática (implica el corregir,

analizar el problema hasta llegar a su comprensión), y el sistema de creencias es decir como el estudiante y el docente tratan de resolver los problemas matemáticos.

La educación peruana está dada por competencias, al respecto la Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico (2018) las competencias fomentan al desarrollo de la capacidad para actuar frente a tareas complejas de manera correcta, mediante la combinación de diferentes estructuras como prácticas, motivadoras, emocionales, con valores y actitudes movilizándose manera unida con el fin de alcanzar una acción eficiente. En ese sentido se puede conceptualizar a la competencia como una disposición cognitiva, es decir una estrategia que nos ayuda a asumir una idea conceptualizada que encara una práctica aristotélica, para actuar de manera correcta y responsable.

Minedu (2017) la competencia de resolución de problemas de cantidad está constituida por las siguientes capacidades: Traduce cantidades a expresiones numéricas, esto quiere decir que los infantes deben transformar las diversas relaciones que se encuentran tanto en los datos como en las condiciones de un determinado problema a sistemas constituidos por numeraciones; Comunica su comprensión sobre números y las operaciones no es nada más que dar a conocer lo que has logrado comprender sobre la concepción numérica, las operaciones que establecen relaciones así como sus propiedades, esto mediante el empleo de un lenguaje numérico con distintas representaciones; Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo lo cual implica el seleccionar, realizar combinaciones creando diversas estrategias y métodos como la estimación, realizar comparaciones de cantidades.

Mc Leman (2019) menciona que para alcanzar resolver un problema es de utilidad que el docente busque espacios que faciliten el análisis, reflexiones y discusiones de las diferentes situaciones problemáticas, igualmente la pluralidad de procedimientos y estrategias empleados por los educandos para dar solución al problema dado, ayudándolo a concientizar sobre el proceso de construcción de su propio aprendizaje involucrándolo activamente a delimitar diversas estrategias para resolverlo, siendo importante el uso de materiales que ayuden a la motivación facilitando la conexión entre cantidades y expresión numérica.

Por otro lado, considerando la propuesta de Bernejo y Blázquez (2017) al indicar que el trabajo del docente es fundamental al ser un mediador durante la ejecución de la lúdica, ya que organiza al infante y lo sitúa en un ambiente libre y seguro, donde se topa con diferentes estímulos, en ese contexto lúdico nace la autonomía de plantearse que, como y con que jugar. Esta disposición necesita de un acompañamiento ininterrumpido y bajo ninguna circunstancia se debe equivocar con la función de que el infante realice lo que él desea. Es por ello que es indispensable que el pedagogo esté presto a escuchar al infante y aceptar las ideas que presenta para preanunciar y brindarle un espacio de juego adecuado. Además, agrega que la presencia del pedagogo durante la ejecución de la lúdica debe ser de manera activa, acompañando de manera cuidadosa ya que el docente no debe ser quien toma el protagonismo, ya que más bien es un guía.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

La indagación inicia desde el patrón del paradigma positivista debido a que se encuentra alineada desde el modelo hipotético-deductivo del método científico, para Hernández et al., (2018) se inicia desde el planteamiento de los objetivos, analizando diversas fuentes de información mediante la aplicación directa a las situaciones problemáticas de la sociedad.

Así mismo es de tipos básica, en palabras de Díaz y Calsadilla (2016) estas indagaciones están esquematizados con el principal objetivo de analizar las etapas conductuales, describiendo la naturaleza humana con el fin de recolectar conocimientos. Esta investigación trata de abordar fundamentos teóricos que están vinculadas al desarrollo del ser humano, así como la manifestación de diversos fenómenos psicológicos encontrados al interior de la etapa educativa, Por tal motivo que el estudio busca demostrar que el método lúdico influye de manera significativa en la resolución de problemas de cantidad en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022.

De enfoque cuantitativo, ya que la información recopilada fue tratada como cifras numéricas, los cuales estuvieron siendo comparadas a raíz de los resultados cuantificables (Gallardo, 2017). El método utilizado es la indagación es el hipotético deductivo, con respecto a su profundidad es explicativa (Oseda, et al., 2022).

La presente investigación presenta un nivel experimental, diseño pre experimental, porque se ha medido a un grupo determinado de educandos de cuatro años antes de aplicar la variable independiente y se ha realizado nuevamente la medición después de la aplicación (método lúdico), se ha tomado un solo grupo de prueba ya determinada para la presente investigación, se ha usado el método no probabilístico, según el trabajo de Hernández et al., (2018) la indagación Pre experimental es aquí cuando el investigador se aproxima a un análisis experimental, empero no dispone de los recursos indispensables de control que ayuden a validar internamente, por el que se ha utilizado un solo grupo de trabajo permitiendo la medición con un pre test y post test. Es así que se exhibe el siguiente diagrama:

GE: O1 X O2

Dónde:

GE : Grupo experimental, en otros términos, a los niños de cuatro años.

O1 : Es el pre test, es decir prueba inicial.

O2 : Es el post test, es decir la prueba final.

X : Representa a la variable de tratamiento, es decir al método lúdico.

3.2 Variables y operacionalización

V1: Método lúdico

Representa a la variable independiente, donde se ha trabajado con la planificación de sesiones de aprendizajes para alcanzar el logro de los diversos indicadores propuestos en la ejecución. Del mismo modo se ha evaluado de manera progresiva el progreso de la estrategia para validar la resolución de problemas de cantidad. (Ver anexo 1) sus dimensiones son: lúdica reglada, lúdica de construcción, lúdica simbólica, lúdica corporativa.

V2: Resolución de problemas de cantidad

Resolución de problemas de cantidad, representa a la variable dependiente, que es la de medición, mediante el cual se recupera datos en dos etapas fueron recogidas mediante el uso de una herramienta denominada prueba pedagógica, aplicada al inicio y final así mismo estuvo conformada por 20 interrogantes con escala de medición en diferentes niveles como: inicio con el símbolo (C), proceso con el símbolo (B) y logro previsto con el símbolo (A) lo cual se utilizó para la recolección de datos para analizarlos estadísticamente (Ver anexo 2), las dimensiones son traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y operaciones, usa estrategias y procedimiento de estimación y cálculo.

3.3 Población, muestra y muestreo

Población

para Hernández et al., (2018) la población es el total de individuos que comparten peculiaridades análogas y que sirven de herramienta para recabar información sobre lo que se está investigando. En esta investigación la población estuvo

conformada por un total de 57 infantes masculinos y femeninos, de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea.

Tabla 1

Población de educandos

Muestra	Varones	Mujeres	Total
5 años	8	10	18
4 años	9	11	20
3 años	9	10	19
Total			57

Fuente: Nominas de matrículas del 2022.

Criterios de inclusión: son los infantes que no se encuentran empadronados en la nómina de matrícula, aquellos que no pertenecen al aula de cuatro años, así mismo son los que desean dejar su participación en la investigación.

Criterios de exclusión: son los infantes que se encuentran matriculados en el aula de tres y cinco años, así como aquellos que pertenecen a otra institución educativa.

Muestra

Para Hernández et al., (2018) expresan que la muestra esta conceptualizada como elemento importante de la población tomados con determinados criterios los cuales el investigador se centra en las variables mediante el cual reconoce o desestima la teoría. Es así que la investigación estuvo constituida por una muestra de 20 niños y niñas de 4 años, es decir al total de educandos.

Muestreo

En palabras de Hernández et al., (2018) se determina que “las muestras no probabilísticas son producto de la decisión de tesista” es así que en esta circunstancia la muestra utilizada es no probabilística debido que se obtuvieron de acuerdo a los criterios de conveniencia.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Se aplicó la denominada técnica del fichaje mediante el cual podemos describir diversas características, conceptualizar, fundamentar, en los respectivos instrumentos para recolectar los datos necesarios que fueron de utilidad en la investigación. Además, se ejecutaron 15 sesiones de la variable independiente

referidos métodos lúdicos, con un intervalo de 5 sesiones por semana, tomando en cuenta las estrategias de actividades seleccionados para la investigación.

Instrumentos

Hernández et al., (2018) mencionaron que el instrumento dentro de la investigación cumple un papel importante debido que sin este no podría obtener información indispensable. El instrumento que se va a utilizar fue la prueba pedagógica lo cual se encuentra constituida por un total de 20 ítems para recoger información de la variable dependiente, así mismo se aplicó la prueba antes de emplear el programa y otra medición al concluir las sesiones, estos datos obtenidos ayudaron a reflejar la mejora de la variable dependiente.

Ficha técnica de instrumento 1: Método lúdico

Nombre	: Método lúdico
Autor	: Lic. Romero Dávila Sofia Hidelcy
Año de Publicación	: 2022
Origen	: Perú
Duración	: 45 min/ 1 h. pedagógica
Descripción	: Constituida por 15 sesiones de aprendizajes.
Fuentes de adm.	: Aplicada

Ficha técnica de instrumento 2: Resolución de problemas de cantidad

Nombre	: Prueba pedagógica (pre test y post test)
Autor	: Lic. Romero Dávila Sofia Hidelcy
Año de Publicación	: 2022
Origen	: Perú
Duración	: 20 minutos
Descripción	: Constituida por 20 ítems, distribuidas en las tres dimensiones.

La validez en palabras de Carrasco (2016) se entiende como el nivel en que un determinado instrumento realiza la medición de la variable según el criterio del experto en el tema. La herramienta que se utilizó pasó por la ratificación de los juicios de tres expertos es así que:

Tabla 2*Evaluación del instrumento por medio de los expertos*

Grado	Experto	Resultado
Magister	Orbe Alegría Rommel	Aplicable.
Doctora	Pérez Cárdenas Liz	Aplicable.
Magister	Mori Chamoli Luz Angélica	Aplicable.

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo la confiabilidad se determinó a través de una evaluación piloto a 20 infantes de cuatro años los cuales contaron con rasgos semejantes mediante el uso del coeficiente de KR20, obteniendo el valor $rtt = 0,929$, es así que siguiendo el análisis de confiabilidad este instrumento es valorado como altamente confiable para utilizarlo en el grupo de estudio y aplicarlos en otros con características iguales. Al respecto Hernández et al., (2018) menciona que es el nivel de coherencia y consistencia probado mediante desarrollo de la SSPS.

Tabla 3*Tabla de confiabilidad del instrumento*

Estadística de Fiabilidad	
KR20	N° elementos
0,9297563	20

Fuente: Elaboración propia.

3.5 Procedimientos

Para Baena (2017) es de suma importancia los diversos procedimientos que el indagador utilizó durante el periodo de estudio apoyándose del grupo de trabajo. Durante el planteamiento de la investigación se rescató diversos tipos de información con carácter científico relacionado con el problema a solucionar, a su vez se ha seleccionado la muestra de estudio, luego con educandos de otra institución que presentan características similares se ha realizado la prueba piloto. Finalmente se ejecutó el método lúdico mediante las sesiones de aprendizaje y la recolección de la variable dependiente mediante el uso de la prueba pedagógica tanto de entrada como de salida, tomando en consideración el consentimiento informado de la persona responsable del infante, así como la presentación de la

carta a la autoridad directiva del jardín, llegando a recolectar información variable dependiente mediante la prueba pedagógica de entrada y salida.

3.6 Método de análisis de datos

Luego de realizar la recolección de datos debidamente obtenidos de la muestra, así como del instrumento aplicado, resultó trabajar el de estadígrafos descriptivos siguiendo los parámetros de las normas APA 7° edición, así mismo se adjudicó la estadística descriptiva inferencial para la prueba de hipótesis donde intervinieron las dos variables, para ello se trabajó la sabana de datos con instrumentos tecnológicos como el programa Excel Windows 10 y el vaciado al programa SPSS V.23.

3.7 Aspectos éticos

Baena (2017) manifiesta que respetar los distintos aspectos éticos es fundamental dentro del desarrollo de la investigación, permitiendo el logro de un trabajo eficiente, con condiciones de calidad fomentando la adquisición de valores. Es así que el respeto por las personas tanto en su integridad como en su autonomía (UCV, 2017) es indispensable el reconocimiento de la dignidad, sin importar el lugar de procedencia, su estado social, así como económico, reconociendo la superioridad del confort humano sobre la conveniencia de la ciencia.

La justicia, consiste en tratar a las personas que participan en la indagación por igual, sin realizar exclusiones, la investigación obedeció al respeto por la integridad de las personas prevaleciendo el respeto hacia la identidad de los educandos que son la muestra de estudio. La honestidad; que se refiere a la ejecución transparente de la indagación, se valoró la propiedad literaria referenciando de manera correcta en la investigación, así como en la publicación de los fenómenos estudiados con el fin de que otros indagadores citen los resultados para corroborarlo en investigaciones futuras. El rigor científico, trabajar con el uso de métodos diseñados y establecidos, llevando a cabo la recolección de resultados, así como la interpretación de los datos, revisando de manera minuciosa los resultados antes de llegar a publicarlos.

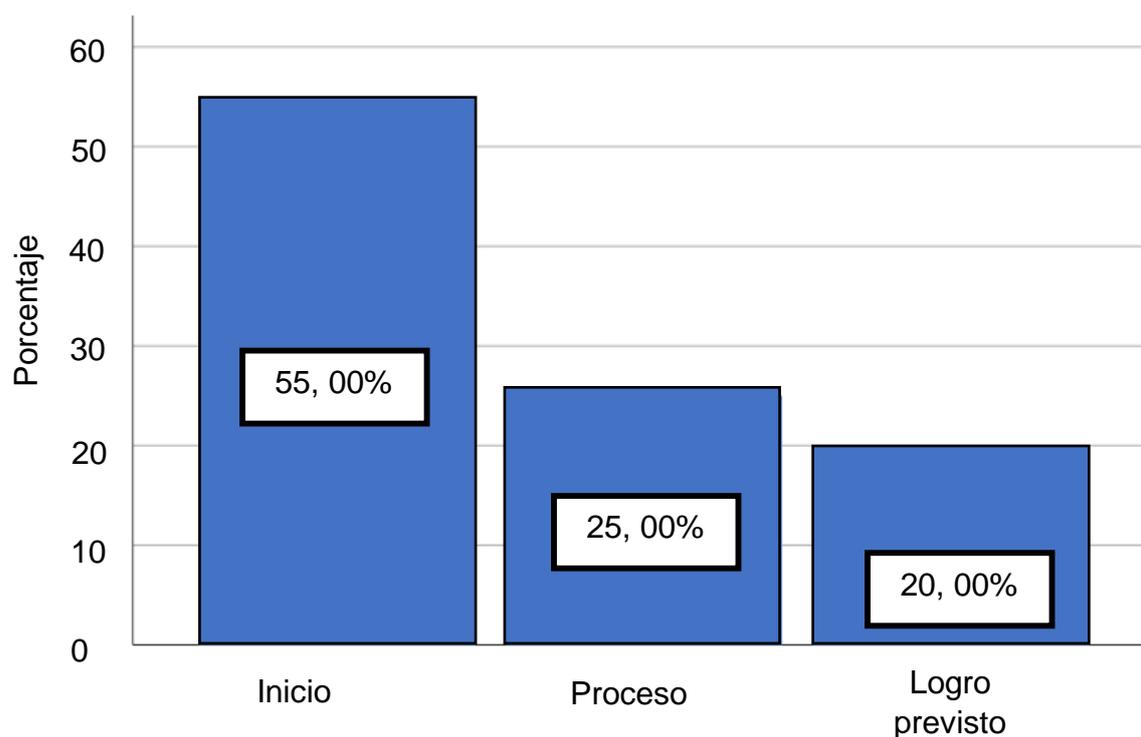
IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo

Prueba de entrada y salida

Figura 1

Pretest Resolución de problemas de cantidad

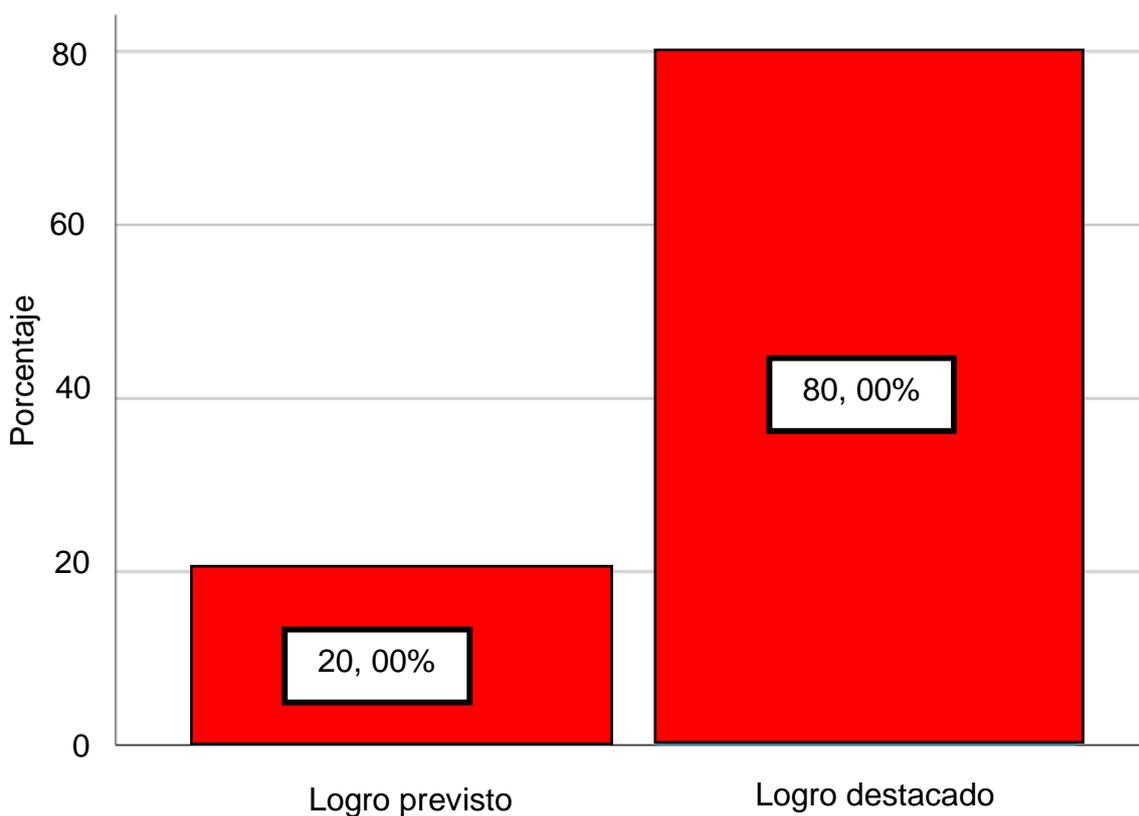


Nota. La figura muestra el resultado obtenido en el pre test al aplicar la prueba pedagógica.

En el gráfico de la figura 1, se justifica los resultados obtenidos de manera general del pre test, en relación a la variable dependiente resuelve problemas de cantidad, describiendo que en el pre test de un total 20 infantes tanto varones como mujeres que equivalen al 100%, el 55% de educandos se posicionaron en el nivel inicio, así mismo una cantidad de 25% en proceso, mientras que en logro previsto se situaron el 20% y en logro destacado 0% es decir ningún educando se posicionó. Al analizar estos resultados aludimos que en su mayoría los infantes de cuatro años se encuentran ubicados en el nivel inicio, es así que de manera urgente existió una necesidad imperiosa de lograr la mejora progresiva y significativa de la Variable.

Figura 2

Post test Resolución de problemas de cantidad

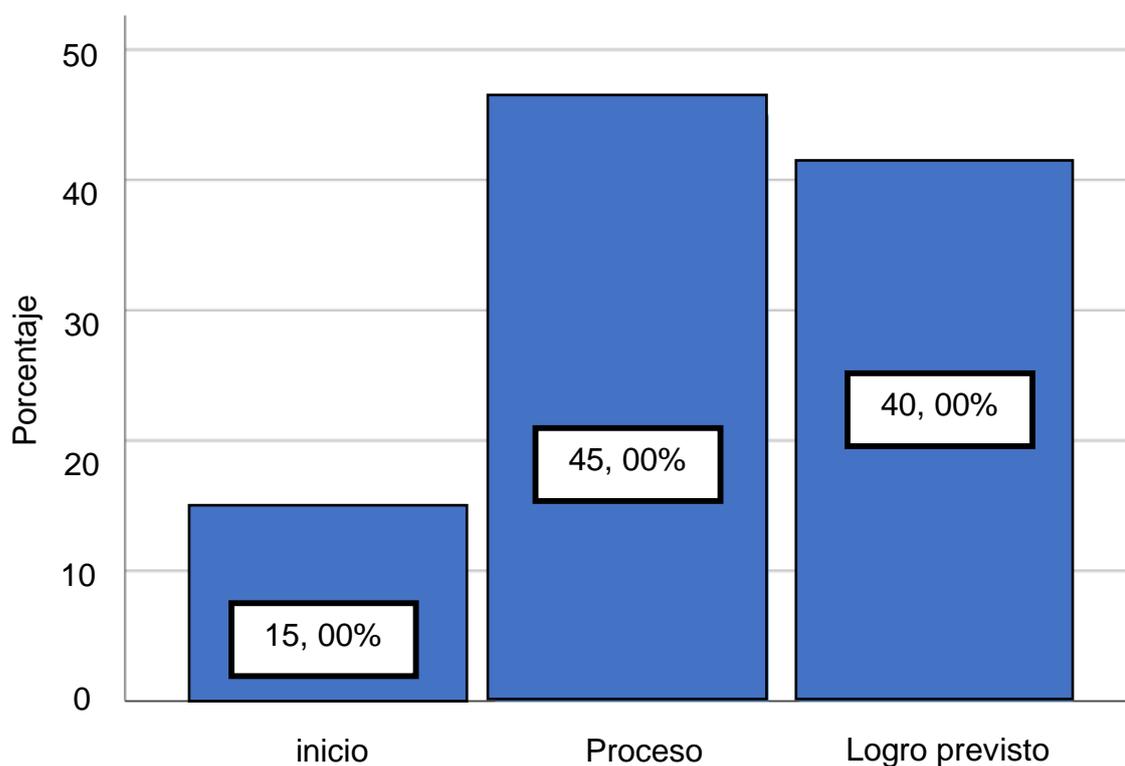


Nota. La figura muestra el resultado obtenido en el pos test al aplicar la prueba pedagógica.

En la figura 2 se valora que de los 20 educandos de cuatro años que fueron tratados con el método lúdico en Masisea y en relación a la variable, según el post test el 80% han logrado alcanzar el logro destacado, el 20 en el logro previsto, mientras que el 0% se ubicaron en proceso e inicio, frente a estos resultados se puede aludir que en su mayoría los infantes que cursan el aula de cuatro años se ubicaron en el logro destacado según el post test, logrando manifestar que el método lúdico mejoró de manera significativa el aprendizaje en relación a la variable 2.

Figura 3

Pre test Traduce Cantidades a Expresiones Numéricas

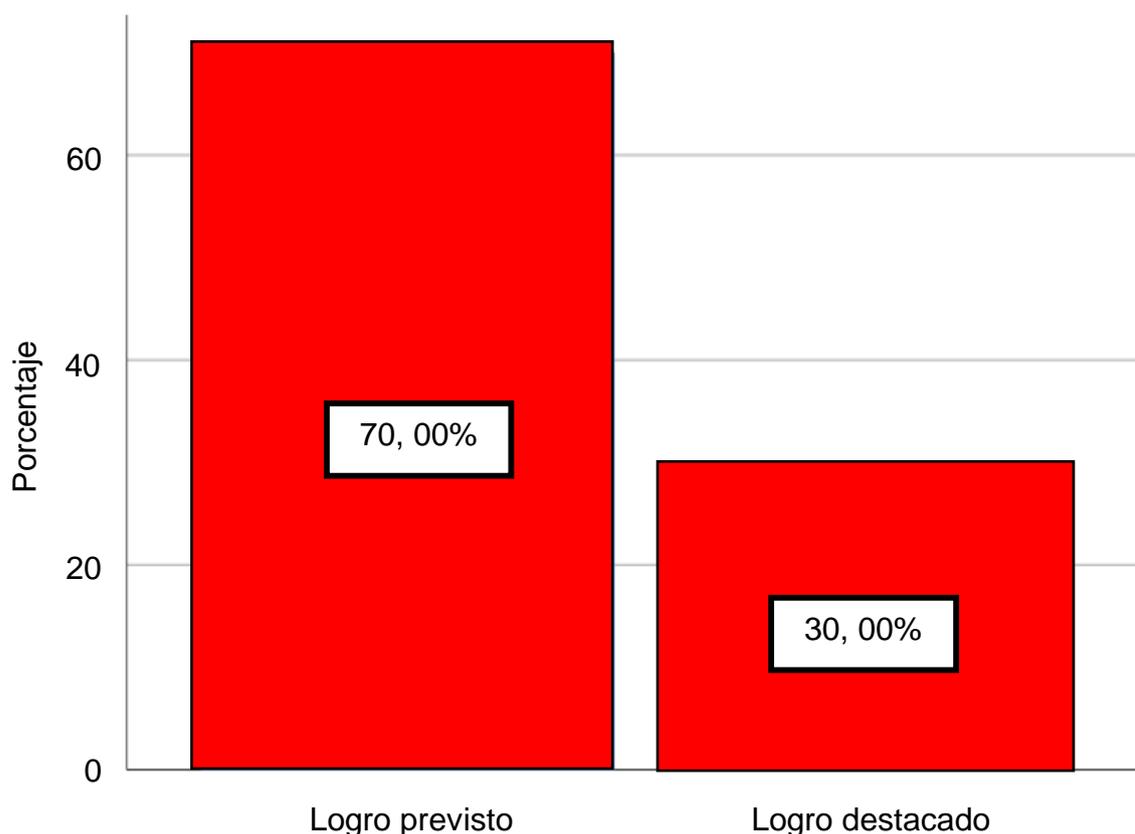


Nota. La figura muestra el resultado de la dimensión uno obtenido en el pre test al aplicar la prueba pedagógica.

En el gráfico de la figura 3, se justifica los resultados obtenidos de manera específica del pre test, en relación a la dimensión uno, describiendo que en el pre test de un total 20 infantes tanto varones como mujeres que equivalen al 100%, el 15% de educandos se posicionaron en el nivel inicio, así mismo una cantidad de 45% en proceso, mientras que en logro previsto se situaron el 40% y en logro destacado 0% es decir ningún educando se posicionó. Al analizar estos resultados aludimos que en su mayoría los infantes de cuatro años se encuentran ubicados en el proceso, es así que de manera urgente existió una necesidad imperiosa de lograr la mejora progresiva y significativa de la dimensión 1.

Figura 4

Post test Traduce Cantidades a Expresiones Numéricas

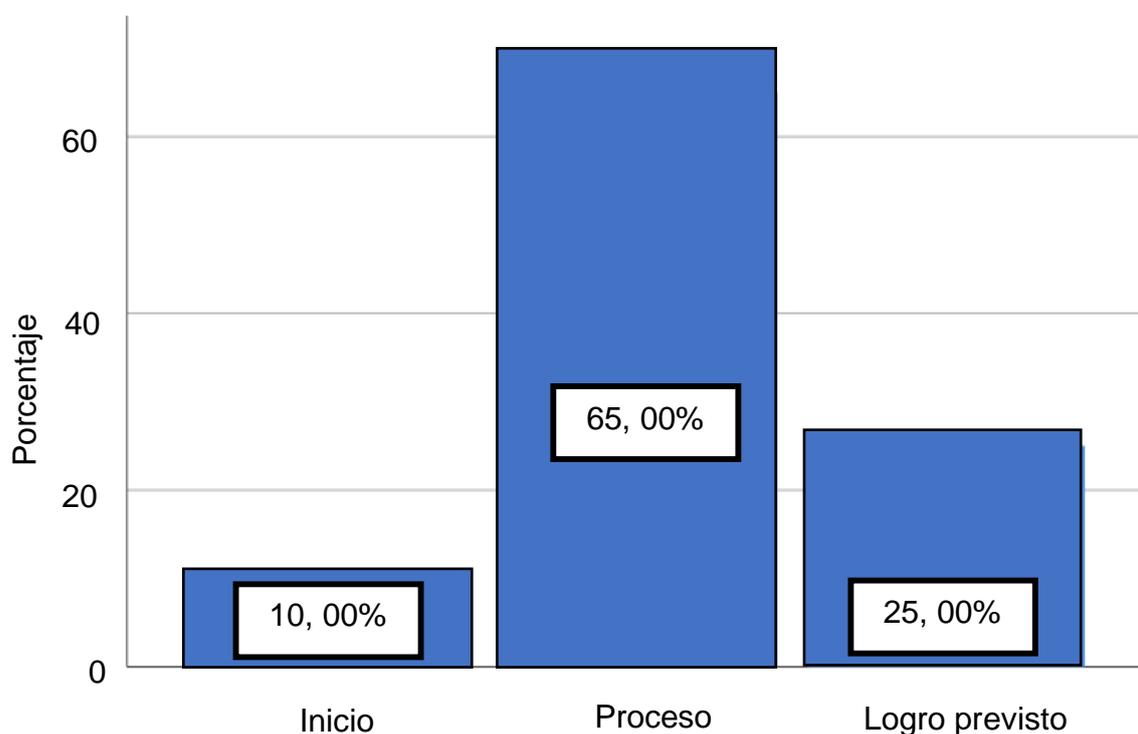


Nota. La figura muestra los niveles alcanzados por los educandos en la dimensión uno luego de aplicar la prueba pedagógica.

En la figura 4 se valora que de los 20 educandos de cuatro años que fueron tratados con el método lúdico en Masisea y en relación a la dimensión uno, según el post test el 30% han logrado alcanzar el logro destacado, el 70% en el logro previsto, mientras que el 0% se ubicaron en proceso e inicio, frente a estos resultados se puede manifestar que en su mayoría los educandos de cuatro años de inicial se ubicaron en el logro destacado, así como en el logro previsto según el post test, logrando manifestar que el método lúdico mejora de manera significativa el aprendizaje en relación a la dimensión uno.

Figura 5

Pre test Comunica su Comprensión sobre los Números y las Operaciones

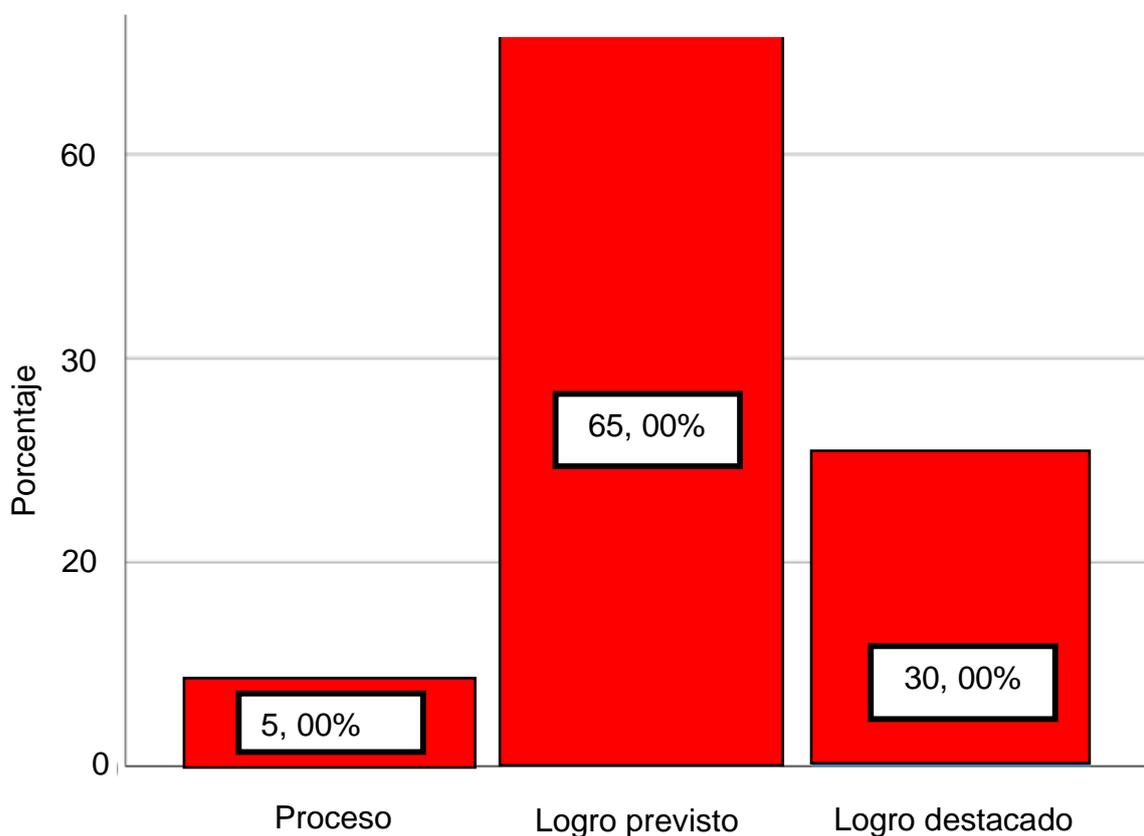


Nota. La figura muestra los niveles de rango obtenidos en el pre test al aplicar la prueba pedagógica.

En el gráfico de la figura 5, se justifica los resultados obtenidos de manera específica del pre test, en relación a la segunda dimensión, describiendo que en el pre test de un total 20 infantes tanto varones como mujeres que equivalen al 100%, el 10% de educandos se posicionaron en el nivel inicio, así mismo una cantidad de 65% en proceso, mientras que en logro previsto se situaron el 25% y en logro destacado 0% es decir ningún educando se posicionó. Al analizar estos resultados podemos evidenciar que en su mayoría los infantes de cuatro años se encuentran ubicados en el nivel de Proceso, es así que de manera urgente ha existido una necesidad imperiosa de lograr la mejora progresiva y significativa de la dimensión en estudio.

Figura 6

Post test Comunica su Comprensión sobre los Números y las Operaciones

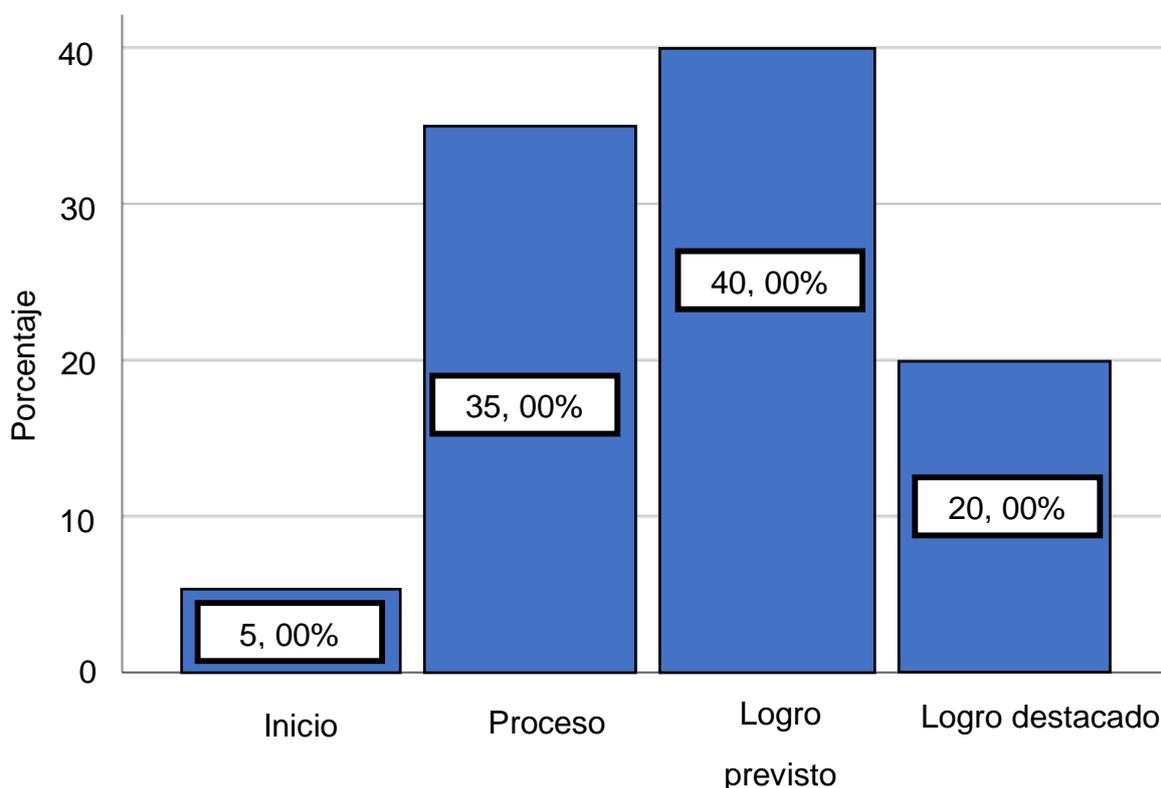


Nota. La figura representa el porcentaje obtenido en el pos test al aplicar la prueba pedagógica a los educandos.

En la figura 6 se valora que de los 20 educandos de cuatro años que equivalen al 100%, los cuales fueron tratados con el método lúdico en Masisea y en relación a la dimensión dos, según el post test el 30% han logrado alcanzar el logro destacado, el 65% en el logro previsto, mientras que el 5% se ubicaron en proceso y en inicio se obtuvo un 0%, frente a estos resultados se puede manifestar que en su mayoría los educandos de cuatro años de inicial se ubicaron en el logro previsto así como en el destacado según el post test, logrando manifestar que el método lúdico mejoró de manera significativa el aprendizaje en relación a la dimensión dos.

Figura 7

Pre test Usa estrategias y Procedimientos de Estimación y Cálculo

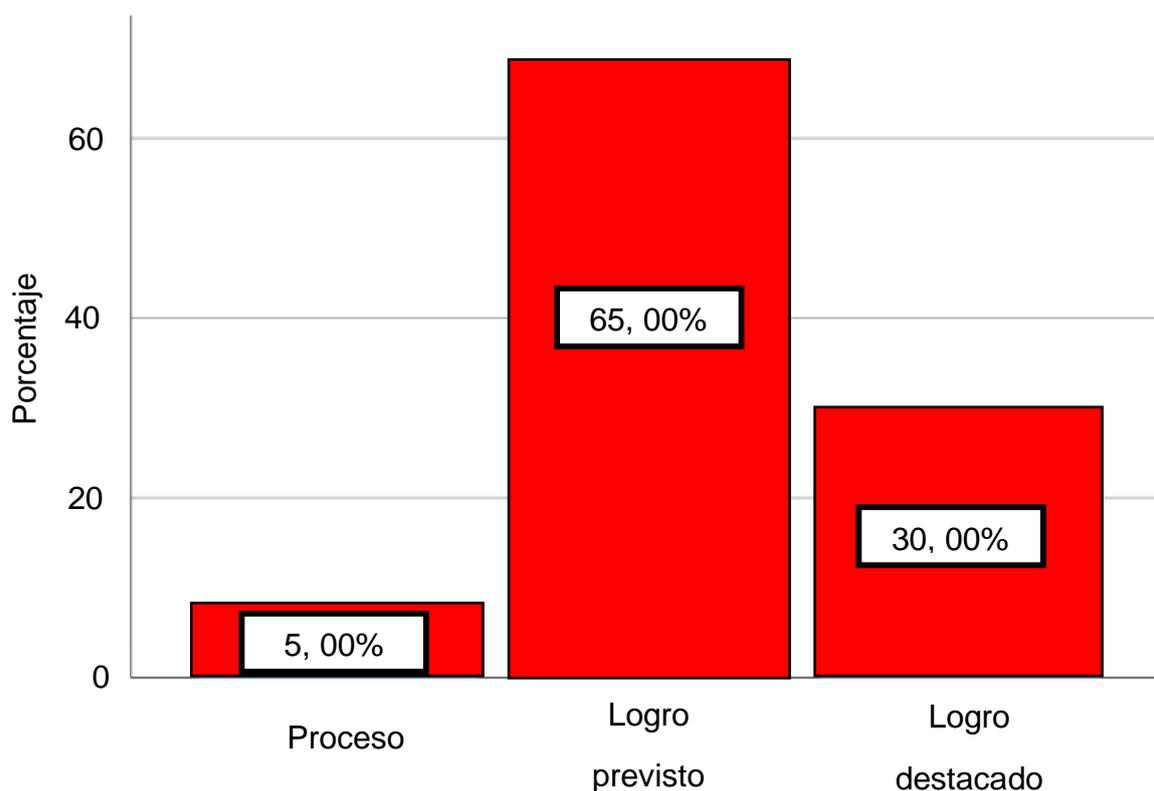


Nota. La figura muestra el resultado obtenido en el pre test al aplicar la prueba pedagógica.

Al analizar el gráfico de la figura 7, se justifica los resultados obtenidos de manera específica del pre test, en relación a la tercera dimensión, describiendo que en el pre test de un total 20 infantes tanto varones como mujeres que equivalen al 100%, el 5% de educandos se posicionaron en el nivel inicio, así mismo una cantidad de 35% en proceso, mientras que en logro previsto se situaron el 40% y en logro destacado 20%. Al analizar estos resultados podemos evidenciar que en su mayoría los infantes de cuatro años se encuentran ubicados en el nivel de Proceso, así como en el logro previsto, es así que de manera significativa ha existido una necesidad de lograr la mejora progresiva y significativa de la dimensión.

Figura 8

Post test Usa estrategias y Procedimientos de Estimación y Cálculo



Nota. La figura muestra el resultado alcanzado en el pos test luego de aplicar la prueba pedagógica en la dimensión 3.

En la figura 8 se valora que de los 20 educandos de cuatro años que equivalen al 100%, los cuales fueron tratados con el método lúdico en Masisea y en relación a la tercera dimensión, según el post test el 30% han logrado alcanzar el logro destacado, el 65% en el logro previsto, mientras que el 5% se ubicaron en proceso y en inicio se obtuvo un 0%, frente a estos resultados se puede manifestar que en su mayoría los educandos de cuatro años de inicial se ubicaron en el logro previsto así como en el destacado según el post test, logrando manifestar que el método lúdico mejoró de manera significativa el aprendizaje en relación a la dimensión.

Análisis de normalidad

Para lograr establecer si el conglomerado de datos manifiesta una distribución normal se empleó la prueba de normalidad de *Kolmogorov Smirnov*

Se procede a realizar el planteamiento de la hipótesis:

H₀: El conglomerado de datos de la investigación presentan una distribución normal.

H₁: El conglomerado de datos de la investigación no presentan una distribución normal.

Regla de contraste:

Si el valor $p > 0.05$, se acepta la H₀. Empero si valor $p < 0.05$, se rechaza la H₀.

Tabla 4

Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov

Prueba de Normalidad	Estadístico	GI	Sig. (P-valor)
<i>dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas</i>	0,841	19	0,000
<i>dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</i>	0,839	19	0,000
<i>dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo</i>	0,812	19	0,000
<i>variable resolución de problemas de cantidad</i>	0,823	19	0,000

Fuente: extraído de la base de datos del SPSS

Según lo plasmado en la tabla 4, se observa la significancia alcanzada es de $p < ,05$ en todas las dimensiones de la variable; por lo tanto, se procede descartar la hipótesis nula, en términos generales y de manera verídica se afirma con un 100% de probabilidad lo siguiente: El conglomerado de datos de la presente investigación no presentan una distribución normal, para determinar y llegar a este punto se empleó el estadígrafo no paramétrico Kolmogorov Smirnov.

Prueba de hipótesis

Análisis de la Hipótesis General

H_0 = El método lúdico no influye de manera significativa en la resolución de problemas de cantidad en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea 2022.

H_a = El método lúdico influye de manera significativa en la resolución de problemas de cantidad en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea 2022.

Tabla 5

Prueba de Hipótesis General entre el post y pre test de la variable dependiente

	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	Inferior	Superior	t	gl	Sig. bilateral
Par 1	6,95000	1,84890	,41343	6,08469	7,81531	16,811	19	,000

Nota. Tabla de muestras emparejadas del pre y postes de la variable dependiente con un 95% de intervalo de confianza de la diferencia

Según lo expuesto en la tabla 5, se observa los resultados recogidos para la prueba t de Student, la media 6,95000 y la desviación estándar 1,84890, se calcula el estadístico de contraste experimental $t=16,811$ con el apoyo de tablas se logró obtener el p-valor de 0.000, detallando que: si $p < 0,05$ se llega a la conclusión que existe diferencias entre ambos tratamientos. Por consiguiente, es aceptada la hipótesis alterna y es rechazada la hipótesis nula por la significancia bilateral 0,000. En consecuencia, se concluye que el método lúdico influye de manera significativa en la resolución de problemas de cantidad, del post test en relación al pre test con niveles de confianza del 95%.

Análisis de la Hipótesis Específica 1

H_0 = El método lúdico no influye de manera significativa en traduce cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea.

H_a = El método lúdico influye de manera significativa en traduce cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea.

Tabla 6

Prueba de Hipótesis Específica entre el post y pre test de la dimensión 1

	Media de							
	Media	Desviación estándar	error estándar	Inferior	Superior	t	gl	Sig. bilateral
Par 1	2,30000	1,26074	,28191	1,70995	2,89005	8,159	19	,000

Nota. Prueba de muestras emparejadas Pre test - Pos test de la dimensión uno con un 95% de intervalo de confianza de la diferencia

Según lo expuesto en la tabla 6, se observa los resultados recogidos para la prueba t de Student, la media 2,30000 y la desviación estándar 1,84890, se calcula el estadístico de contraste experimental $t=8,159$ con el apoyo de tablas se logró obtener el p-valor de 0.000, detallando que: si $p < 0,05$ se llega a la conclusión que existe diferencias entre ambos tratamientos. Por consiguiente, es aceptada la hipótesis alterna y es rechazada la hipótesis nula por la significancia bilateral 0,000. En consecuencia, se concluye que el método lúdico influye de manera significativa en la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas, del post test en relación al pre test con niveles de confianza del 95%.

Análisis de la Hipótesis Específica 2

H_0 = El método lúdico no influye de manera significativa en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea.

H_a = El método lúdico influye de manera significativa en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea.

Tabla 7

Prueba de Hipótesis Específica entre el post y pre test de la dimensión 2

	Media de	Desviación error		Media de		Sig.		
	Media	estándar	estándar	Inferior	Superior	t	gl	bilateral
Par 1	2,15000	1,34849	,30153	1,51889	2,78111	7,130	19	,000

Nota. Se presenta el resultado de la prueba de muestras emparejadas del Pre y Pos test de la dimensión dos con un 95% de intervalo de confianza de la diferencia. Según lo expuesto en la tabla 7, se observa los resultados recogidos para la prueba t de Student, la media 2,15000 y la desviación estándar 1,34849, se calcula el estadístico de contraste experimental $t=7,130$ con el apoyo de tablas se logró obtener el p-valor de 0.000, detallando que: si $p<0,05$ se llega a la conclusión que existe diferencias entre ambos tratamientos. Por consiguiente, es aceptada la hipótesis alterna y es rechazada la hipótesis nula por la significancia bilateral 0,000. En consecuencia, se concluye que el método lúdico influye de manera significativa en la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y operaciones, del post test en relación al pre test con niveles de confianza del 95%.

Análisis de la Hipótesis Específica 3

H_0 = El método lúdico no influye de manera significativa en usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea.

H_a = El método lúdico influye de manera significativa en usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea.

Tabla 8

Prueba de Hipótesis Específica entre el post y pre test de la dimensión 3

	Media	Desviación estándar	Media de error		t	gl	Sig. bilateral
			estándar	Inferior Superior			
Par 1	2,5000	,82717	,18496	2,11287 2,88713	13,516	19	,000

Nota. Tabla de muestras emparejadas entre el pos test y pre test de la dimensión tres, con un 95% de intervalo de confianza de la diferencia.

Según lo expuesto en la tabla 8, se observa los resultados recogidos para la prueba t de Student, la media 2,50000 y la desviación estándar ,82717, se calcula el estadístico de contraste experimental $t=13,516$ con el apoyo de tablas se logró obtener el p-valor de 0.000, detallando que: si $p<0,05$ se llega a la conclusión que existe diferencias entre ambos tratamientos. Por consiguiente, es aceptada la hipótesis alterna y es rechazada la hipótesis nula por la significancia bilateral 0,000. En consecuencia, se concluye que el método lúdico influye de manera significativa en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, del post test en relación al pre test con niveles de confianza del 95%.

V. DISCUSIÓN

La investigación se propuso determinar la influencia del método lúdico en la resolución de problemas de cantidad en niños de 4 años de una Institución Educativa Pública de Masisea 2022. Siguiendo los pasos y orientaciones del método científico desde el inicio de la investigación, al ejecutar los procedimientos y tal como se observa en consecuencia la prueba $t=16,811$ mediante el cual determina diferencias significativas en el post test en relación con el pre test, que la hipótesis a 0,05 de significancia ha sido probada con el nivel de significancia 0,000 demostrando que es pertinente su influencia en la resolución de problemas de cantidad. Por consiguiente, es aceptada la hipótesis alterna y es rechazada la hipótesis nula, en consecuencia, el método lúdico influye de manera significativa en la resolución de problemas de cantidad.

Existe coherencia con los resultados de Saavedra (2022) quien ejecutó su tesis planteando el objetivo *determinar que la aplicación del programa de juegos lúdicos mejora el aprendizaje en el área de matemática*. El cual demostró que el estudio expone una significativa mejoría en el aprendizaje de los educandos, al evidenciar el valor según la prueba t , el p -valor: $0,00 < 0,05$ por lo que se determina que existen diferencias significativas en el post test en relación con el pre test, que la hipótesis a 0,05 de significancia ha sido probada con el nivel de significancia 0,001. Del mismo modo concuerda con Herreros y Sanz (2020) quienes presentaron su objetivo *demostrar las ventajas del aprendizaje matemático mediante el uso del juego* demostrando que según Wilconxon el valor es $0,001 < 0,05$ entendiéndose así que las diferencias son significativas tanto en el examen de entrada como de salida, así mismo la significancia bilateral es de 0,001; indicando que deben aceptar la H_0 . esto demuestra que emplear el juego como estrategia pedagógica ayuda a la mejora de los aprendizajes. Encontrando estos resultados, mi trabajo de investigación también demuestra que, al aplicar las sesiones de aprendizajes con los métodos lúdicos, es pertinente y tiene significancia de mejora en el aprendizaje de la resolución de problemas de cantidad en los niños y niñas del nivel inicial.

Respecto a la Hipótesis primera, los resultados han arrojado que el método lúdico influye significativamente en la traducción de cantidades a expresiones numéricas como se observan en los resultados la prueba $t=8,159$ mediante el cual

determina diferencias significativas en el post test en relación con el pre test, que la hipótesis a 0,05 de significancia ha sido probada con el nivel de significancia 0,000 demostrando que es pertinente su influencia en la traducción de cantidades a expresiones numéricas. Por consiguiente, es aceptada la hipótesis alterna y es obligado a rechazada la hipótesis nula. Deduciendo que el empleo del método lúdico influye significativamente en la traducción de cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea 2022.

Estos resultados guardan similitud con el estudio de Gómez (2021) en su tesis *Juegos matemáticos como herramienta didáctica en el aprendizaje de matemática*. El cual demostró que el estudio expone un progreso positivo en el aprendizaje de la matemática en educandos, al evidenciar el valor según la prueba t, es decir el p-valor: $0,00 < 0,05$ por lo que se determina que existen diferencias significativas entre las dos muestras, como decisión al obtener $p < 0,05$ rechazan la H_0 . Del mismo modo se tiene la investigación de Martínez (2021) presentó su investigación con su objetivo: demostrar que el juego motriz logra alcanzar el desarrollo de la noción espacial, demostrando que el juego influye de manera directa y significativamente en la espacialidad, al exponer el valor según la prueba $t = -25,64$ y colocándolo al exterior de la zona de aceptación de la H_0 y la significancia $0,000 < 0,01$, por lo que se determina que existen diferencias significativas entre las dos muestras, como decisión al obtener $p < 0,05$ rechazan la H_0 .

Del mismo modo la hipótesis segunda, los resultados han arrojado que el método lúdico influye significativamente en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones como se observan en los resultados la prueba $t = 7,130$ mediante el cual determina diferencias significativas en la prueba se salida en relación con prueba de entrada, que la hipótesis a 0,05 de significancia ha sido probada con el nivel de significancia 0,000 demostrando que es pertinente su influencia, por consiguiente, es aceptada la hipótesis alterna y es obligado a rechazada la hipótesis nula. Deduciendo que el empleo del método lúdico influye significativamente en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea 2022. Por lo que concuerda con Holguín et al., (2020) en *Proyectos educativos de gamificación por videojuegos: desarrollo del pensamiento numérico*.

Sustenta que el pensamiento numérico en la dimensión cálculo y numeración se ha logrado obtener diferencias positivas en relación al pre test y post test, resultando ser significativas al obtener $Z=-4,373$; $\text{sig}=,000$; $p<,000$. Por lo que concluye que las gramificaciones ejecutadas durante una rutina educativa y tomada de la mano de ejercicios didácticos de matemática, demostraron que al ejecutar las actividades se tiene un aumento notorio en su efectividad. Así mismo estos resultados concuerdan con los de Terrazo et al., (2020) en *Juegos didácticos en el aprendizaje de las nociones matemáticas*. Declaran que la metodología de los juegos didácticos ha mejorado positivamente la adquisición de las nociones matemáticas, al observar que la t_c es mayor que la t_t , en palabras sencillas $6,383>2,009$; de igual manera $p<0,000$. Rechazado la hipótesis nula y aceptando la H_1 . posterior de la ejecución del experimento se encontró que existe una diferencia significativa en la prueba de entrada como de salida.

Con relación a la hipótesis tercera, los resultados han arrojado que el método lúdico influye significativamente en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, como se observan en los resultados la prueba $t=13,516$ mediante el cual determina diferencias significativas en la prueba de salida en relación con prueba de entrada, que la hipótesis a 0,05 de significancia ha sido probada con el nivel de significancia 0,000 demostrando que es pertinente su influencia, por consiguiente, es aceptada la hipótesis alterna y es obligada a rechazada la hipótesis nula. Deduciendo que el empleo del método lúdico influye significativamente en Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea 2022.

El resultado presenta coherencia con Romero et al., (2020) en *El método lúdico para lograr competencias de resolución de problemas de cantidad*. el estadístico de contraste experimental. $T=-23,332$ con la ayuda de unas tablas se obtiene a partir de dicho estadístico el p-valor es 0,000, precisando que; Si $p<0,05$ se concluye que hay diferencia entre los dos tratamientos. Entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por la significancia bilateral 0,000. Expresando su conclusión al manifestar que todo trabajo desarrollado en las estrategias lúdicas para mejorar los aprendizajes significativos en el área de matemáticas.

La investigación de Aguilar y Amaro (2017) *Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático*, concluye que posteriormente de realizar la aplicación del programa los infantes evidenciaron un alza significativa en el desarrollo de las capacidades previas en el área de matemática al obtener el 50% de educandos que demostraron alcanzar. Concluyendo que la aplicación de los juegos ayuda a alcanzar un logro significativo ya que se demuestra mediante los resultados la mejora de los aprendizajes.

Al obtener estos resultados se reconoce la teoría de Bernejo y Blázquez (2017) al indicar que el trabajo del docente es fundamental al ser un mediador durante la ejecución de la lúdica, ya que organiza al infante y lo sitúa en un ambiente libre y seguro, donde se topa con diferentes estímulos, en ese contexto lúdico nace la autonomía de plantearse que, como y con que jugar. Es por ello que es indispensable que el pedagogo esté presto a escuchar al infante y aceptar las ideas que presenta para preanunciar y brindarle un espacio de juego adecuado. Además, agrega que la presencia del pedagogo durante la ejecución de la lúdica debe ser de manera activa, acompañando de manera cuidadosa ya que el docente no debe ser quien toma el protagonismo, por el contrario, debe ser un guía y motivador.

Comprendiendo hermenéuticamente al autor, el juego conocido como métodos lúdicos es una estrategia de aprendizaje muy productiva, los niños reciben motivación de socialización y aprenden jugando sin restricciones, ya que las reglas de juego no son arbitrarias. Al respecto, Dinham (2017) quien expresa que “a través de la lúdica los infantes llegan a experimentar de forma segura construyendo su aprendizaje por medio del entorno, adquieren nuevas conductas, llegan a resolver problemas y se acomoda a situaciones nuevas” (p.145).

Esto concuerda con la propuesta de María Montessori, la adquisición de conocimientos se desarrolla mediante la estimulación y es el juego quien contribuye en el logro de esa estimulación. Algunos neurocientíficos proponen que la lúdica podría ayudar al importante proceso de eliminación o poda de la sinapsis cerebral durante la niñez.

Empero tenemos la propuesta de la teórica clásica de Piaget 1956, citado por Dinham (2017) interpreta que la lúdica (el juego) en el niño es connatural, es decir forma parte de su razonamiento e intelecto captando de manera eficiente la realidad progresivamente, es decir según sus etapas evolutivas, ayudando a desplazar un

sin número de capacidades. Asimismo, Vygotsky en 1982, en palabras de Cattaneo (2017) a través de su enfoque sociocultural menciona que el ser humano es inminente social, ya que se relaciona con otras personas, mediante el cual recepciona y otorga influencias con el fin de cambiarlas para sus propios fines. Plantea además que la construcción del aprendizaje se llega gracias a dos niveles: uno en un contexto social que vendría a ser el inter psicológico y el otro en un plano personal o individual que no es otra cosa que el intra psicológico. Plantea que el conocimiento se adquiere gracias a la sociedad.

Desde el punto de vista psicológico Winnicot, expone que el juego es una actividad creadora, es la manera como observamos a la vida, hace hincapié que todo en el infante está relacionado con el juego, desde al ámbito educativo, social, emocional, debido que contribuye al crecimiento y es quien dirige al infante a relacionarse con sus pares, así mismo enfatiza que no solo debemos pensar y anhelar hacer determinadas cosas, sino que debemos realizarlas ya que el jugar es el hacer.

Por otro lado, el Minedu (2019) enuncia la importancia de la lúdica en la construcción del aprendizaje recae en la idea de que el juego es un fin en sí mismo y, como tal presenta características innatas. Es una manera de comunicación; efectivamente ayuda a comunicar nuestros intereses y preferencias, si como la manera de explicar las cosas, es una vía expresiva libre de la inflexibilidad que forman parte del lenguaje verbal. Igualmente tenemos que se desarrolla en un espacio y tiempo; esto gracias que se contiene un ritmo, equilibrio y estructuración. Es preciso señalar la necesidad de que los niños realicen prácticas activas las cuales están dirigidas a la resolución de aumento, juntar y descuento, enunciados cuantificadores, realizar distintas comparaciones con materiales concretos empleando la lúdica como base, el inicio hacia el conteo, siendo necesario emplear métodos heurísticos que faciliten solucionar el problema (Minedu, 2017). Buscar solución a un problema matemático es encontrarse con una adversidad numérica local hace hincapié a cuestiones de la vida cotidiana, mediante el cual se trata de descubrir una explicación, así como una respuesta pertinente.

Desde un enfoque pedagógico Steiner 1984 citado por Kaput (2018) quien expone es de suma importancia para la propuesta matemática, el desarrollo de una aproximación comprensiva a la educación matemática, es una técnica interactiva

que se está constituida por la indagación, ejecución y la puesta en práctica siendo el docente el encargado de despertar este aprendizaje, mediante la aplicación de estrategias didácticas que llamen la atención del educando.

Es válido considerar a Tzekaki (2020) expresa que la didáctica de la matemática es un arte que se base en la actividad de enseñar mediante el uso de diversas situaciones e instrumentos como juegos, materiales, el medio ambiente, actividades, con el fin de alcanzar un mejor aprendizaje. En ese sentido se comprende que a una mejor enseñanza se logra un mejor aprendizaje.

Al analizar estos resultados se concretiza el control de pronóstico formulado por todo lo mencionado, la investigación mereció su aplicación considerando que los resultados ahora servirán para la toma de decisiones, planes de mejora y uso como herramientas de trabajo académico para el área de matemática de nivel inicial, queda ratificada la expresión de la variable independiente, que las sesiones aplicadas de los métodos lúdicos han fortalecido el aumento de competencias en los infantes tanto varones como mujeres de cuatro años.

VI. CONCLUSIONES

- Primera** : En cuanto al objetivo general, se verifica que, si es significativa al obtener la respuesta de p-valor de 0,000, detallando que: si $p < 0,05$, se llega a la conclusión que existe diferencias entre ambos tratamientos y se procede a manifestar que el método lúdico influye significativamente en la resolución de problemas de cantidad en niños de cuatro años de una Institución Educativa Pública de Masisea 2022.
- Segunda** : En cuanto al objetivo específico primero, se verifica que si es significativa al obtener la respuesta de p-valor de 0,000, detallando que: si $p < 0,05$, se llega a la conclusión que existe diferencias entre ambos tratamientos y se procede a manifestar que el método lúdico influye significativamente en la traducción de cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea 2022.
- Tercera** : En cuanto al objetivo específico segundo, se verifica que si es significativa al obtener la respuesta de p-valor de 0,000, detallando que: si $p < 0,05$, se llega a la conclusión que existe diferencias entre ambos tratamientos y se procede a manifestar que el método lúdico influye significativamente en la traducción de cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea 2022.
- Cuarta** : En cuanto al objetivo específico tercero, se verifica que si es significativa al obtener la respuesta de p-valor de 0,000, detallando que: si $p < 0,05$, se llega a la conclusión que existe diferencias entre ambos tratamientos y se procede a manifestar que el método lúdico influye significativamente en la traducción de cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal de Masisea 2022.

VII. RECOMENDACIONES

- Primera** : Dado el resultado, se recomienda a las Directoras de las Instituciones Educativas del nivel de Educación Inicial gestionar la implementación de ambientes recreativos, adquisición de equipos, materiales, y entrenar al personal docente y auxiliar para un mejor uso de los materiales, en lo pedagógico y social.
- Segunda** : A las maestras del nivel Educación Inicial, desempeñar con vocación y pasión esta labor de la lúdica en los niños, considerando los aportes teóricos científicos, la edad y estado emocional de los niños.
- Tercera** : Al personal auxiliar de las instituciones de Educación Inicial colaborar concienzudamente en la labor pedagógica, participar de los experimentos y práctica docente.
- Cuarta** : A los futuros investigadores de esta disciplina poner plantar estudios con otras variables acerca de la temática, optar por proyectos de envergadura con financiación externa para la experimentación e implementación de equipos y diseños dinámicos.

REFERENCIAS

- Aguiar, R. y Amaro, G. (2017) *Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del Nivel Inicial del Jardín de Niños N° 583-2, Santa Rosa de Tama, Ulcumayo, Junín* [Tesis Maestría, Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio UNH.
<https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1567/T.A.AGUILARn%20MACHACUAY.pdf?sequence=1&isAllowed=yn>
- Alle-Herdon, K. y Roberts, S. (2020) The Power of Purposeful Play in Primary Grades: Adjusting Pedagogy for Children's Needs and Academic Gains. *Journal of education*, 201(1), 54-63.
<https://doi.org/10.1177/0022057420903272>
- Arroyo, I. (2017). *Desarrollo de habilidades matemáticas básicas en niños de preescolar mediante actividades lúdicas* [Tesis de Maestría, Tecnológico de Monterrey]. Repositorio TEC.
<https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/632957/Desarrollo%20de%20habilidades%20matem%C3%A1ticas%20b%C3%A1sicas%20en%20ni%C3%B1os%20de%20preescolar%20mediante%20actividades%20l%C3%BAdicas.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación. Series integral por competencias*. Editorial Patria.
- Bartolini, M. (2020). Early years mathematics: Semiotic and cultural mediation. In *Mathematics Education in the Early Years*. Springer, Cham, 20(5), 1-21.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-34776-5_1
- Bernejo, R. y Blázquez, T. (2017). *El juego infantil y su metodología*. Editorial Síntesis, S. A.
- Cacha, X. (2022). *El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de la escuela de educación básica Carlos Antonio Mata Coronel de la Ciudad de Azogues* [Tesis Maestro, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio UPS.
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22670/1/UPS-CT009813.pdf>

- Carrasco, D. (2016). *Metodología de la investigación científica*.
http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica_45761
- Castro, P. y Gómez, P. (2020). Educación Matemática en los países de habla hispana: arenaciones, eventos y publicaciones. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 16(60), 245-259.
<http://funes.uniandes.edu.co/23132/>
- Cattaneo, K. (2017). Telling Active Learning Pedagogies Apart: from theory to practice. *New Approaches in Educational*, 6(1), 144–152.
<https://doi.org/10.7821/naer.2017.7.237>
- Contreras, B. (2020). *El juego como estrategia para favorecer el concepto de número y la resolución de problemas en un grupo de tercer grado de preescolar* [Tesis de Maestría, Tecnológico de Monterrey]. Repositorio TEC.
https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/636366/DelgadoVazquez_TesisdeMaestriaPDFA.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Dinham, S. (2017). The lack of an evidence base for teaching and learning: fads, myths, legends, ideology and wishful thinking. *Voice Professional*.
https://www.aeuvic.asn.au/sites/default/files/PV_11_3_Complete_WEB.pdf#page=17
- Fondo de las Naciones Unidas para los niños [UNICEF]. (2019). *Cada niño aprende. Estrategias de Educación de UNICEF 2019 - 2030*.
<https://www.unicef.org/media/64846/file/Estrategia-educacion-UNICEF-2019%E2%80%932030.pdf>
- Franco, M. y Simeoli, P. (2019) Un enfoque basado en juegos educativos para aprender geometría en educación primaria: estudio preliminar. *Educação e Pesquisa*, 1(012), 15-19.
<https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945184114>
- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación. Manual autoformativo interactivo*.
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf
- Gómez, A. (2021). *Juegos matemáticos como herramienta didáctica en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años del PRONOEI “San*

- Jerónimo*”, Tacna – 2020 [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio UNPRG.
https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/9770/G%C3%B3mez_Ramos_Ana_Ysabel.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Guerra, F., Ramírez, K. & Plasencia, L. (2019) *El juego en el desarrollo del pensamiento matemático* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Ucayali]. Repositorio UNU.
http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/4474/000004324T_EDUCACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2018) *Metodología de la investigación*. Mc Graw-Hill.
- Herreros, D, y Sanz, M. (2020). Estadística en educación primaria a través del aprendizaje basado en juegos. *Matemáticas, educación y Sociedad*, 3(1), 33-47.
<http://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/mes/article/view/12702/11612>
- Holguín, J., Taxa, F., Flores, R., & Olaya, S. (2020). Proyectos educativos de gamificación por videojuegos: desarrollo del pensamiento numérico y razonamiento escolar en contextos vulnerables. *EDMETIC*, 9(1), 80-103.
<https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12222>
- Jay, J y Knaus, M. (2018). Embedding Play-Based Learning into Junior Primary (Year 1 and 2) Curriculum in WA. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(1), 154-165.
<http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2018v43n1.7>
- Kaput, K. (2018). Evidence for Student-Centered Learning. Education Evolving. Boston of University.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED581111.pdf>
- Li, L., Zhou, X., Gao, X., & Tu, D. (2020). The development and influencing factors of Kindergarteners’ mathematics problem solving based on cognitive diagnosis assessment. *ZDM*, 1(52), 677-690.
<https://doi.org/10.1007/s11858-020-01153-x>
- Linares, W. (2022) Playful strategies for critical-creative thinking in five-year-old children. *Revista Innova Education*, 4(3), 168-184.
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.03.011.en>

- Lossius, M. & Lundhaug, T. (2020). Mathematical problem-solving visualised in outdoor activities In *Mathematics Education. Springer, Cham*, 54(3), 127-141.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-34776-5_8
- Mc Donald, A., & Murphy, S. (2021). Mathematics education for children under four years of age: A systematic review of the literature. *Early years*, 41(5), 522-539.
<https://doi.org/10.1080/09575146.2019.1624507>
- Marshall, C. (2017). Montessori education: a review of the evidence base. *Science of learning*, 2(11), 241-249.
<https://doi.org/10.1038/s41539-017-0012-7>
- Martín, D., Chacón, T., Curbera, G., Marcellán, F. & Siles, M. (2020) *Libro blanco de las matemáticas*. Fundación Ramón Areces y Real Sociedad.
- Martines, M. (2021). *El juego motriz y el desarrollo de la noción espacial de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 "Elvira García García" de Pucallpa, 2020* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Ucayali]. Repositorio UNU.
http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/unu/5046/b71_unu_maestria_2021_tm_mirian-martinez.pdf?sequence=1&isallowed=y
- McLennan, D. (2019). Joyful number talks in kindergarten. *Journal of Teaching and Learning*, 13(2), 43-54.
<https://doi.org/10.22329/jtl.v13i2.5684>
- MEC. PISA (2018). Programa para la evaluación internacional de alumnos. OCDE. *Informe español*.
<http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2018/>
- Méndez, C. (2020). *Diseño y desarrollo del proceso de investigación en ciencias empresariales*. Limusa S.A.
- Ministerio de Educación. (2019). *Evaluaciones nacionales de logros de aprendizaje. ¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes?*
<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/Reporte-Nacional-2019.pdf>
- Ministerio de Educación (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>

- Ompok, C., Mei Teng, L., & Sapirai, J. (2021). Effect of games towards children's mathematics performance. *Southeast Asia Early Childhood Journal*, 10(1), 1-17.
<https://doi.org/10.37134/saecj.vol10.1.1.2021>
- Oседа, D., Huallpa. P. M., Mendivel, C. A., Toledo, R. H. (2022). Aula invertida en el desarrollo de competencias para el control domiciliario de mosquitos de importancia para la salud pública. *Revista Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, LXII (5), 1093-1100.
<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.625.024>
- Pacheco, M. (2021). *Estrategias lúdico-pedagógicas para desarrollar el pensamiento lógico matemático* [Tesis de Maestría, Universidad Técnica de Machala]. Repositorio utmachala.
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/17241/1/tesis%20maria%20gabriela%20pacheco%20final.pdf>
- Parker, R., & Thomsen, B. (2019). Learning through play at school: A study of playful integrated pedagogies that foster children's holistic skills development in the primary school classroom. *Harvard of University*.
https://research.acer.edu.au/learning_processes/22/
- Pyle, A., DeLuca, C., Danniels, E., & Wickstrom, H. (2020). A model for assessment in play-based kindergarten education. *American Educational Research Journal*, 57(6), 2251-2292.
<https://doi.org/10.3102/0002831220908800>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2018). *El futuro de la educación y las habilidades: Educación 2030*.
<http://www.diferenciada.org/node/1080?lang=es&>
- Romero, S. H., Hurtado, D. R., Manrique, J. A., & Vaca, R. E. (2020). The ludic method to achieve quantity problem-solving competence in five-year-old boys and girls in an Educational Institution in Ucayali, Perú. *Sendas*, 1(3), 15-26.
<https://doi.org/10.47192/rcs.v1i3.45>
- Saavedra, L. (2022). *Programa de juegos lúdicos como estrategia pedagógica para mejorar el logro de aprendizaje en el área de matemática de los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Inicial "Gotitas de amor" Pucallpa 2022*

- [Tesis Maestro, Universidad Nacional de Ucayali]. Repositorio UNU.
http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/unu/5701/b9_2022_unu_maestria_tm_2022_liz_saavedra_v1.pdf?sequence=1&isallowed=y
- Terrazo, E. G., Riveros, D., & Oseda, D. (2020). Juegos didácticos en el aprendizaje de las nociones matemáticas en la Institución Educativa N° 329 de Huancavelica. *Revista Conrado*, 16(76), 24-30.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1448>
- Tzekaki, M. (2020). Mathematical activity in early childhood and the role of generalization. In *Mathematics Education in the Early Years*, 36(4), 301-313.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-34776-5_18
- Valle, M. (2020) Actividades lúdicas como estrategias de transición Educativa. *Revista Scientific*, 17(1), 143-163.
<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.7.143-163>
- Worthington, M., Dobber, M. y Van, B. (2019). The development of mathematical abstraction in the nursery. *Educational Studies in Mathematics*, 102(1), 91 – 110.
<https://doi.org/10.1080/1350293X.2015.1120520>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: Método lúdico y resolución de problemas de cantidad en niños de 4 años de una institución educativa estatal, Masisea 2022.								
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores					
Problema General:	Objetivo general:	Hipótesis general:	Variable 1: Método lúdico					
<p>¿Cómo influye el método lúdico en la resolución de problemas de cantidad en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022?</p> <p>Problemas Específicos ¿Cómo influye el método lúdico en la traducción de cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022?</p> <p>¿Cómo influye el método lúdico en la comunicación y comprensión sobre los números y las operaciones en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022?</p> <p>¿Cómo influye el método lúdico en el uso de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022?</p>	<p>Determinar la influencia del método lúdico en la resolución de problemas de cantidad en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022.</p> <p>Objetivos específicos Determinar la influencia del método lúdico en la traducción de cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022.</p> <p>Determinar la influencia del método lúdico en la traducción de cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022.</p> <p>Determinar la influencia del método lúdico en la traducción de cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022.</p>	<p>El método lúdico influye en la resolución de problemas de cantidad en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022.</p> <p>Hipótesis específicas El método lúdico influye en la traducción de cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022.</p> <p>El método lúdico influye en la traducción de cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022.</p> <p>El método lúdico influye en la traducción de cantidades a expresiones numéricas en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022.</p>	Dimensiones	Indicadores	Aplicación de sesiones			
						Lúdica reglada	<ul style="list-style-type: none"> - Crean un camino hacia el aprendizaje instintivo. - Logra el desarrollo del razonamiento mediante la atención. - Potencia la atención mediante la espontaneidad. 	Sesión 1: Sesión 2: Sesión 3: Sesión 4: Sesión 5: Sesión 6: Sesión 7: Sesión 8: Sesión 9: Sesión 10: Sesión 11: Sesión 12: Sesión 13: Sesión 14: Sesión 15:
						Lúdica de construcción	<ul style="list-style-type: none"> - Planifica estrategias de ludificación. - Incorpora de manera progresiva simbología variada y compleja. - Desarrolla ideas matemáticas mediante la lúdica 	
						Lúdica simbólica	<ul style="list-style-type: none"> - Promueve la integración a un determinado grupo social. - Sustituye diversos tipos de objetos no destinados para ese juego. - Facilita un pensamiento disperso con relación a la actividad 	
			Lúdica corporativa	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla habilidades para resolver diversas actividades socializadoras. - Reconoce la importancia de la participación conjunta. - Alcanza el desarrollo pleno del educando mejorando relaciones sociales. 				
<p>Diseño de la investigación: Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada, Explicativa</p>		<p>Población y Muestra:</p>	<p>Variable 2: Resolución de problemas de cantidad</p>					

<p>Método: Hipotético deductivo</p> <p>Diseño: Pre experimental GE: 01 X 02 Dónde: (X) aplicación de la V.I. G.E. Grupo Experimental. 01 Pre Test 02 Post Test</p>	<p>Población: conformada por 20 niños de 4 años de nivel inicial.</p> <p>Muestra conformada por 20 niños de 4 años de nivel inicial</p>	<p>Dimensiones</p>	<p>Indicadores</p>	<p>Ítems</p>	<p>Niveles o rangos</p>
		<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compara y agrupa estableciendo relaciones entre diversos elementos. - Emplea la valoración numérica hasta el cinco mediante el conteo. - Plantea correspondencia uno a uno, hasta el cinco. 	<p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</p>	<p>Niveles Logro destacado = AD Logro Previsto= A En proceso= B En inicio: C</p> <p>Rango</p> <p>0-10 = C 11-12 = B 13-16= A 17-20= AD</p>
		<p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - agrupa objetos según su rasgo distintivo determinando si hay muchos o pocos. - Conversa acerca de la temporalidad mediante la expresión antes o después. - Utiliza términos como pesa mucho- pesa poco, que explica su entendimiento sobre el tiempo. 	<p>8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.</p>	
		<p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Establece la relación uno a uno en diversas actividades diarias. - Ejecuta seriaciones hasta con 3 elementos identificando su tamaño. - Plantea diversas acciones lúdicas reconociendo los números ordinales del "primero hasta el tercero", estableciendo la posición de un elemento 	<p>15, 16, 17, 18, 19, 20,</p>	
		<p>Técnicas e instrumentos:</p>			<p>Método de análisis de datos:</p>
<p>Técnicas: Fichaje Instrumentos: Prueba pedagógica</p>			<p>Descriptiva: Tabulación y organización de los datos Análisis e interpretación, presentación de los resultados mediante tablas de frecuencia y figuras.</p> <p>Inferencial:</p>		

			Se utilizará la prueba de normalidad, debido a que son variables cuantitativas y se asume que sus datos presentarán distribución anormal, se trabajará con el nivel de confiabilidad al 100%.
--	--	--	---

ANEXO 2

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE 01: MÉTODO LÚDICO

Variables	Dimensión	Indicadores	Recurso
Método lúdico	Lúdica reglada	<ul style="list-style-type: none"> - Crean un camino hacia el aprendizaje instintivo. - Logra el desarrollo del razonamiento mediante la atención. - Potencia la atención mediante la espontaneidad. 	Sesiones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.
	Lúdica de construcción	<ul style="list-style-type: none"> - Planifica estrategias de ludificación. - Incorpora de manera progresiva simbología variada y compleja. - Desarrolla ideas matemáticas mediante la lúdica 	
	Lúdica simbólica	<ul style="list-style-type: none"> - Promueve la integración a un determinado grupo social. - Sustituye diversos tipos de objetos no destinados para ese juego. - Facilita un pensamiento disperso con relación a la actividad 	
	Lúdica corporativa	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla habilidades para resolver diversas actividades socializadoras. - Reconoce la importancia de la participación conjunta. - Alcanza el desarrollo pleno del educando mejorando relaciones sociales. 	

ANEXO 3

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE 02: RESOLUCION DE PROBLEMAS DE CANTIDAD

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala
Resolución de problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	<ul style="list-style-type: none"> - Compara y agrupa estableciendo relaciones entre diversos elementos. - Emplea la valoración numérica hasta el cinco mediante el conteo usando diversas estrategias. - Plantea correspondencias uno a uno, hasta el 5. 	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.	
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	<ul style="list-style-type: none"> - agrupa objetos según su rasgo distintivo determinando si hay muchos o pocos. - Conversa acerca de la temporalidad mediante la expresión antes o después. - Utiliza términos como pesa mucho- pesa poco, que explica su entendimiento sobre el tiempo. 		Intervalos Logro previsto En proceso
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo	<ul style="list-style-type: none"> - Establece la relación uno a uno en diversas actividades diarias. - Ejecuta seriaciones hasta con 3 elementos identificando su tamaño. - Plantea diversas acciones lúdicas reconociendo los números ordinales del “primero hasta el tercero” estableciendo la posición de un elemento. 		En inicio

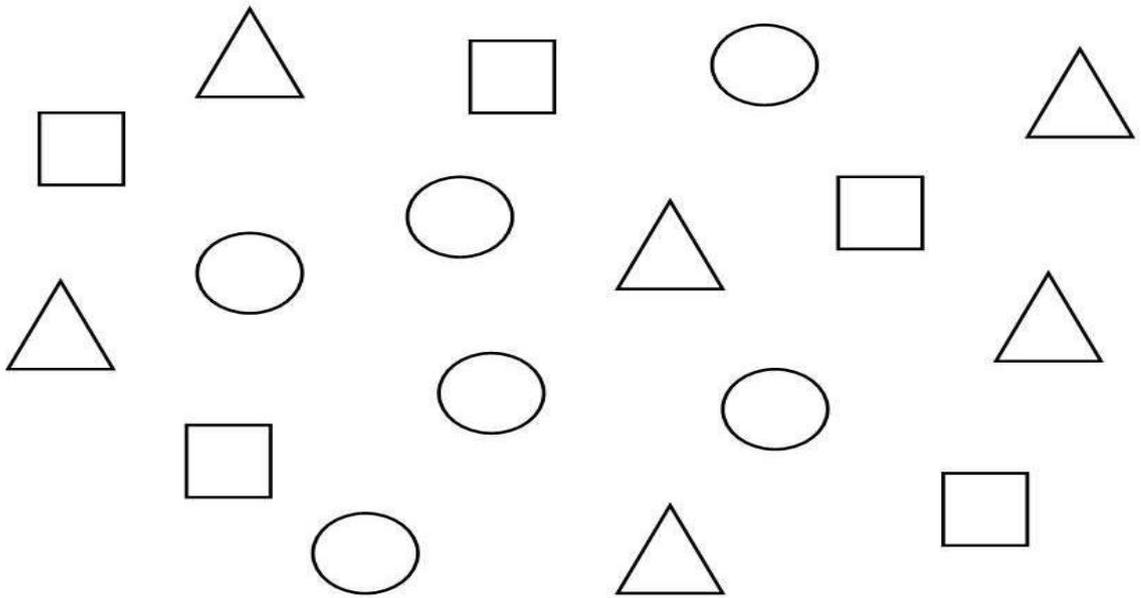
Anexo 4

PRUEBA PEDAGÓGICA ESCRITA PARA DESARROLLAR LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE CANTIDAD

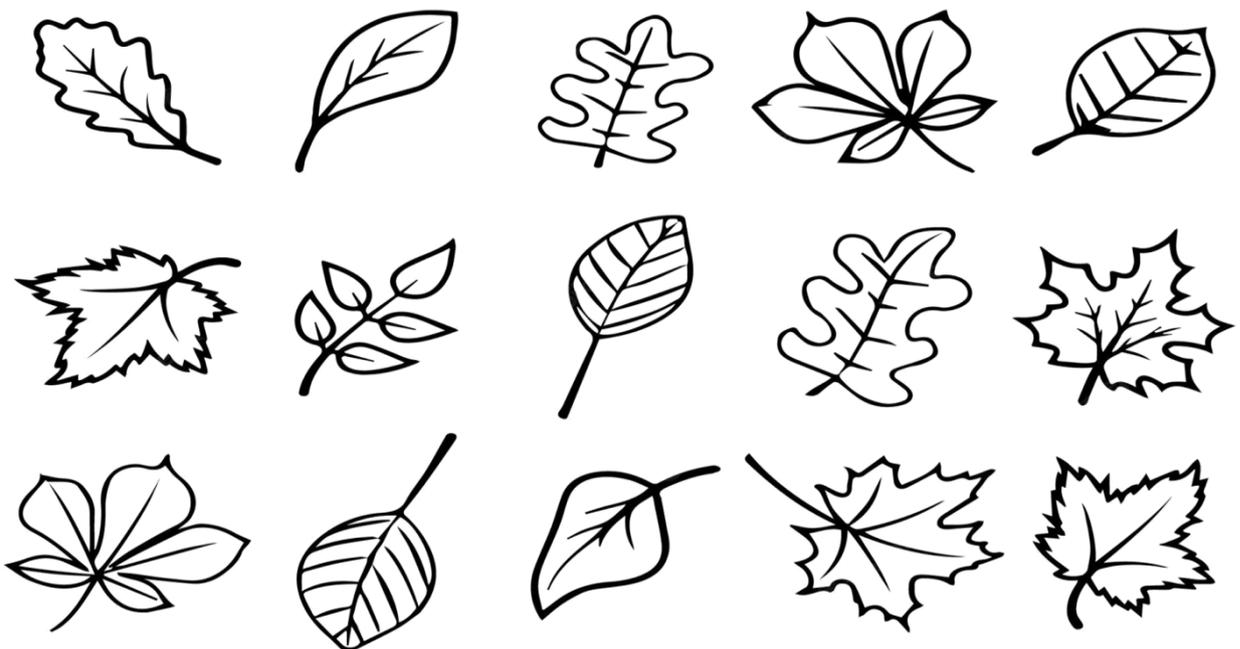
Nombre y apellido:

Escucha de manera atenta las indicaciones y resuelve:

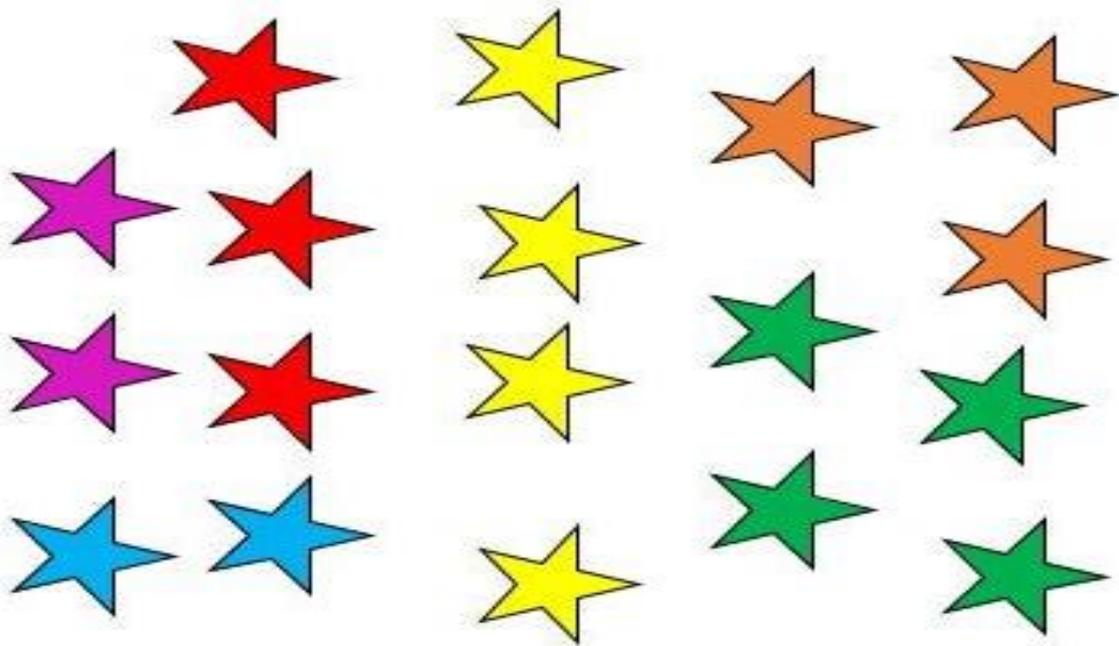
1. Agrupa los cuadrados pintándolos de color rojo y los círculos de color verde.



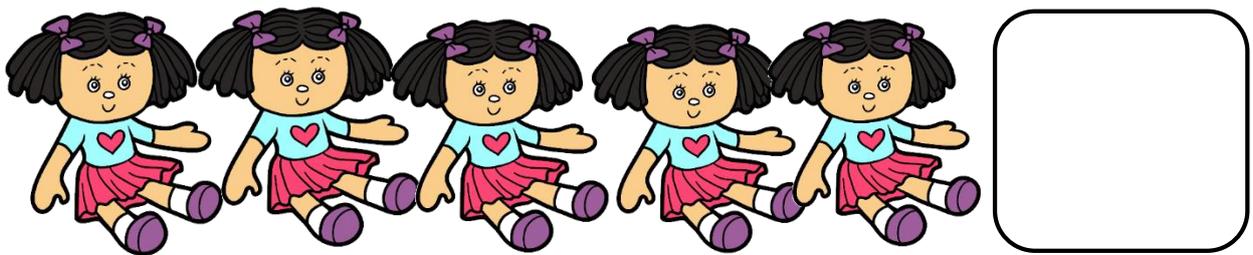
2. Agrupa las hojas de tres en tres encerrándolos en círculos



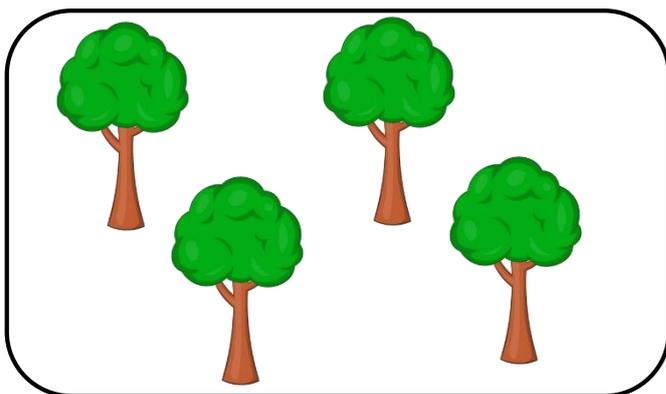
3. Encierra en un círculo agrupando las estrellas según su color



4. Cuenta las muñecas y escribe el número que corresponde



5. Cuenta los elementos que hay en el recuadro y encierra el número que corresponde.

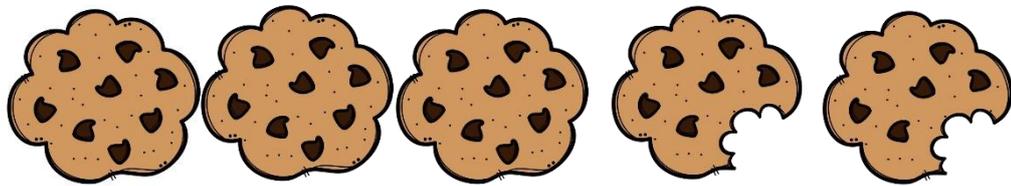


1 2 3 4 5

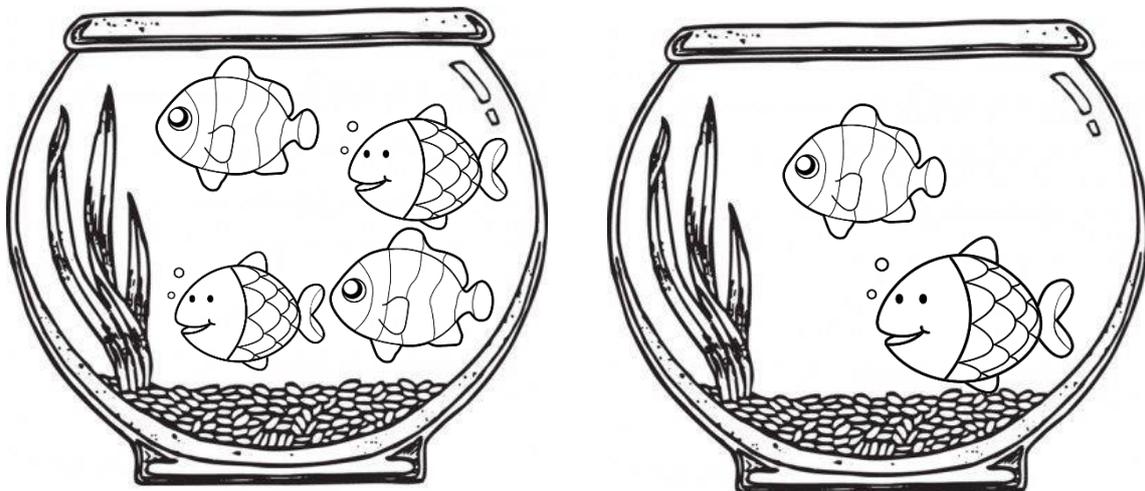
6. Tengo 3 flores y me encuentro 2 flores mas ¿Cuánto tengo en total?
Cuenta y escribe el número



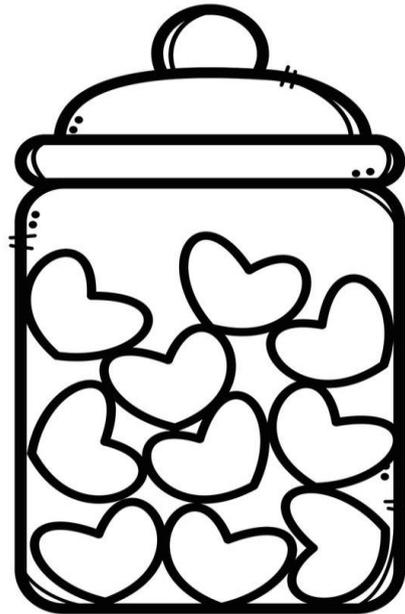
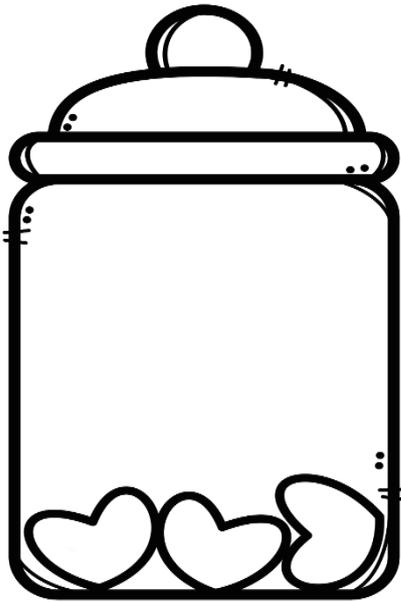
7. Tengo cinco galletas y me como dos ¿Cuántas galletas me quedan?
Dibuja la cantidad que te queda.



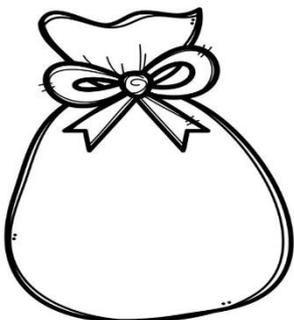
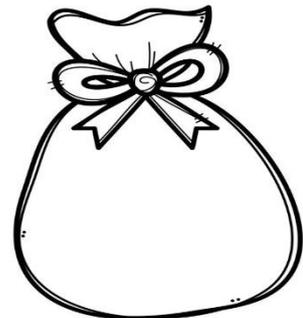
8. Colorea donde hay muchos peces y marca con una x donde hay pocos



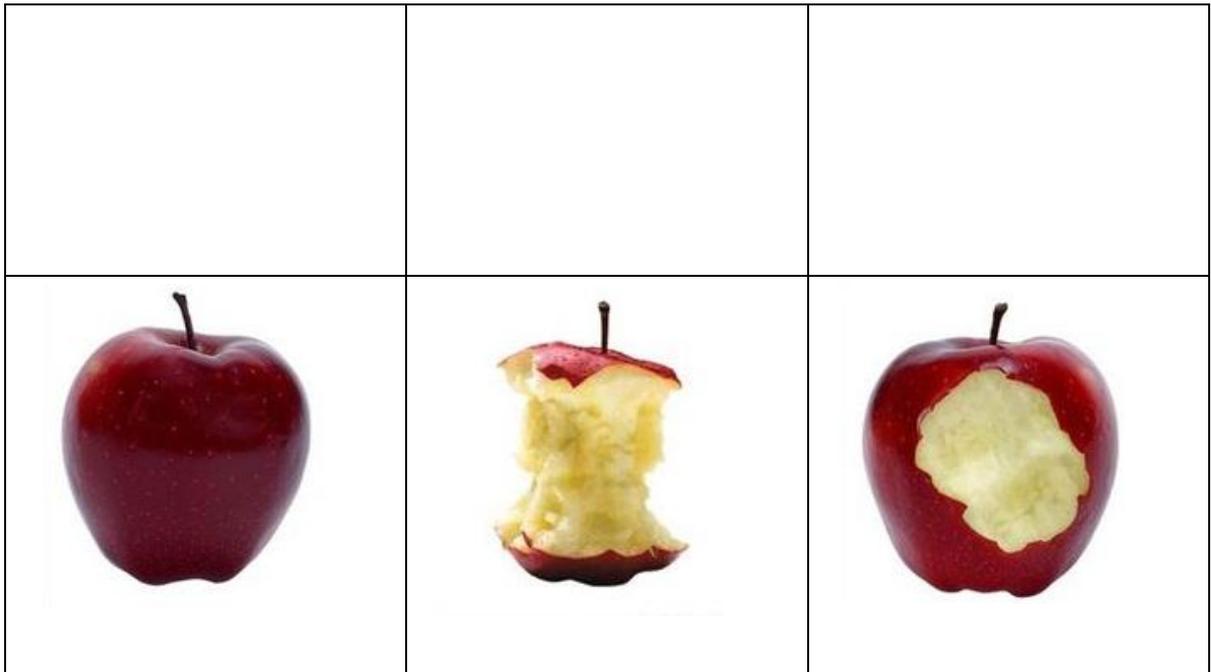
9. Encierra en un círculo el frasco que tiene muchos corazones y marca con una X al frasco que tiene pocos corazones.



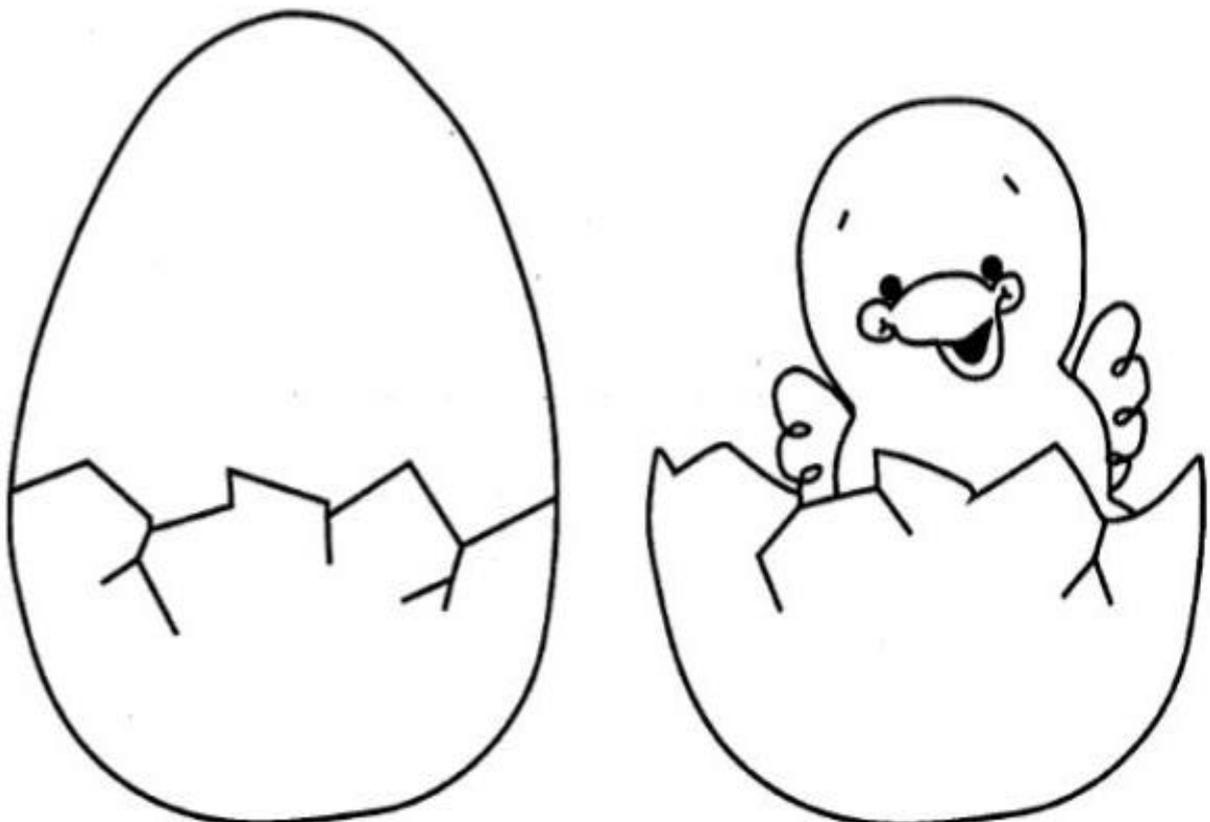
10. Escribe el número que va antes y después, luego colorea.



11. Observa y ordena la secuencia escribiendo 1, 2, 3.



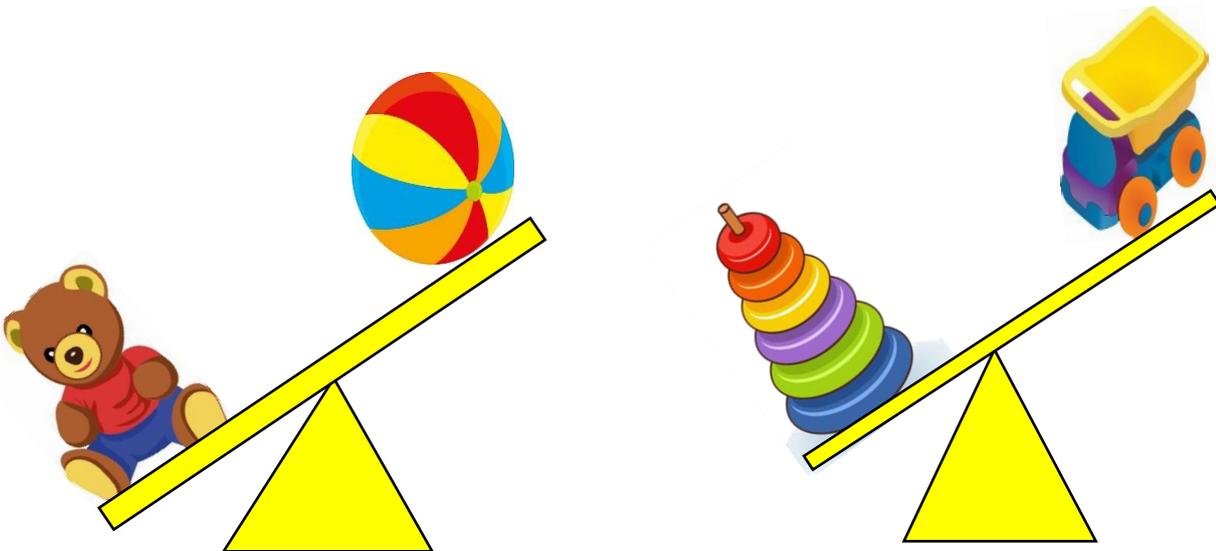
12. Observa con atención y colorea la imagen que sucedió después.



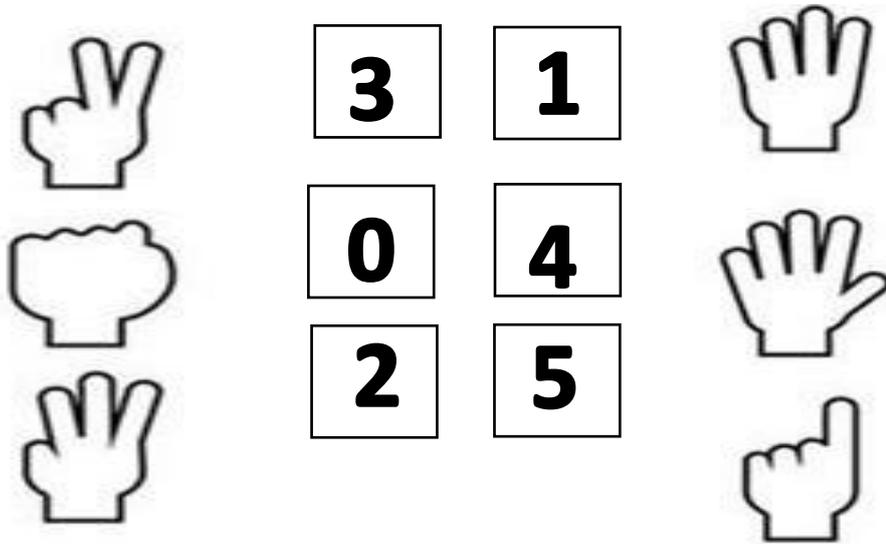
13. Coloca una X en el dibujo que pesa mucho



14. Rodea el objeto que pesa menos en cada balanza



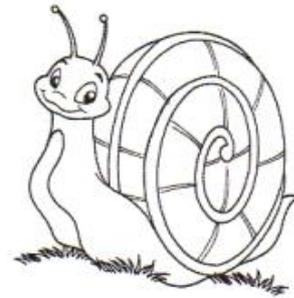
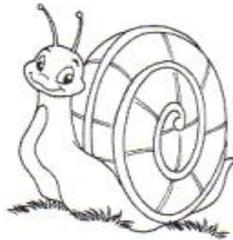
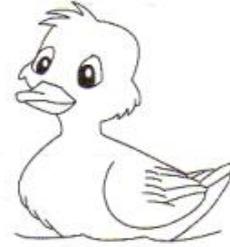
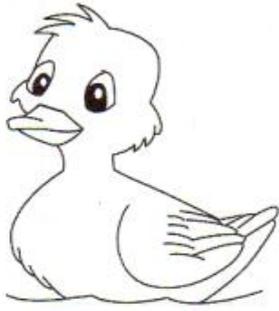
15. Cuenta los dedos de cada mano y une con el número que corresponda



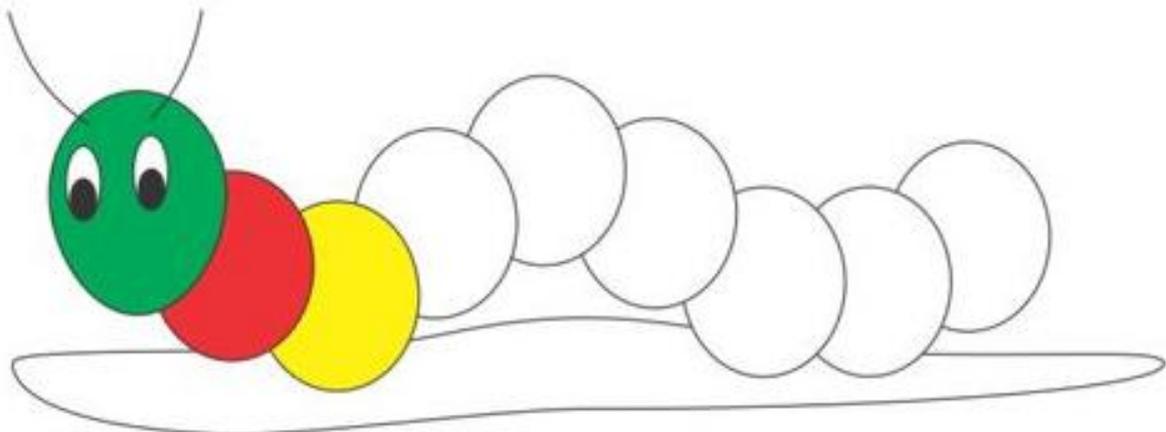
16. Dibuja bolitas según la cantidad que indica el número



17. Pinta la serie creciente de pequeño a grande



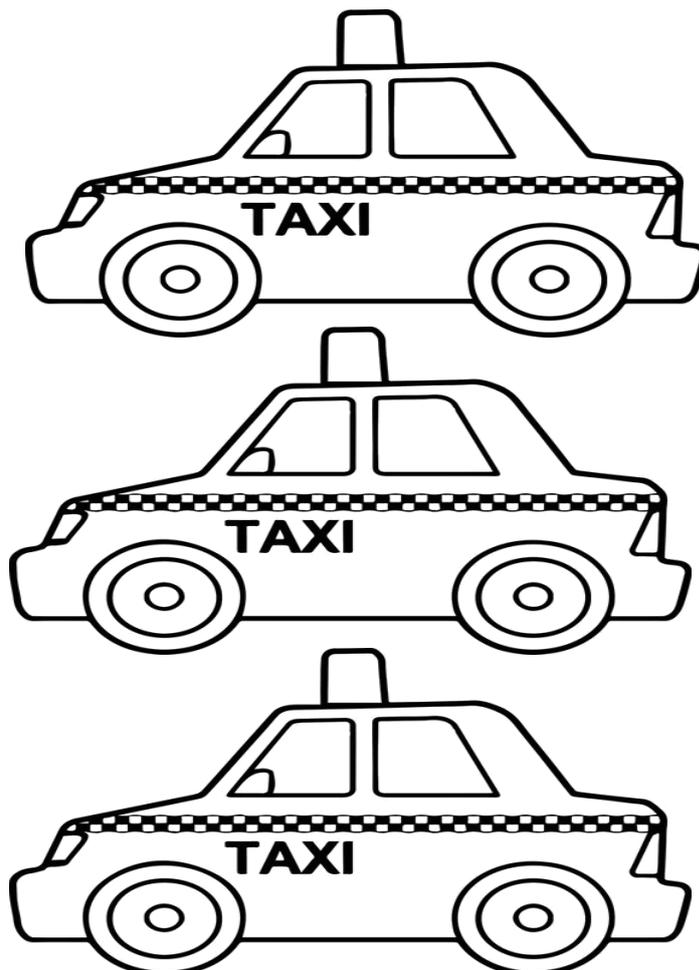
18. Colorea el gusanito siguiendo la secuencia de colores.



19. Pinta al primer niño y al tercero



20. Colorea los carros como se indica: rojo: primero, verde: segundo, amarillo: tercero



ANEXO 5

Ficha de validación del instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE RESOLUCION DE PROBLEMAS DE CANTIDAD

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMERICAS							
1	Agrupar los cuadrados pintándolos de color rojo y los círculos de color verde	X						
2	Agrupar las hojas de tres en tres encerrándolos en círculos	X						
3	Encierra en un círculo agrupando las estrellas según su color	X						
4	Cuenta las muñecas y escribe el número que corresponde	X						
5	Cuenta los elementos que hay en el recuadro y encierra el número que corresponde.	X						
6	Tengo 3 flores me encuentro 2 flores más ¿Cuántos tengo en total? Cuenta y escribe el número.	X						
7	Tengo 5 galletas e invito 2 galletas a mi amigo ¿Cuántas me quedan? Dibuja la cantidad que te queda.	X						
	COMUNICA SU COMPRESION SOBRE LOS NUMEROS Y LAS OPERACIONES							
8	Colorea donde hay muchos peces y marca con una X donde hay pocos	X						
9	Encierra en un círculo el frasco que tiene muchos corazones y con marca con una X el frasco que tiene pocos corazones	X						
10	Escribe el número que va antes y después, luego colorea.	X						
11	Observa y ordena la secuencia escribiendo 1, 2, 3.	X						
12	Observa con atención y colorea la imagen que sucedió después.	X						
13	Coloca una X en el dibujo que pesa mucho	X						
14	Rodea el objeto que pesa menos en cada balanza	X						
	USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACION Y CALCULO							
15	Cuenta los dedos de cada mano y une con el número que corresponda	X						
16	Dibuja bolitas según la cantidad que indica el número	X						
17	Pinta la serie creciente de pequeño a grande	X						
18	Colorea el gusanito siguiendo las secuencias de colores	X						
19	Pinta al primer niño y al tercero	X						
20	Colorea los carros como se indica: rojo: primero, verde: segundo, amarillo: tercero	X						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: MORI CHAMOLI LUZ ANGELICA DNI: 00110286.....

Especialidad del validador: DOCENCIA CURRÍCULO E INVESTIGACIÓN

02 de octubre del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE RESOLUCION DE PROBLEMAS DE CANTIDAD

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMERICAS							
1	Agrupar los cuadrados pintándolos de color rojo y los círculos de color verde	X						
2	Agrupar las hojas de tres en tres encerrándolos en círculos	X						
3	Encierra en un círculo agrupando las estrellas según su color	X						
4	Cuenta las muñecas y escribe el número que corresponde	X						
5	Cuenta los elementos que hay en el recuadro y encierra el número que corresponde.	X						
6	Tengo 3 flores me encuentro 2 flores más ¿Cuántos tengo en total? Cuenta y escribe el número.	X						
7	Tengo 5 galletas e invito 2 galletas a mi amigo ¿Cuántas me quedan? Dibuja la cantidad que te queda.	X						
	COMUNICA SU COMPRENSION SOBRE LOS NUMEROS Y LAS OPERACIONES	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Colorea donde hay muchos peces y marca con una X donde hay pocos	X						
9	Encierra en un círculo el frasco que tiene muchos corazones y con una X el frasco que tiene pocos corazones	X						
10	Escribe el número que va antes y después, luego colorea.	X						
11	Observa y ordena la secuencia escribiendo 1, 2, 3.	X						
12	Observa con atención y colorea la imagen que sucedió después.	X						
13	Coloca una X en el dibujo que pesa mucho	X						
14	Rodea el objeto que pesa menos en cada balanza	X						
	USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACION Y CALCULO	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Cuenta los dedos de cada mano y une con el número que corresponda	X						
16	Dibuja bolitas según la cantidad que indica el número	X						
17	Pinta la serie creciente de pequeño a grande	X						
18	Colorea el gusanito siguiendo las secuencias de colores	X						
19	Pinta al primer niño y al tercero	X						
20	Colorea los carros como se indica: rojo: primero, verde: segundo, amarillo: tercero	X						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: PEREZ CARDENAS, LIZ DNI: 00089739

Especialidad del validador: Dra. ADMINISTRACION DE LA EDUCACION

02 de octubre del 2022

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

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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE RESOLUCION DE PROBLEMAS DE CANTIDAD

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMERICAS							
1	Agrupar los cuadrados pintándolos de color rojo y los círculos de color verde	X						
2	Agrupar las hojas de tres en tres encerrándolos en círculos	X						
3	Encierra en un círculo agrupando las estrellas según su color	X						
4	Cuenta las muñecas y escribe el número que corresponde	X						
5	Cuenta los elementos que hay en el recuadro y encierra el número que corresponde.	X						
6	Tengo 3 flores me encuentro 2 flores mas ¿Cuántos tengo en total? Cuenta y escribe el número.	X						
7	Tengo 5 galletas e invito 2 galletas a mi amigo ¿Cuántas me quedan? Dibuja la cantidad que te queda.	X						
	COMUNICA SU COMPRENSION SOBRE LOS NUMEROS Y LAS OPERACIONES	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Colorea donde hay muchos peces y marca con una X donde hay pocos	X						
9	Encierra en un círculo el frasco que tiene muchos corazones y con marca con una X el frasco que tiene pocos corazones	X						
10	Escribe el número que va antes y después, luego colorea.	X						
11	Observa y ordena la secuencia escribiendo 1, 2, 3.	X						
12	Observa con atención y colorea la imagen que sucedió después.	X						
13	Coloca una X en el dibujo que pesa mucho	X						
14	Rodea el objeto que pesa menos en cada balanza	X						
	USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACION Y CALCULO	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Cuenta los dedos de cada mano y une con el número que corresponda	X						
16	Dibuja bolitas según la cantidad que indica el número	X						
17	Pinta la serie creciente de pequeño a grande	X						
18	Colorea el gusanito siguiendo las secuencias de colores	X						
19	Pinta al primer niño y al tercero	X						
20	Colorea los carros como se indica: rojo: primero, verde: segundo, amarillo: tercero	X						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Orbe Alejandra Rossumel DNI: 00120281

Especialidad del validador: Administración de la educación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

02 de octubre del 2022



Firma del Experto Informante.

ANEXO 6

Registro de Jueces SUNEDU



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
MORI CHAMOLI, LUZ ANGELICA DNI 00110286	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 07/03/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO <i>PERU</i>
MORI CHAMOLI, LUZ ANGELICA DNI 00110286	LICENCIADA EN EDUCACION ESPECIALIDAD IDIOMAS EXTRANJEROS Fecha de diploma: 03/05/2012 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO <i>PERU</i>
MORI CHAMOLI, LUZ ANGELICA DNI 00110286	MAESTRA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA, CURRÍCULO E INVESTIGACIÓN Fecha de diploma: 29/10/21 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 15/03/2019 Fecha egreso: 22/12/2019	UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE <i>PERU</i>

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

Graduado	Grado o Título	Institución
PEREZ CARDENAS, LIZ DNI 00089739	LICENCIADO EN EDUCACION FISICA Y QUIMICA Fecha de diploma: 01/10/2001 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
PEREZ CARDENAS, LIZ DNI 00089739	LIC. EN EDU. SECUNDARIA Física y Química Fecha de diploma: 01/10/2001 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
PEREZ CARDENAS, LIZ DNI 00089739	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA FISICA Y QUIMICA Fecha de diploma: 01/10/2001 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
PEREZ CARDENAS, LIZ DNI 00089739	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 09/03/1994 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
PEREZ CARDENAS, LIZ DNI 00089739	DOCTORA EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 19/12/14 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
PEREZ CARDENAS, LIZ DNI 00089739	TITULO DE ESPECIALISTA EN GESTIÓN ESCOLAR CON LIDERAZGO PEDAGÓGICO Fecha de diploma: 11/03/19 Modalidad de estudios: SEMI PRESENCIAL Fecha matrícula: 12/03/2018 Fecha egreso: 14/12/2018	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT <i>PERU</i>

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

Graduado	Grado o Título	Institución
ORBE ALEGRIA, ROMMEL DNI 00120281	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA ESPECIALIDAD: LENGUA Y LITERATURA Fecha de diploma: 20/06/2008 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
ORBE ALEGRIA, ROMMEL DNI 00120281	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 20/06/2006 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
ORBE ALEGRIA, ROMMEL DNI 00120281	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION - Fecha de diploma: 05/12/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
ORBE ALEGRIA, ROMMEL DNI 00120281	TITULO DE ESPECIALISTA EN GESTIÓN ESCOLAR CON LIDERAZGO PEDAGÓGICO Fecha de diploma: 11/03/19 Modalidad de estudios: SEMI PRESENCIAL Fecha matrícula: 12/03/2018 Fecha egreso: 14/12/2018	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT <i>PERU</i>

ANEXO 8

Base de datos del pre test

PRE TEST

Variable 2: Resolución de problemas de cantidad

Resultados de la prueba pedagógica

N	TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMERICAS							SUB TOTAL	COMUNICA SU COMPRESION SOBRE LOS NUMEROOS Y LAS OPERACIONES							SUB TOTAL	USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACION Y CALCULO							SUB TOTAL	TOAL
1	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	4	0	1	1	0	0	1	3	9	
2	1	1	0	0	0	1	0	3	0	1	1	1	1	0	0	4	0	0	0	1	1	1	3	10	
3	1	1	1	1	0	0	1	5	0	1	1	1	1	0	0	5	1	0	0	0	0	1	2	12	
4	1	1	1	1	1	0	0	5	1	0	0	0	0	1	1	3	0	1	0	0	0	0	1	9	
5	0	0	0	1	0	1	1	3	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	1	1	1	0	3	8	
6	1	1	1	0	0	1	0	4	0	1	0	1	1	1	0	4	1	0	1	0	1	1	4	12	
7	1	0	1	1	1	1	1	6	0	1	1	0	0	0	1	3	0	1	0	1	0	0	2	11	
8	0	1	1	1	1	1	0	5	1	0	0	1	1	0	1	4	0	1	1	1	0	1	4	13	
9	0	0	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	0	1	0	4	1	0	0	0	1	0	2	9	
10	1	1	0	0	1	0	0	3	1	1	1	0	1	0	1	5	1	0	0	0	0	1	2	10	
11	1	1	0	1	1	1	1	6	1	0	1	1	0	0	0	3	0	0	1	1	0	1	3	12	
12	0	1	1	1	1	0	1	5	1	0	0	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	1	4	13	
13	1	0	1	0	1	0	1	4	0	1	0	0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	3	9	
14	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	5	0	0	0	1	0	1	2	8	
15	1	0	1	0	1	0	1	4	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	0	0	3	13	
16	1	0	0	1	0	1	0	3	0	1	0	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	0	4	10	
17	1	0	1	1	1	0	1	5	1	0	1	1	1	0	0	4	0	0	0	1	0	1	2	11	
18	0	1	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1	3	1	1	1	0	0	0	3	8	
19	0	1	0	1	0	1	1	4	0	1	0	1	1	0	1	4	0	0	1	0	1	0	2	10	
20	1	1	1	0	1	0	1	5	1	1	0	1	1	1	0	5	1	0	0	1	0	1	3	13	

ANEXO 12

Consentimiento informado del Padre o Madre de Familia

La presente investigación es conducida por Lic. Romero Dávila Sofia Hidelcy, estudiante de Posgrado de la Maestría Psicología Educativa de la Universidad César Vallejo. El objetivo de esta investigación es Determinar la influencia del método lúdico en la resolución de problemas de cantidad en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022. Si Ud. accede a participar en este estudio, le solicitaré, permita que su niño/a pueda desarrollar estos dos cuestionarios, que tomarán aproximadamente 20 minutos. La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial siendo codificados mediante un número de identificación por lo que serán de forma anónima, por lo cual, solo será utilizada para los propósitos de esta investigación. Una vez transcritas las respuestas los cuestionarios se destruirán. Si tiene alguna duda de la investigación puede hacer las preguntas que requiera en cualquier momento de la participación de sus alumnos. Igualmente pueden dejar de responder el cuestionario sin que esto les perjudique.

De tener preguntas sobre su participación en este estudio puede contactar a mi persona: Sofia Hidelcy Romero Dávila, teléfono 914931870 o correo romero.davila.hidelcy@gmail.com

Agradecida desde ya para su valioso aporte.

Atentamente,

Yo acepto _____ preciso haber sido informado/a respecto al propósito del estudio y sobre los aspectos relacionados con la investigación.

Acepto mi participación en la investigación científica referida

Firma y nombre

Iniciales del niño/a



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LEIVA TORRES JAKLINE GICELA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis Completa titulada: "Método lúdico y Resolución de Problemas de Cantidad en niños de cuatro años de una Institución Educativa Estatal, Masisea 2022", cuyo autor es ROMERO DAVILA SOFIA HIDELCY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 24 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LEIVA TORRES JAKLINE GICELA DNI: 40601866 ORCID: 0000-0001-7635-5746	Firmado electrónicamente por: LEIVATJ el 09-01- 2023 14:29:35

Código documento Trilce: TRI - 0501238