

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



**JUEGOS TRADICIONALES EN EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN
LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32326 DE
YARUSH PARIACANCHA, YAROWILCA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: EDUCACIÓN, CULTURA, VALORES Y
COMUNIDAD**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
EDUCACIÓN ESPECIALIDAD: EDUCACIÓN PRIMARIA**

TESISTAS:

CIPRIANO LUCAS, DELINDA TALIA
CHAGUA EVARISTO, DEYSI EUGENIA
PARDO CECILIO, ISAI RUT

ASESOR:

DR. SALINAS ORDOÑEZ, LESTER FROILAN

HUÁNUCO - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mis padres, por brindarme su apoyo incondicional, sin ellos no habría logrado cumplir esta meta.

Delinda

A mi madre por su amor, trabajo, sacrificio en todos estos años, y por brindarme económica e incondicionalmente para poder lograr mis metas.

Deysi

Con todo mi corazón a mis queridos padres que sin el apoyo de ellos no habría logrado alcanzar mis metas

Isai

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Hermilio Valdizán alma mater

A la Facultad de Ciencias de la Educación

A la Escuela Profesional de Educación Primaria

Al asesor el Dr. Lester Froilan Salinas Ordoñez por el asesoramiento oportuno para la materialización de este trabajo de investigación.

Al director de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush por las facilidades en la aplicación del trabajo de investigación.

Al personal docente de la institución educativa Institución Educativa N° 32326 de Yarush.

A los padres de familia y estudiantes del IV ciclo de la Institución N° 32326 de Yarush por el apoyo brindado en la aplicación de la investigación.

RESUMEN

La investigación presente de título: Los juegos tradicionales en el pensamiento matemático en los estudiantes de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca, tuvo el objetivo de establecer de qué manera los juegos tradicionales desarrolla el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022. La metodología fue de tipo cuantitativo, nivel explicativo, diseño cuasi experimental, en la obtención de datos se realizó mediante un pre y post test en el grupo de control y experimental. El grupo experimental estaba formado por una muestra de 50 estudiantes de la institución educativa. Para examinar la hipótesis del estudio se utilizó la prueba estadística conocida como U de Mann-Whitney. Según los resultados, sólo el 4% de los alumnos alcanzó el nivel de competencia requerido en el pensamiento matemático. A la luz de estos resultados, se aplicó la estrategia de los juegos tradicionales en 8 actividades de aprendizaje. Los resultados indicaron que el 48% de los estudiantes alcanzó el nivel deseado en el pensamiento matemático, lo que demuestra una mejora del 44%. Con los resultados obtenidos y el procesamiento de la prueba de hipótesis U de Maan-Whitney, se ha determinado que se acepta la hipótesis general de la investigación, que sostiene que hacer uso de los juegos tradicionales desarrolla significativamente el pensamiento matemático.

Palabras claves: Juegos tradicionales, pensamiento matemático, seriación, noción de números y de cantidad, clasificación.

ABSTRACT

The present title investigation: Traditional games in mathematical thinking in students of the Educational Institution N° 32326 of Yarush Pariacancha, Yarowilca, had the objective of establishing how traditional games will develop mathematical thinking in third grade students of school of the Educational Institution No. 32326 of Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022. The methodology was quantitative, explanatory level, quasi-experimental design, in obtaining data it was carried out through a pre and post test in the control and experimental group. The experimental group consisted of a sample of 50 students from the educational institution. To examine the study hypothesis, the statistical test known as the Mann-Whitney U test was used. According to the results, only 4% of the students reached the required proficiency level in mathematical thinking. In light of these results, the strategy of traditional games was applied in 8 learning activities. The results indicated that 48% of the students reached the desired level in mathematical thinking, which shows an improvement of 44%. With the results obtained and the processing of the Maan-Whitney U hypothesis test, it has been determined that the general hypothesis of the research is accepted, which maintains that making use of traditional games significantly develops mathematical thinking.

Keywords: Traditional games, mathematical thinking, seriation, notion of numbers and quantity, classification.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
INTRODUCCIÓN	viii
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1 Fundamentación del problema de investigación	10
1.2 Formulación del problema de investigación general y específicos.....	12
1.2.1 Problema general	12
1.2.2 Problemas específicos	12
1.3 Formulación de objetivos general y específicos	13
1.3.1 Objetivos general	13
1.3.2 Objetivos específicos	13
1.4 Justificación.....	14
1.5 Limitaciones.....	14
1.6 Formulación de hipótesis general y específicos.....	15
1.6.1 Hipótesis general	15
1.6.2 Hipótesis específicas	15
1.7 Variables	16
1.8 Definición teórica y operacionalización de variables	16
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	19
2.1 Antecedentes	19
2.2 Bases teóricas	25
2.3 Bases conceptuales.....	36
2.4 Bases epistemológicas.....	38
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	44
3.1 Ámbito	44
3.2 Población.....	44

3.3 Muestra.....	45
3.4 Nivel y tipo de estudio	45
3.5 Diseño de investigación	46
3.6 Métodos, técnicas e instrumentos	46
3.6.1 Técnica	46
3.6.2 Instrumento	47
3.7 Validación y confiabilidad del instrumento	47
3.8 Procedimiento	49
3.9 Tabulación y análisis de datos.....	49
3.10 Consideraciones éticas	50
CAPÍTULO IV. RESULTADO	52
4.1 Descripción de resultados	52
4.2 Prueba de hipótesis.....	66
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	70
CONCLUSIONES	73
SUGERENCIAS	75
REFERENCIAS	76
ANEXOS	82

INTRODUCCIÓN

La investigación presente titulada: Los juegos tradicionales en el pensamiento matemático en los estudiantes de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca; se ha redactado la investigación en cumplimiento de los requisitos de grados y títulos de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Para la recopilación de datos se recurrió a fuentes bibliográficas sobre la aplicación de los juegos tradicionales; los estudiantes de la muestra del estudio aportaron con juegos propio de su edad y contexto y sobre cómo la estrategia les ayudó en el pensamiento matemático mediante una guía de observación; y se aplicó un análisis estadístico a los datos empíricos recopilados en forma de tablas y gráficos.

En la actualidad la educación viene a ser el único instrumento aliado para el avance y el desarrollo de nuestra sociedad, de manera que los fines educativos debe responder las exigencias morales, económicos, laborales de una sociedad globalizada. Es tarea de la educación formar individuos competentes con habilidades y destrezas necesarias para desarrollarse como también para contribuir en dimensiones sociales. Por lo mismo, el estudio tuvo la pretensión de colaborar en uno de los aspectos relevante del desarrollo académico que es el pensamiento matemático en estudiantes de educación inicial con un modelo de intervención pedagógica basado en los juegos lúdico.

La organización de las naciones unidos para la educación, la cultura y la ciencia (Unesco, 2020) manifiesta que la matemática es el elemento fundamental en el currículo, dado que su aprendizaje está centrado en la resolución de problemas, además está orientado a desarrollar habilidades que sean útiles para hacer frente situaciones imprevistas y retos cotidianos. El aprendizaje de las matemáticas no está limitado en manejo de las operaciones básicas, sino a potenciar la dimensión cognitiva del niño.

Es por eso, se habla del pensamiento matemático que es entendida como capacidad de emplear las matemáticas para resolver problemas cotidianos que comprende el manejo de conocimientos específicos, como también habilidades de abstracción, inferencia lógica y validación empírica (Abascal y López, 2016). Es decir, las matemáticas desarrollan habilidades cognitivas que son útiles para la vida diaria.

Para ello, proponemos el presente estudio, cuyo objetivo general es establecer de qué manera los juegos tradicionales desarrolla el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022. Este objetivo servirá como fuente de motivación para el trabajo y la iniciativa necesaria para alcanzar el éxito académico en el tiempo.

La presente investigación se divide en cuatro capítulos los cuales contienen los siguientes:

En el capítulo I. Esta sección describe el tema de investigación e incluye la formulación del problema, los objetivos, las hipótesis, las variables, la justificación e importancia, el alcance, la viabilidad, los límites.

En el capítulo II: Se trata de la base teórica, en la que se exponen la historia, los fundamentos teóricos, las definiciones conceptuales y los fundamentos epistemológicos.

En el capítulo III. Esta sección describe el marco metodológico e incluye la población y la muestra, la validez y la fiabilidad del equipo, el proceso y el plan de tabulación y el análisis de los datos.

En el capítulo IV. Esta sección está conformada por los resultados obtenidos en la investigación y la prueba de hipótesis.

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del problema de investigación

En estos momentos actuales, encontramos muchos problemas en referencia a las matemáticas en los estudiantes de educación primaria. De acuerdo con el Ministerio de Educación (Minedu, 2019) si hablamos de América latina encontramos que el 79 % de los estudiantes tienen un nivel inferior en el desarrollo de las competencias de lectura, matemáticas y ciencia, esto se ve declarados en los productos que se obtuvieron en la evaluación PISA del año 2018. También según el documento redactado por la Unidad de Estadística de Educación sobre los resultados de la ECE en Huánuco, se tiene que el 13.1% de los estudiantes logran el nivel satisfactorio en matemática. Unidad de Medición de la Calidad de los Aprendizajes [UMC] (2019)

Viendo este resultado nos damos cuenta de que es más del 50 % de estudiantes que en nuestra región tiene dificultades en el área de matemática. Gracias a los resultados obtenidos en pruebas realizadas en el año 2018 y 2019, se sabe que el gran problema que existe en nuestro país con respecto a la educación y específicamente en las competencias anteriormente señaladas, siendo la matemática una de ellas. Es así como surge en nosotras la idea de emprender esta investigación en el nivel de educación primaria que es donde los niños van teniendo contacto con las matemáticas. Para abordar esta investigación hemos incluido al juego ya que conoce por estudios realizados que el desarrollo del juego tiene importancia fundamental en el progreso del aprendizaje de los estudiantes que cursan la educación primaria.

El juego acompaña al estudiante en el transcurso de su vida constituyendo la vía por la que adquiere un conjunto de experiencias necesarias para enfrentarse con éxito al mundo que lo rodea, dándole oportunidad para que lo experimente y ponga en práctica todas sus habilidades y capacidades, con sus experiencias conozca mejor el ambiente donde se desenvuelve. El juego brinda al estudiante muchas situaciones

para poner en acción todos sus mecanismos frente a las experiencias en las que él puede expresar sus emociones, tomando decisiones por sí mismo, a fin de resolver sus problemas sólo en forma cooperativa. El juego es el termómetro del estudiante que mide lo que es capaz y que continuamente experimenta en la praxis todas sus habilidades para conocerse mejor. (Cancho, 2014).

Chevallard (como se citó en Bello, García, & Gil, 2009) fundamenta el aprendizaje de la matemática, como una disciplina científica que aplicada se puede desarrollar a partir de la Psicología de la Educación, que estudia variables psicológicas y su interacción con los componentes del aprendizaje. De acuerdo con lo expuesto por el autor, la estrategia para el aprendizaje de la matemática se imparte de unos sujetos específicos que pretenden dar conocimiento sobre contenidos o destrezas concretas a los educandos en un contexto determinado.

Asimismo, se ha demostrado con investigaciones realizadas en distintas partes del mundo y también en el Perú, que los estudiantes que realizan juegos constantes tienen mejor recepción, su crecimiento es mayor, asimismo logran desarrollar y obtener altos logros de aprendizaje, en comparación de los estudiantes que se les priva de jugar, comprobando así que el juego trae beneficios a la calidad de vida y a la educación de los niños más pequeños.

A los maestros del nivel primaria les resulta dificultoso estimular el pensamiento matemático en los estudiantes del nivel primaria, generalmente, acostumbran a utilizar estrategias mecanizadas y obsoletas para guiar a resolver problemas, esta deficiencia también se observan en los maestros de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca a partir de estas referencias, se vio necesario implementar con herramientas que ayudará a estimular el pensamiento matemático, por lo que debe ser atractiva para todos los estudiantes y no se genere una animadversión que va a ser muy difícil revertirla en los grados posteriores de estudio, los maestras deben contribuir con el desarrollo de diversas herramientas que faciliten al educando aprender significativamente, siendo, necesario estimular las capacidades matemáticas desde los primeros años de vida del

ser humano, utilizando estrategias lúdicas que beneficiaran el proceso de aprendizaje de manera vivenciada, utilizando material concreto, imágenes motivadoras; en consecuencia, estos infantes podrán realizar ejercicios abstractos y sobre todo que le permitan solucionar los problemas de su vida.

Ante esto la finalidad de esta investigación es la de evidenciar el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes del IV ciclo de educación primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

1.2 Formulación del problema de investigación general y específicos

1.2.1 Problema general

¿De qué manera los juegos tradicionales desarrollan el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿De qué manera los juegos tradicionales desarrollan la seriación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca?
- ¿De qué manera los juegos tradicionales desarrollan la noción de número del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca?
- ¿De qué manera los juegos tradicionales desarrollan la noción de cantidad del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca?

- ¿De qué manera los juegos tradicionales desarrollan la clasificación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca?

1.3 Formulación de objetivos general y específicos

1.3.1 Objetivo general

Establecer de qué manera los juegos tradicionales desarrolla el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022.

1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer de qué manera los juegos tradicionales desarrolla la seriación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.
- Establecer de qué manera los juegos tradicionales desarrolla la noción de número del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.
- Establecer de qué manera los juegos tradicionales desarrolla la noción de cantidad del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.
- Establecer de qué manera los juegos tradicionales desarrolla la clasificación el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

1.4 Justificación

La presente Investigación nos permitirá conocer a profundidad la problemática sobre el pensamiento matemático en los estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca. La realización del siguiente trabajo con rigor científico se va a justificar por aquellas razones que a continuación describo:

En el campo teórico, hemos comprobado que se evidencia trabajos que consideran o que hablan sobre el desarrollo del pensamiento matemático en el sector de Educación Básica regular. La carencia de trabajos actualizados amerita un trabajo de investigación donde minuciosamente se desarrolle aspectos sobre los juegos tradicionales como factor que se relaciona al desarrollo del pensamiento matemático por parte de los estudiantes, además entendiendo la carencia de trabajos actualizados, que se evidencian en varios centros educativos de la región y del país.

En el marco técnico, la investigación busca determinar los niveles de conocimiento que se tiene desde los fundamentos teóricos de la educación e el ámbito de las matemáticas, permitiéndonos comprobar la necesidad de desarrollar actitudes positivas hacia el pensamiento matemático casi todos los sectores de la sociedad y grupos generacionales. Además, La investigación tiene justificación teórica acerca de que se logrará incorporar expresivos conocimientos respecto a la estrategia los “juegos tradicionales” y sobre el pensamiento matemático, porque hay un aporte nuevo que brindar en datos numéricos que va a ser valioso para otras investigaciones que ayudaran a tomar acciones en mejora de la calidad educativa.

1.5 Limitaciones

Durante el desarrollo de la investigación, se presentará ciertas dificultades que pretenderá limitar el trabajo, entre ellos podemos mencionar los siguientes:

- Información respecto al tema en nuestro medio.
- No se cuenta con antecedentes de trabajos de investigación a nivel local que hayan sido desarrollados en relación directa con nuestro tema de investigación.

- La falta de compromiso de los docentes de la institución educativa para el apoyo de la aplicación de la investigación a los estudiantes.

1.6 Formulación de hipótesis general y específicos

1.6.1 Hipótesis general

Hi: Los juegos tradicionales desarrolla significativamente el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022.

Ho: Los juegos tradicionales no desarrolla significativamente el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022.

1.6.2 Hipótesis específicas

- **HE1:** Los juegos tradicionales desarrolla significativamente la seriación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.
- **HE2:** Los juegos tradicionales desarrolla significativamente la noción de número del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.
- **HE3:** Los juegos tradicionales desarrolla significativamente la noción de cantidad del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

- **HE4:** Los juegos tradicionales desarrolla significativamente la clasificación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

1.7 Variables

1.7.1 Variable independiente

Juegos tradicionales

1.7.2 Variable dependiente

Pensamiento matemático

1.8 Definición teórica y operacionalización de variables

1.8.1 DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: LOS JUEGOS TRADICIONALES

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES- PROCESOS	INDICADORES- ACTIVIDADES	CONTENIDOS	INSTRUMENTOS
Los juegos tradicionales	Son técnicas y métodos que involucran al juego en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en el cual, para desarrollar las capacidades y destrezas en los niños de forma tal que su aprendizaje sea significativo. Román, M. y Diez, E. (1994)	Son herramientas didácticas que contribuyen al desarrollo mental del niño, debido a que estimulan, la actividad intelectual, la creatividad, la imaginación, y la asimilación de la realidad. Que serán aplicados en 15 sesiones a la muestra establecido, y antes realizar un pre test y luego de las 15 sesiones un post test.	Planificación	Elaboración de la unidad didáctica.	<ul style="list-style-type: none"> • Características de objetos. • Diferencias de objetos. • Formar conjuntos. • Adición y sustracción. • Símbolo cantidad. • Conteo. • Diferenciar cantidad, tamaño y forma. 	Unidad didáctica
				Diseño y formulación de proyectos de interaprendizaje		
				Contextualización de las actividades de aprendizaje como estrategia didáctica		
				Selección de materiales didácticos		
				Construcción y validación de los instrumentos de evaluación		
			Ejecución	Desarrollo de las actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender el problema. • Ejecutar el plan. • Mirar atrás 	
				Uso de los materiales didácticos		
			Evaluación	De inicio.	PRE TEST Y POS TEST, con los contenidos a ser desarrollados	Pre test y Post test
				De salida.		

Elaborado por las tesistas

1.8.2 DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: PENSAMIENTO MATEMÁTICO

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE VALORACIÓN
Pensamiento matemático	De acuerdo con Arismendi y Díaz (2008): se entiende por pensamiento matemático el conjunto de habilidades que permiten resolver operaciones básicas, analizar información, hacer uso del pensamiento reflexivo, del conocimiento del mundo que nos rodea, y aplicarlo a la vida cotidiana, para contribuir a su desarrollo, según Blanco (2005), se deben estimular procesos de clasificación, seriación, concepto de número y conservación de cantidad, en los niños, para desarrollar este pensamiento.	Es el modo cómo se desenvuelve dentro del área de Matemática. Donde se utiliza la seriación, la noción de números, la noción de cantidad y la clasificación. Se aplicará dentro de las 15 sesiones actividades donde se medirán con el instrumento de recolección de datos a la muestra seleccionada en la investigación.	Seriación	Establecer relaciones comparativas.	1 al 04(04 PREGUNTAS) Según preguntas y contenidos	(5) <i>siempre</i> (4) <i>casi siempre</i> (3) <i>a veces</i> (2) <i>casi nunca</i> (1) <i>nunca.</i>
				Ordenar de forma creciente.		
				Ordenar de forma decreciente.		
				Ordenar por semejanzas y/o diferencias.		
			Noción de números	Numerar objetos.	5 al 10 (06 PREGUNTAS) Según preguntas y contenidos	
				Identificación de relaciones entre números.		
				Correspondencia del número con la cantidad.		
				Desarrollo de adiciones y sustracciones.		
			Noción de cantidad	Correspondencia de término a término.	11 al 15 (05 PREGUNTAS) Según preguntas y contenidos	
				Identificación de cantidades con montos iguales y diferentes.		
				Conservación de cantidad a pesar de formas.		
				Conservación de cantidad a pesar de tamaños.		
			Clasificación	Identificar características de objetos.	16 al 20 (05 PREGUNTAS) Según preguntas y contenidos	
				Agrupar por objetos.		
				Separar por diferencias.		
				Pertinencia de un objeto a un conjunto.		

Elaborado por las: **Tesistas**

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Antecedentes internacionales

Bautista y Huesa (2021) en su trabajo de investigación titulado: El desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en la Primera Infancia. Una propuesta pedagógica en época de confinamiento, sustentada en la Universidad El Bosque de Bogotá, Colombia, para optar el título de licenciatura en Pedagogía Infantil. Teniendo como objetivo general: diseñar una estrategia pedagógica que contribuya a desarrollar el pensamiento lógico matemático de los estudiantes de 5 a 6 años de edad que se encuentran en confinamiento. Como metodología utilizó: la investigación de corte cualitativo y se desarrolló la investigación acción, llegando a las siguientes conclusiones:

Se comprobó positivamente que el acompañamiento, el juego, las actividades, los recursos didácticos y la creatividad son primordial para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de la resolución de problemas en época de confinamiento, ya que estos se enlazan con la vida cotidiana de los niños, permitiendo que el niño se interrogue sobre el que, para que, el porqué, las matemáticas estén en un contexto que tenga sentido para él. Por tal motivo es importante que los docentes, padres de familia o acompañantes inicien a utilizar dichas actividades y herramientas, con el fin de construir juntos aprendizajes significativos. Se evidencio que es indispensable el papel que juegan los padres de familia, los profesores, o quienes acompañan a los niños ya que en el proceso de desarrollo y aprendizaje influyen estos factores, ya sea para facilitar o dificultar el desarrollo del niño en todas sus dimensiones (social, intelectual, física y afectiva). Por lo mismo es necesario que el niño cuente con el apoyo de la docente y de padres de familia, para que así pueda avanzar el proceso.

Castilla et al. (2019) en su trabajo de investigación titulado: Desarrollo del pensamiento matemático en la educación inicial, sustentada en la Universidad de San Buenaventura Cartagena, Colombia, para optar la licenciatura en educación para la primera infancia. Teniendo como objetivo general: definir criterios de formación para potenciar el pensamiento matemático en niños y niñas en educación inicial. Como metodología utilizó: la investigación etnográfica que permitió desde el contacto con los actores (docentes e investigadoras) reflexionar sobre la práctica pedagógica para el desarrollo del pensamiento matemático en etapa inicial, llegando a las siguientes conclusiones:

Esta investigación permitió corroborar que los factores que inciden en el desarrollo del pensamiento matemático no solamente son cognitivos, debemos resaltar el tiempo que el infante necesita para poder explorar su medio, al igual repercute la participación cognitiva que un adulto tiene sobre la vida del niño y estas estructuras más complejas se construyen a través del contexto y como resuelve situaciones problemas que se les presenta. Además, los resultados obtenidos a través del análisis de la investigación se exploró el quehacer pedagógico desde la práctica y desde sus distintas etapas de planificación, acción y reflexión, implementación del diario pedagógico y detallando en este todos los acontecimientos que suceden en el aula de clase y entrevista. Esto permitió evidenciar que: Los registros obtenidos a través de la observación nos permitieron identificar los modos de relación de los niños de 5 a 6 años con el pensamiento matemático, de la misma manera nos permitió analizar la práctica pedagógica.

Granda y Guachgmira (2020) en su trabajo de investigación titulado: El juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de las niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil Amaguaña en el período lectivo 2019 - 2020, sustentada en la Universidad Central del Ecuador, previo a la obtención del Título de Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Parvularia. Teniendo como objetivo general: analizar la influencia del juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de las niñas y niños de del

Centro de Desarrollo Infantil Amaguaña. Como metodología utilizó: la investigación mixta (cuantitativa y cualitativa) y se desarrolló la investigación de campo y bibliográfico documental, llegando a las siguientes conclusiones:

El juego es una estrategia que esta presentes en las acciones de la vida del niño, donde se siente libre, feliz, se divierte, aprende, experimenta emociones, descubre nuevos conocimientos, resuelve problemas, trabaja en equipo con las personas de su entorno, da rienda suelta a su imaginación, creando situaciones enriquecedoras en el ámbito escolar y personal consiguiendo un desarrollo armónico. El pensamiento lógico matemático es un conjunto de operaciones mentales, las cuales llegan a desarrollar las capacidades involucrando distintos procesos de pensamiento para establecer conceptos, nociones básicas, nociones de orden lógico matemático y nociones de orden subjetivo, estableciendo relaciones con su yo, las demás personas y el entorno que lo rodea.

Antecedentes Nacionales

Casas (2021), en su tesis titulado: El juego como estrategia didáctica en el desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes del sexto grado de primaria de la institución educativa 50961 Túpac Amaru, Distrito de Santa Ana, Provincia de La Convención Cusco 2020. Sustentada en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, para optar el título de segunda especialidad en didáctica de la matemática para educación primaria. Teniendo como objetivo general: determinar si la aplicación del juego como estrategia didáctica permite desarrollar el pensamiento matemático en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución educativa 50961 Túpac Amaru, Distrito de Santa Ana, provincia de la Convención – Cusco 2020, la metodología que utilizó: el diseño de investigación es no experimental transversal, donde concluyó en lo siguiente:

La aplicación del Juego como Estrategia Didáctica, apoya significativamente el desarrollo del Pensamiento Matemático en los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución educativa 50961 Túpac Amaru,

Distrito de Santa Ana, provincia de la Convención Cusco 2020, ya que al realizar el tratamiento matemático estadístico, se obtiene el valor del estadígrafo T de significación ($\alpha = 0.05$): $T = \text{-- Student}$ con un nivel 14.76526604; valor que se obtiene de las calificaciones del post test aplicado al grupo control y experimental; y el crítico = 1.990847069; valor que se obtiene de la tabla T “ $|t \text{ estadístico}| > |t \text{ crítico}| \text{ Student}$, pudiendo verificarse que ”, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0), y se acepta la hipótesis afirmativa (H1), la cual es: “La aplicación del Juego como Estrategia Didáctica SI mejora el Desarrollo del Pensamiento Matemático en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución educativa 50961 Túpac Amaru, Distrito de Santa Ana, provincia de la Convención Cusco 2020”.

Ccahuana y Cuarez (2021), en su tesis titulado: El juego tradicional como recurso pedagógico en una L.E.B. en el distrito de Rocchacc-Chincheros-Apurímac. Sustentada en la Universidad San Ignacio de Loyola de Lima, para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Inicial Intercultural Bilingüe. Teniendo como objetivo general: describir el uso del juego tradicional como recurso pedagógico en una Institución Educativa EIB en Rocchacc, Chincheros, Apurímac, la metodología que utilizó: es la investigación etnográfica, llegó a las siguientes conclusiones:

Uno de los grandes alcances de esta investigación es que los docentes del distrito de Rocchacc reconocen que los juegos tradicionales están considerados como parte de la cultura que se transmite de generación en generación, rescatando de esta manera la identidad de sus pueblos. Cada vez los juegos tradicionales son menos practicados, es decir, algunos están desapareciendo a causa de las TIC, debido a que la mayoría de niños y jóvenes prefieren los videojuegos, generando el desinterés hacia los juegos tradicionales. Por ende, los juegos (utilizando juguetes u objetos) son parte del desarrollo de los estudiantes que representa las actividades diarias de una comunidad. En el distrito de Rocchacc, Chincheros, Apurímac muchos juegos han tenido ciertas modificaciones debido a la incorporación de los juguetes

mecanizados, no obstante, algunos juegos siguen manteniendo su esencia habitual, representando los quehaceres de la comunidad y su cultura.

Capcha y Barzola (2021), en su tesis titulada: Juegos tradicionales en los estudiantes bilingües de la II.EE. Mariscal Cáceres de Daniel Hernández – Tayacaja- Huancavelica, Sustentada en la Universidad Nacional de Huancavelica, para optar el título de segunda especialidad profesional en educación rural intercultural y bilingüe. Teniendo como objetivo general: determinar cómo son los juegos tradicionales en los estudiantes bilingües del 5to Grado de la I.E Mariscal Cáceres de Daniel Hernández, Tayacaja - Huancavelica, la metodología que utilizó: el diseño descriptivo simple, donde llegó a las siguientes conclusiones:

Los juegos tradicionales de locomoción se intervinieron positivamente en el desarrollo de la competencia de carrera, de desplazamientos, de manipulación y exploración, Ya que el 60,9% de los estudiantes siguen practicando la competencia de carrera con frecuencia y siempre. Asimismo, los estudiantes aun realizan la manipulación y exploración motora con frecuencia y siempre en un 60,9%. De la misma manera los estudiantes con las indicaciones del profesor aun realizan desplazamientos dirigidos con frecuencia y siempre en un 52,2%. En relación a los juegos tradicionales de lanzamiento se logró desarrollar e intervenir positivamente con respecto a la distancia y precisión en los estudiantes de la II.EE. Mariscal Cáceres de Daniel Hernández, donde se evidencio el 73,9% de los estudiantes practican el salta saco con frecuencia y siempre, así también afirman el 78,2% de ellos aprenden a través de los juegos. Además, afirman el 73,9% de ellos participar en eventos con juegos de pelota. también el 78,2% de estudiantes afirman realizar actividades de recepción, lanzamiento, giros y saltos con la pelota con frecuencia y siempre.

Antecedentes locales

Díaz et al. (2019), en su tesis denominada: Juegos matemáticos para desarrollar competencias matemáticas en estudiantes del quinto de primaria de la Institución Educativa "Mava" Amarilis, 2019, sustentada en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco, para optar el título profesional de licenciada en educación especialidad: educación primaria. Teniendo como objetivo general: demostrar que los juegos matemáticos desarrollan las competencias matemáticas en estudiantes del quinto grado de primaria de la Institución Educativa "MAVA" Amarilis, 2019, como metodología utilizó: el estudio corresponde al tipo experimental considerando como diseño cuasiexperimental, llegando a las siguientes conclusiones:

Al diagnosticar los aprendizajes de los estudiantes antes de realizar juegos de matemáticas. Del análisis de la Tabla 5, se infiere que un 81% del alumnado del grupo experimental se ubicaron en inicio; un 6% en rendimiento previsto y un 13% en proceso; inferimos que estos estudiantes tienen dificultades para desarrollar habilidades matemáticas. Se determinó los niveles de aprendizaje de matemática durante el proceso aplicativo de juegos matemáticos en los estudiantes del grupo experimental; en la tabla 8, el 81% de los estudiantes del grupo experimental tienen logros especiales; mientras el 19% tienen logros previstos; inferimos que los estudiantes muestran un crecimiento en las habilidades matemáticas. Se analizó los niveles de aprendizaje del área de matemática en el uso de métodos convencionales por parte de los estudiantes del grupo de control. De la Tabla 7, inferimos que un 10% de los estudiantes del grupo de control aprenden desde el inicio y el 90% durante el curso; sugiere que continúan teniendo dificultades para desarrollar habilidades matemáticas. De la comparación entre resultados del grupo experimental y de control; al final del estudio. En el grupo experimental, 13 estudiantes fueron calificados con excelente desempeño y 3 estudiantes con desempeño previsto. Por otro lado, en el grupo de control, 2 alumnos y otros 19 están en progreso.

Urbina (2019), en su tesis denominada: Estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento matemático en niños y niñas, sustentada en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco, para optar el título de segunda especialidad profesional con mención en didáctica de la educación inicial. Teniendo como objetivo general: construir mi práctica pedagógica respecto al uso de estrategia metodológica para desarrollar el pensamiento matemático en los niños y niñas., como metodología utilizó: la investigación acción, llegando a las siguientes conclusiones:

La Deconstrucción de mi práctica pedagógica ha permitido descubrir mis debilidades y fortalezas en mi saber pedagógico para cambiar y mejorar mi práctica pedagógica. Las teorías explícitas e implícitas reconocidas sustentaron mi práctica pedagógica en correlación a la secuencia metodológica para el desarrollo del pensamiento matemático como sustento en mi saber pedagógico. Las estrategias diseñadas y ejecutadas para desarrollar el pensamiento matemático resulto fructífero en el aprendizaje porque se realizó de forma eficiente y participativa por los niños y niñas. La evaluación de la efectividad de las estrategias para desarrollar el pensamiento matemático demostró los resultados deseables en el aprendizaje de los niños y niñas.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Juegos Tradicionales

a) Definición

Son aquellos juegos que son típicos de la región donde no se necesita la intervención de los juguetes y es realizado de forma armónica por parte de los niños, adultos y así mismo han sido transmitidos de generación en generación, de padres a hijos, su origen se remonta a tiempos prehistóricos. Donde su propósito de los juegos tradicionales es aprender y relacionarse entre los participantes de los juegos. Además, forman de parte inseparable del hombre. Según Morera, (2008) “Los juegos tradicionales es parte de la vida de la persona y además no puede estar sin los juegos ya que esto es parte de su expresión social y cultural

que protagoniza el ser humano en relación con su entorno. En el Perú, los juegos que se compartían con el grupo de vecinos y amigos del barrio o del pueblo, existen en la memoria y han sido parte de la formación, del desarrollo personal y afectivo; una gran ayuda para el conocimiento y fortalecimiento del cuerpo.

Segovia (1981), en su manual nos dice que “Los Juegos Tradicionales recogen las enseñanzas, hábitos tradiciones y la cultura de la actividad recreativa de las regiones y comunidades. Los juegos tradicionales tienen un gran valor didáctico, creativo que permite determinar que las tradiciones infantiles de un pueblo evidencian una identidad cultural que se perenniza a través del tiempo” (p. 58)

Entonces podemos decir que la maestra del aula tiene una enorme responsabilidad de transmitir a los niños la confianza, afectividad, respeto y el conocimiento. Así mismo debe jugar con todos sus niños, porque ahí es donde al niño le das seguridad, también debe de facilitar al niño las reglas del juego, para luego conducir en su desarrollo del niño.

Los juegos tradicionales forman parte inseparable de la vida del hombre, sobre todo, de explicar al ser humano sobre la importancia de la condición social sin los juegos, ya que la expresión social y cultural integran en la adaptación que protagoniza el ser humano en relación con su entorno. Maestro (2005)

Según Maestro (2005). La transmisión de los juegos tradicionales a estado transmitiendo de forma oral, pero también se da por dos formas: la vertical que se da a través de la familia y la horizontal por medio de la socialización. La familia es el seno y el primer lugar del aprendizaje del juego y por medio de sus diferentes miembros de la familia y de su entorno se puede desarrollar la potencia que tiene cada niño en las diferentes actividades del juego, a través de estímulos visuales, voces y sonidos. En la relación abuelo(a)-nieto(a) se crea un vínculo de

protección, complicidad y de relación transgeneracional de gran importancia para la educación.

Características de los juegos tradicionales

Las características más relevantes de los juegos tradicionales que tenemos es que:

- Son jugados por todos los niños por placer de jugar.
- Los niños toman la decisión cuando, donde y como jugar. Responden a necesidades básicas de los niños que tienen al jugar.
- Poseen reglas de juego de fácil comprensión, memorización y de acatamiento.
- Sus reglas son negociables, no requiere de materiales, tampoco es costoso, es practicable en cualquier momento y lugar.
- Donde se practica en un medio de transmisión de valores y cultura
- Es de fácil comprensión, memorización y acatamiento y sus reglas son flexibles.
- La escala es muy amplia y ofrecen muchas posibilidades para que todos puedan participar y Practicar en cualquier momento y lugar.
- Representa un patrimonio cultural en cada lugar y que forman parte de la diversión para la familia.
- Son una fuente de motivación de aprendizaje para grandes y pequeños
- Facilitan y estimulan su desarrollo de la sociabilidad de los niños entre ellos y con el entorno más próximo.

Los juegos tradicionales como estrategia de aprendizaje median los componentes que incrementa la atención del alumno en lo que contiene el conocimiento ha impartido, haciendo posible adquirir conocimientos y desarrollar habilidades. El componente lúdico facilita un ambiente más interactivo, los estudiantes mantienen una actitud activa, baja el ansia, y obtienen más libertad en sí mismos, disipan el temor a errar; y permite el esmero en los contenidos; la sonrisa, el recreo, incita la concentración de los

alumnos por lo que realizan; haciendo que los momentos del aprendizaje sean realmente significativos. Admite que los estudiantes se motiven y ocuparse habilidades distintas, desarrollando así competencias de forma integral.

b) Definición operacional

Son herramientas didácticas que contribuyen al desarrollo mental del niño, debido a que estimulan, la actividad intelectual, la creatividad, la imaginación, y la asimilación de la realidad. Que serán aplicados en 15 sesiones a la muestra establecido, y antes realizar un pre test y luego de las 15 sesiones un post test.

c) Dimensiones

c.1. Planificación

La investigadora para mayor organización debe tener en cuenta la planificación como herramienta para el desarrollo de su clase. Shapiro (CIVICUS), indica que es un proceso organizado, que se toma en cuenta la necesidad para luego tomar acción y poder resolver según la prioridad. Así mismo manifiesta que es pensar en el futuro, de modo que se pueda atender lo más pronto posible dicha necesidad. (p.4). Para ello se tendrá en cuenta lo siguiente para la aplicación de la estrategia lúdica “juego y aprendo”:

Elaboración de la unidad didáctica

Coll (1991) define la unidad didáctica como: “La unidad de trabajo relativa a un proceso completo de enseñanza/aprendizaje que no tiene una duración fija, que precisa de unos objetivos, unos bloques elementales de contenido, unas actividades de aprendizaje y unas actividades de evaluación”.

La estructura de la unidad didáctica que se tendrá en cuenta para la estrategia será la siguiente:

- El título: el título que le demos a nuestra unidad didáctica tiene que ofrecer cierta información sobre los contenidos que en ella se van a trabajar, en este caso sobre la estrategia lúdica “juego y aprendo” donde busca desarrollar el pensamiento matemático.
- Objetivos que se pretenden conseguir y capacidades a desarrollar: son los encargados de determinar qué capacidades y habilidades queremos que los niños y niñas desarrolle en cada unidad. Pretenden la adquisición de conocimientos, la creación de hábitos y el desarrollo de actitudes.
- La época en la que vamos a desarrollar la unidad, es decir, en el primero, segundo o tercer trimestre.
- La duración de la unidad. El tiempo real que vamos a tardar en desarrollarla.
- El tipo de institución educativa en el que la vamos a llevar a cabo. Si el centro se encuentra en la ciudad (en el centro, suburbio, periferia...), si el centro está en una zona rural, etc.

Diseño y formulación del proyecto de aprendizaje

“El proyecto es un aprendizaje eminentemente experiencial, pues se aprende al hacer y al reflexionar sobre lo que se hace en contextos de prácticas situadas y auténticas”. (Díaz Barriga 2005: 32).

La formulación del proyecto de aprendizaje estará integrada por 15 actividades de aprendizaje, donde se evidenciará las actividades, los recursos, materiales y evaluación para desarrollar el pensamiento matemático en los estudiantes del nivel primaria.

Contextualización de las actividades de aprendizaje como estrategia didáctica

Las actividades de aprendizaje que corresponde a la estrategia lúdica “juego y aprendo” se diseñará respetando el contexto de los niños y niñas, además, se respetará la nueva normalidad del covid 19, donde estructurará

mediante actividades virtuales esperando desarrollar el pensamiento matemático de los niños y niñas.

Selección de materiales didácticos

Los materiales didácticos son los elementos que empleamos los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros/as alumnos/as (libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software.

También consideramos materiales didácticos a aquellos materiales y equipos que nos ayudan a presentar y desarrollar los contenidos y a que los/as alumnos/as trabajen con ellos para la construcción de los aprendizajes significativos.

Los materiales propuestos se presentan a través de fichas técnicas o instructivas de fácil comprensión e incluyen los indicadores de logro que orienta la intención pedagógica.

Construcción y validación de los instrumentos de evaluación

El instrumento que nos va a servir para la recolección de datos en la presente investigación será la guía de observación, y será validado por expertos y conocedores de la materia.

c.2.Ejecución

La estrategia lúdica “juego y aprendo” va a desarrollar 15 actividades de aprendizaje, donde se desarrolla juegos para los niños y niñas, con fichas didácticas, elaboradas de acuerdo a los niños y niñas de 5 años para desarrollar el pensamiento matemático.

c.3. Evaluación

Para la evaluación de la estrategia se utilizará la guía de observación que se aplicará antes de realizar el experimento, que le llamaremos pre test, que luego se realizará el tratamiento de datos para verificar el nivel del pensamiento matemático de los estudiantes del nivel primaria. Luego de desarrollar el experimento, en este caso la estrategia lúdica “juego y aprendo”, aplicaremos la guía de observación, que le llamaremos post test, que luego realizaremos el tratamiento de los datos para evidenciar el nivel de desarrollo del pensamiento matemático de estudiantes del nivel primaria.

2.2.2. Pensamiento matemático

a) Definición

El pensamiento se define como “actividad mental simbólica que opera con palabras, imágenes, gráficos y demás representaciones mentales derivados de la acción, porque las primeras formas de pensamiento aparecen de la acción internalizada, según la teoría piagetana” (Valer, 2012, p. 15).

Potencia ideas particulares o colectivas para calcular, imaginar o comunicar descubrimientos o resultados de fenómenos examinados. El pensamiento lógico, según Barone (2012) “acorde con reglas de lógica formal, las conclusiones de un razonamiento surgen válidamente del enunciado correcto de las premisas.

Según Piaget, aparece en etapa operatoria, cuando el niño es capaz de representar mentalmente la reversibilidad de ciertos fenómenos” (p. 326). Este pensamiento no se encuentra en el objeto, sino en la mente y se construye mediante abstracción netamente reflexiva. “La matemática es una forma de organización curricular, articuladora e integradora de conocimientos y experiencias de aprendizajes, que favorecen el manejo de capacidades referidas al planteamiento y resolución analítica de problemas cotidianos y contextuales” (Navarro & Soto, 2012, p. 17).

Las competencias del área se organizan en cuatro mapas de progreso: número y operaciones, cambio y relaciones, geometría, estadística y probabilidad. El pensamiento matemático es “actividad humana construida al relacionar los saberes

previos con las nuevas experiencias obtenidas y mediante la manipulación de objetos; mediante el razonamiento mental y abstracto se construye partiendo de lo más simple hasta lo más complejo” (Navarro & Soto, 2012, p. 30).

b) Definición operacional

Es el modo cómo se desenvuelve dentro del área de Matemática. Donde se utiliza la seriación, la noción de números, la noción de cantidad y la clasificación. Se aplicará dentro de las 15 sesiones actividades donde se medirán con el instrumento de recolección de datos a la muestra seleccionada en la investigación.

c) Dimensiones del pensamiento matemático

c.1. Seriación

Para entender seriación, debemos primero comprender el concepto de serie. Se trata de una sucesión o seguidilla de elementos que guardan algún tipo de relación entre sí. La seriación es una operación mental elemental que se desarrolla en la infancia y que precede al entendimiento de los números. Según Baroody, (2007) la seriación “consiste en comparar elementos, relacionarlos y ordenarlos de acuerdo a sus diferencias. Este ordenamiento constituye una serie”.

Villegas (2010) se refiere a la seriación como “la relación entre objetos diferentes en cuanto a su dimensión, e implica una relación de orden, pues tiene la propiedad de la transitividad, esto significa que al mismo tiempo se establecen dos relaciones inversas, por ejemplo; “más grande que” y “más pequeño que” con respecto a un mismo elemento; es decir se trata de un logro de la reversibilidad del pensamiento lógico que hace posible la seriación.

El niño, antes de poder ordenar series, pasa por diversas experiencias concretas; la primera es agrupar en dos colecciones, es decir, una sola relación “los grandes” y “los pequeños”; posteriormente establecerá

relaciones entre pares de objetos (largo-corto; grueso, delgado; liso- áspero).
52 Una de las nociones elementales que el niño empieza a comprender con las experiencias concretas, es la de “antes y después”, que es una relación básica de la seriación como sucesión de elementos, y que a su vez contribuye a la comprensión y el aprendizaje de los conceptos matemáticos y de otras áreas como la lectoescritura; por ello hay que llevar al niño a que tenga ese encuentro con el mundo pero desde una postura pedagógica, donde no es solo ponerlo en el ambiente sino también darle herramientas o por lo menos guiarlo a que él sea el que conozca, aprenda e interiorice. (Villegas, 2010). En preescolar es indispensable colocar a los niños a que realicen ejercicios de seriación, para que, en un futuro, adquieran nociones matemáticas.

c.2. Concepto de Número

El número constituye un desarrollo del pensamiento, esencial para la evolución intelectual del niño. Mediante la comprensión y uso del número en situaciones de la vida diaria, el niño hace evidente la coordinación de relaciones entre objetos del mundo externo y, en consecuencia, el progreso de su actividad mental. Entendido de esta forma, el número, constituye un orden impuesto activamente sobre el mundo. Para ejercer dominio sobre éste creando la posibilidad de actuar sobre él simbólicamente, de ahí que, como proceso de pensamiento opere con base en símbolos, signos, códigos y se exprese mediante un lenguaje formal socialmente aceptado.

Baroody, (2007) “La teoría cognitiva señala que todo conocimiento matemático es una interpretación o invención mental socialmente aceptada”. La construcción del concepto de número implica acción, inicialmente, sensorio motriz manipulativa sobre los objetos y, posteriormente, mental mediante el establecimiento y coordinación de relaciones (Piaget, 1990)

Desde la teoría cognitiva de Piaget el número es concebido como una construcción mental que describe y estructura el mundo real; mediante el número, se conceptualizan las características y propiedades de los objetos, se establecen relaciones entre estas e incluso se nombran las acciones – operaciones- que sobre dichas regularidades se pueden efectuar.

c.3. Noción de Cantidad

El medio en el que se desarrolla el niño, le proporciona experiencias prácticas acerca de los números, donde la necesidad de contar surge espontáneamente, es así como el niño empieza dando el nombre a los números sin conocer su sentido, todo por el hecho de decir “ya se contar”. Sobre la base del número está la conservación de la cantidad la cual es imprescindible para captar tanto el aspecto cardinal como ordinal del número.

Piaget denominó “no conservación” a este fenómeno porque el niño no mantiene (conserva) la relación de equivalencia inicial tras una transformación del aspecto irrelevante para la cantidad. En este sentido, la educación preescolar debe preparar al niño a la adquisición de las nociones, que se hallan en la base de los conceptos lógico - matemáticos, ya que el concepto de conservación de cantidad, de número y la comprensión del cálculo se elabora a medida que el niño va asimilando las estructuras mentales, y es por ello, que se necesita de unos conceptos, los cuales se convierten en canales que transmiten aprendizajes que el niño necesita y busca por medio del juego, las actividades cotidianas y el adulto. (Villegas: 2010).

La adquisición de la noción de la conservación implica el manejo de una estructura de razonamiento cuya característica fundamental es su reversibilidad. Para que el niño llegue a la conservación debe ser capaz de lograr una coordinación lógica basada en las acciones o transformaciones y

no solo en los resultados finales de esta. (Cofrè & Tapia,2003). Dentro de la conservación de cantidad se encuentra la continua, que son cuantificables a través de la comparación. Para poder cuantificarla es necesario utilizar elementos externos. Y la discontinua, son aquellas que se pueden cuantificar y realizar una correspondencia con sus elementos.

c.4. Clasificación

La clasificación es una operación lógica elemental en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, cuya importancia se reduce a su relación con el concepto de número. La clasificación interviene en todos los conceptos que constituyen nuestra estructura intelectual. (Peraza, L. J. & Paez, B. S. & Villalpando, R. M. 2006).

Clasificar no es solamente juntar los objetos físicamente, sino crear una relación mental de semejanza y diferencia que sirva para hacer agrupaciones con distintos artículos por sus características comunes. (Peraza, L. J. & Paez, B. S. & Villalpando, R. M. 2006).

Se inicia la formación del concepto de clasificación cuando el niño identifica las propiedades físicas de los objetos, establece conexiones entre ellos, por sus similitudes y los separa por sus diferencias. Es así como empieza a surgir en la mente del niño la posibilidad de agrupar y establecer niveles intuitivos de generalización que aplica a los objetos que van conociendo, relacionándolos, con los que ya conocía. Para que este concepto es necesario que el niño posea ya las nociones de pertenencia e inclusión. (Villegas: 2010).

Según Peraza, L. J. & Paez, B. S. & Villalpando, R. M. (2006) se manejan tres tipos de clasificación:

Clasificación descriptiva: en ella entran objetos que son redondos, del mismo color, del mismo tamaño, tienen la misma forma, textura, etc. Observando lo anterior podemos relacionar a criterio la clasificación descriptiva. Para esta investigación nos basaremos en este tipo de clasificación descriptiva ya que se acomoda al juego bloques lógicos que manejan estas características.

Clasificación genérica: va de acuerdo con los objetos que van juntos como son animales, frutas, pertenecen a la familia, utensilios de cocina. Un 50 ejemplo puede ser que en láminas se representan las diferentes partes de la casa, la cocina, baño, muebles, entre otros y los niños la ubican en donde corresponda.

Clasificación relacional: en esta se toman en cuenta objetos que tienen características en común como el zapato y el calcetín van juntos porque se unen en el pie. Aquí el niño necesita tomar dos objetos de varios, pero tendrá que relacionar los dos que correspondan. La clasificación es de vital importancia en el aprendizaje de las matemáticas porque apoya la construcción de concepto del número. Existen muchos criterios de clasificación basadas en sus propiedades cualitativas, sin embargo, también podemos clasificar conjuntos de acuerdo con la cantidad que tienen, es decir, por su propiedad numérica.

2.3 Bases conceptuales

Estrategias lúdicas: las estrategias lúdicas son actividades que incluyen juegos educativos, dinámicas de grupo, empleo de dramas, juegos de mesa, etc., estas herramientas son utilizados por los docentes para reforzar los aprendizajes, conocimientos y competencias de los alumnos dentro o fuera del aula.

Juego: un juego es la actividad que realiza uno o más jugadores, empleando su imaginación o herramientas para crear una situación con un número determinado de reglas, donde puede o no haber ganadores y perdedores con el fin de proporcionar entretenimiento o diversión, en muchas ocasiones, incluso como herramienta educativa, pues en la mayoría de los casos funcionan estimulando habilidades prácticas y psicológicas.

Pensamiento matemático: pensamiento Matemático se denomina a la forma de razonar que utilizan los matemáticos profesionales para resolver problemas provenientes de diversos contextos, ya sea que surjan en la vida diaria, en las ciencias o en las propias matemáticas.

Clasificación: consiste en agrupar o separar objetos a partir de la observación de semejanzas y diferencias. Para esto se elige un criterio o característica a tener en cuenta al momento de realizar las agrupaciones: color, tamaño, forma, grosor, textura, utilidad, etc.

Noción de número: la noción de número se desarrolla a partir de observar conjuntos físicos, que puede ver, tocar, oler... Y progresivamente se van identificando equivalencias y relaciones lógicas que forman la idea de que los números indican una cualidad (cantidad) de un grupo de objetos, que no se puede tocar, pero está allí.

Seriación: consiste en ordenar cuantitativamente, es decir, de menos a más o de más a menos, una colección de objetos, atendiendo a las diferencias en una característica determinada: tamaño, grosor o intensidad de color, etc. la noción de seriación sienta las bases para entender la posición de los números según su ubicación. Para desarrollar la noción de seriación los estudiantes no solo deben hacer arreglos horizontales, sino también en forma vertical.

2.4 Bases epistemológicas

Teorías relacionadas al pensamiento matemático

La teoría psicogenética de Jean Piaget (1998) sustenta la presente investigación porque “el desarrollo cognitivo es una sucesión de estadios y subestadios en que los esquemas, es decir, de acción o conceptuales de cada persona se organizan o combinan entre sí hasta formar estructuras de conocimiento” (p. 12).

Los aspectos: motor o intelectual y afectivo, unidos a las dimensiones: individual o social determinan la organización cognitiva. El biólogo suizo, Jean Piaget propone que “los aprendices construyen sus operaciones cognitivas en ambientes de libertad; desde las más elementales acciones sensomotoras (empujar, hablar); pasando por etapa de operaciones concretas (clasificación, seriación, combinación, correspondencia); hasta las operaciones intelectuales más sofisticadas (unir cosas, poner en orden)” (Navarro & Soto, 2012, p. 22 32).

Las acciones, operaciones y transformaciones se realizan cooperativamente, pues la adaptación de un organismo a su medio ambiente requiere asimilación y acomodación. “En investigaciones efectuadas por Jean Piaget con estudiantes europeos normales, constató que contestaban incorrectamente en las pruebas estandarizadas de Alfred Binet. Esto le permitió interesarse profundamente en el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes” (Monsalve & Smith, 2012, p. 43).

Por eso, esta investigación se interesa en averiguar nivel de logro en el área de Matemática, así como avances cualitativos de la comprensión de información numérica, geométrica y estadística. Los estudiantes que se ubican en etapa de las operaciones concretas, “desarrollan pensamiento abstracto y geométrico, contextualizado con realidad física y social, a través del lenguaje simbólico; epistemológicamente desarrollan teoría genética de Piaget, basada en el carácter

constructivo del conocimiento a través de procesos escalonados de asimilaciones, acomodaciones y equilibraciones cognitivas” (Valer, 2012, p. 16).

Las variaciones en ritmos y estilos de aprendizaje en los estudiantes se explican a través de factores considerados por Piaget: herencia, maduración interna, experiencia física, transmisión social y factores educativos en sentido amplio y equilibrarían. El pensamiento lógico matemático se evidencia en la tesis piagetiana cuando “sujeto y objeto de aprendizaje se encuentran en mutua relación e intercambio; el conocimiento es relativo, inicialmente se adquiere exploratoriamente, en período operatorio concreto lo hace discriminando objetos elásticamente; finalmente surge de interacción cooperativa entre aprendices: objeto/ sujeto/ contexto” (Monsalve & Smith, 2012, p. 44).

Entonces, se infiere que el conocimiento es el resultado de procesos internos y externos de equilibrarían, que regulan la organización y adaptación mental. En consecuencia, la teoría de Jean Piaget aporta constructos netamente psicopedagógicos, relacionados con enfoque constructivista, pues la Matemática requiere de actuación afectiva y efectiva del docente mediador, guía y orientador del proceso de enseñanza y aprendizaje, que con su formación y experiencia reconoce qué habilidades deben desarrollar sus estudiantes, planteando distintas situaciones problemáticas, generando conflictos cognitivos, proporcionando estrategias, que permitan encontrar salidas, soluciones y nuevos aprendizajes.

Además, su teoría confirma el carácter constructivo y creativo de los estudiantes, niños y jóvenes, capaces de manipular materiales concretos, producir conflictos y desequilibrios en sus aprendizajes y generar la reestructuración de aprendizajes, a través de la búsqueda de nuevas soluciones y asimilación de representaciones diferentes a las propias.

Todo ello, traducido en avances de su pensamiento lógico matemático. La importancia en la actualidad que se le asigna a la teoría de Vygotsky se vincula a la interacción social y medio cultural que rodea al niño desde el momento de su nacimiento, Un aporte significativo de él, es que el funcionamiento de los procesos cognitivos más importante es el que desarrolla todos los procesos psicológicos superiores (comunicación lenguaje, razonamiento, etc.) se adquieren primero en un contexto social y luego se internalizan, producto del uso de un determinado comportamiento cognitivo.

Según Vygotsky (1934), menciona que “el desarrollo del pensamiento se apoya en lo interno del niño como en lo que recibe de la sociedad, y se deduce la importancia de lo social en el desarrollo de las estructuras del conocimiento” (citado en Penchansky y San Martin 2004, p.86).

La zona de desarrollo real corresponde a los conjuntos de conocimientos que posee y a las actividades que el niño pueda realizar por sí mismo, la zona de desarrollo Próximo se conceptualiza como la distancia entre el nivel de desarrollo real y el nivel de desarrollo potencial, resolviendo un problema bajo la supervisión de un adulto o de un compañero más capaz que él.

Teoría constructivista

El constructivismo es una explicación filosófica acerca del origen del aprendizaje, se caracteriza por que los que adoptan, esta teoría desaprueba la idea que exista verdades absolutas y están dispuestos al descubrimiento y la verificación, es decir los constructivistas no consideran al conocimiento como verdadero, más bien lo describen como hipótesis de trabajo; además el conocimiento es formado desde el interior de las personas, por este motivo consideran al estudiante el actor principal para el desarrollo del aprendizaje dejando la función del docente como como guía o tutor para este proceso. Hay que resaltar que el constructivismo ha influido en el sistema educativo sobre el desarrollo del currículo y la instrucción, donde tiene más importancia el currículo integrado caracterizado por que los estudiantes aprenden un concepto desde diferentes perspectivas. Además, los docentes deben de incentivar a

los alumnos que participen de manera activa con el tema relacionado a través del contacto con los materiales, la convivencia entre compañeros. (Schunk, 2012)

Podemos interpretar que el constructivismo es una perspectiva psicológica y filosófica sobre la naturaleza del aprendizaje. Rechaza la idea que existan verdades científicas y está abierto a la observación y verificación. El conocimiento no es algo impuesto por otra persona, sino por el contrario, surge del interior del individuo, después de realizar un proceso de aprendizaje.

Piaget en su teoría genética manifiesta que el desarrollo cognoscitivo requiere de cuatro pilares: la experiencia en el entorno social, la experiencia con el medio físico el equilibrio y la madurez biológica (Schunk, 2012); además Piaget determino que el desarrollo cognoscitivo en los niños sigue una progresión inalterable y estas etapas son: sensoriomotriz, preoperacional, operacional concreta y operacional formal. Esta teoría de Piaget es reconocida por muchos profesionales de diferentes áreas profesionales tanto en el sector educativo como en el sector de ciencias de la salud.

Según Schunk (2012) menciona que: el proceso de aprendizaje propuesto por Piaget es constructivista y su principal mecanismo del desarrollo es el equilibrio; ya sea por asimilación, adquirir nuevos conocimientos a través de actividades realizadas en la naturaleza o por acomodación, cambiar las estructuras para incorporar la realidad. Además, Solano (2002) manifiesta que, para Piaget, el aprendizaje es una reorganización activa de percepciones e ideas, el aprendizaje se origina cuando existe un desequilibrio cognitivo el cual genera dos procesos complementarios a los que se les llama asimilación y acomodación. Se entiende por asimilación cuando un individuo adquiere un nuevo conocimiento realizando actividades en el medio ambiente y esto se evidencia cuando las personas reaccionamos a situaciones nuevas o inciertas recurrimos a nuestras experiencias vividas y tratar de darle un sentido mientras la acomodación se da cuando un nuevo conocimiento modifica los esquemas mentales preexistentes para incorpora un nuevo conocimiento.

Por otro lado; Vygotsky, con su teoría sociocultural, deja bien en claro que el entorno social es un facilitador del desarrollo del aprendizaje a través de: Lenguaje, piezas culturales, imágenes e instituciones. No es fácil poder comprobar las aportaciones de la teoría de Vygotsky debido a que es muy reciente. Las aplicaciones que reflejan su teoría, es la interacción, donde el alumno es guiado por su docente para la instrucción, la enseñanza recíproca, la elaboración de pares y los grupos de aprendizaje (Schunk, 2012).

Según Vygotsky, el discurso privado se fomenta a través de la organización de conducta (autorregulación). El expresar las ideas pueden incrementar el rendimiento de los alumnos si estas son significativas en el desarrollo de las tareas y no interfieren en el desempeño de ellas. Es útil la auto instrucción para poder favorecer a los sujetos a autorregular verbalmente su desempeño.

Esta teoría propone que el aprendizaje es desarrollado en sociedad, ya que se aprenden bastantes conceptos al interrelacionarse con otros individuos. La autorregulación incluye procesos mentales como la planeación, memoria, evaluación y la síntesis. Vygotsky creía que la zona de desarrollo próximo (ZDP) y el lenguaje son esenciales para la formación de la autorregulación. Además, Vygotski manifiesta no construye el conocimiento si no que lo reconstruye a través de los instrumentos de mediación lo cual es interiorizado a través de procesos psicológicos y educativos (Solano, 2002).

La meta es suministrar experiencias estimulantes que impulsan a los alumnos a aprender. Los docentes constructivistas enseñan a través de actividades con los educandos, relaciones recíprocas que se dan en el aula y evaluaciones auténticas. Buscar incansablemente los pensamientos de los alumnos, acompañar con la finalidad de llegar a un conocimiento propio del joven es el estilo de los constructivistas.

Algunos métodos de enseñanza que pertenecen al constructivismo son: El aprendizaje por descubrimiento, donde se obtienen conocimiento mediante la resolución de problemas, exigiendo a los profesores organizar actividades en las que

los alumnos planteen problemas y prueben hipótesis; otro método que es la Enseñanza por indagación, que se caracteriza por realizar una gran cantidad de preguntas para generar conocimientos, siguiendo el principio socrático; además tenemos al Aprendizaje asistido por los pares, donde los compañeros son agentes activos en el proceso de aprendizaje; también están incluido las Discusiones y debates, esto se da cuando el objeto de estudio requiere de una comprensión conceptual de mayor rango y conocer diversos puntos de vista sobre un tema y finalmente tenemos a la Enseñanza reflexiva, es cuando se toman decisiones teniendo en cuenta factores como el estudiante, contexto, aprendizaje, autoconocimiento, motivación y los procesos psicológicos.

El constructivismo plantea que los estudiantes edifiquen su propio entendimiento del conocimiento y de las habilidades. Se sugiere que los alumnos son más capaces de recordar conocimientos adquiridos mediante el estudio, si estas resultan ser importantes en su desarrollo personal de ellos. El constructivismo sostiene que los estudiantes generan sus propias creencias motivacionales de igual forma que las del aprendizaje. En cuanto a la autorregulación, los estudiantes emplean los instrumentos de su cultura, lenguaje e imágenes para construir significados. En el constructivismo hace énfasis que el profesor structure el ambiente adecuado para que los estudiantes puedan construir conocimientos. La función que le corresponde al docente es generar un ambiente de ayuda y no el de disciplinar y dar respuestas a los estudiantes.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Ámbito

La presente investigación se realizará en la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca, está ubicada en el departamento de Huánuco, provincia de Yarowilca, a una altitud de 3498 msnm., siendo sus promotores las autoridades comunales, quiénes viéndose en la necesidad de educar a los niños de la comunidad hicieron posible su creación.

3.2 Población

La población es el conjunto de sujetos, objetos o fenómenos que tienen características comunes de la cual se puede obtener una muestra.

En la presente investigación la población estará constituida por todos los estudiantes de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca, que en su totalidad conforman 70 estudiantes del nivel primaria.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32326 DE YARUSH PARIACANCHA	POBLACIÓN	CANTIDAD
	PRIMER GRADO	10
	SEGUNDO GRADO	10
	TERCERO GRADO	15
NIVEL PRIMARIA	CUARTO GRADO	10
	QUINTO GRADO	10
	SEXTO GRADO	15
	TOTAL	70

Fuente: Nóminas de matrículas del nivel primaria, 2022.

Elaboración propia

3.3 Muestra

De acuerdo a Hernández (2014), para la selección de la muestra se ha utilizado la técnica del muestreo no probabilístico por conveniencia; de modo directo los elementos de la muestra.

Por ello la muestra equivale a 25 estudiantes del IV ciclo del nivel primaria (grupo experimental) y 25 estudiantes del V ciclo del nivel primaria (grupo control) de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32326 DE YARUSH PARIACANCHA	MUESTRA	CANTIDAD
NIVEL PRIMARIA	ESTUDIANTES DEL IV CICLO (GRUPO EXPERIMENTAL)	25
	ESTUDIANTES DEL V CICLO (GRUPO CONTROL)	25
TOTAL		50

Fuente: Nóminas de matrícula del cuarto grado de primaria, 2022.

Elaboración propia

3.4 Nivel y tipo de estudio

Tipo de estudio

Hernández (2014) “menciona que, por la aplicación, la investigación presente es Aplicada” (p.34).

Nivel de investigación

El nivel de investigación es la explicativa, ya que busca esclarecer los factores causales que están en juego entre dos o más variables, o las circunstancias en las que ocurre una cosa.

3.5 Diseño de investigación

De acuerdo con Hernández et al. (2010) “utilizamos el diseño cuasi experimental con grupo experimental y grupo control equivalente a pre y post test, el cual presentamos en el siguiente cuadro:”

GE: O₁.....XO₂
GC: O₃.....O₄

Dónde:

GE: Representa al grupo experimental seleccionado a criterio de las investigadoras.

O₁: Pre test al grupo experimental.

O₂: Post test al grupo experimental.

X: Tratamiento (juegos tradicionales).

O₃: Pre test al grupo control.

O₄: Post test al grupo control.

3.6 Métodos, técnicas e instrumentos

La investigación constó de un método hipotético deductivo; la cual Cegarra (2010) menciona que este método consiste en “emitir hipótesis acerca de las posibles soluciones al problema planteado y comprobar con los datos disponibles si estos están de acuerdo con aquellas”. (p.82)

Recolección de información (datos)	TÉCNICA	INSTRUMENTO
	Encuesta	Cuestionario

3.6.1 Técnica

La observación

La principal técnica para esta investigación que se utilizó es la observación. Según Hernández (2014) menciona que la “observación es un instrumento que permite recabar información general y punto de vista de un grupo de personas”.

3.6.2 Instrumento

Guía de observación

Es un instrumento que nos permite tener la información de la muestra para ser tratado oportunamente y poder tener resultados más acertados. Es beneficioso este instrumento porque nos permite tener información desde su persona. (Bernal, 2010, p. 250).

Este estudio se elaboró una guía de observación con 16 ítems dirigidas a los 25 estudiantes del IV ciclo de primaria Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca; para conocer el nivel de desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes; donde los investigadores observarán a los estudiantes y de ahí marcará los ítems una alternativa (Siempre, Casi siempre, A veces, Casi nunca y Nunca) en la hoja de respuestas. La calificación se realizó mediante tres posibles respuestas (1, 2, 3, 4, 5), tomadas de la escala Likert.

3.7 Validación y confiabilidad del instrumento

“El criterio de validez se refiere al contenido interno del instrumento, a las variables que pretende medir y a la validez de la construcción de los ítems del instrumento en relación con los fundamentos teóricos y los objetivos de la investigación, evaluando su consistencia y coherencia técnica con pruebas de fiabilidad estadística para el procedimiento de recogida de datos. La validación fue realizada por tres profesionales del área que revisaron el instrumento y, después de resaltar cualquier duda, lo validaron para su uso.”

Así mismo para medir la confiabilidad de nuestro instrumento se utilizó el alfa de Cronbach:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K - 1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Donde:

$\sum_{i=1}^K \sigma_i^2$: Indica la sumatoria de Variación de cada ítem.

σ_t^2 : Indica la totalidad de la varianza de la sumatoria anterior.

K: Indica el número de ítems o preguntas.

$$\alpha = \left[\frac{16}{16 - 1} \right] \cdot \left[1 - \frac{19,22}{156,24} \right]$$

$$\alpha = 0,90722496$$

Dado que el alfa de Cronbach no es un estadístico de uso común, no va acompañado de ningún valor p que permita rechazar la hipótesis de fiabilidad de la escala; sin embargo, cuanto mayor sea la fiabilidad de la escala, más cerca estará de su valor máximo de 1. El alfa de Cronbach no es un estadístico de uso común. Además, existen circunstancias específicas en las que, junto con un consenso tácito, los valores de alfa superiores a 0,7 o 0,8 (según la fuente), respectivamente, se consideran suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala. El alfa de Cronbach será mayor si hay menos varianza en las respuestas dadas por los jueces y si hay un mayor grado de consistencia entre las respuestas dadas a cada ítem individual.

La siguiente tabla ofrece una visión general de los niveles de fiabilidad medidos por el alfa de Cronbach:

“Cuadro 01 Confiabilidad del instrumento”

“CRITERIO DE CONFIABILIDAD”	“VALORES”
“Inaceptable”	“Menor a 0,5”
“Pobre”	“Mayor a 0,5 hasta 0,6”
“Cuestionable”	“Mayor a 0,6 hasta 0,7”
“Aceptable”	“Mayor a 0,7 hasta 0,8”
“Bueno”	“Mayor 0,8 hasta 0,9”
“Excelente”	“Mayor 0,9”

Fuente: George y Mallery (2003, p. 231)

A la luz de los resultados que hemos recibido sobre la fiabilidad del instrumento, hemos observado que se encuentra en la escala "Excelente", lo que garantiza que la fiabilidad de nuestro instrumento se mantiene.

3.8 Procedimiento

Planeamiento: En esta fase inicial, se tomaron precauciones sobre las acciones a realizar, y se partió de la elaboración del proyecto de tesis. Para ello, se iniciaron los trámites con la Dirección del cuarto ciclo de la primaria Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

Organización: Durante una discusión con el director, se discutió la aplicabilidad de los objetivos y actividades del Proyecto de Tesis. A través de una programación y calendario de actividades creadas dentro de la unidad de aprendizaje.

Ejecución: Se comenzó utilizando los juegos tradicionales para los estudiantes de la Institución Educativa.

Evaluación: Con el despliegue del instrumento a la muestra de la investigación y la recogida de los datos finales para el análisis estadístico, se llevó a cabo la evaluación para determinar los resultados finales.

3.9 Tabulación y análisis de datos

Para analizar los datos del estudio se utilizó el programa estadístico SPSS 22 y hojas de cálculo de Microsoft Excel.

Se utilizó tablas de doble entrada y gráficos de barras para evaluar la frecuencia y la proporcionalidad de las respuestas.

Según Hernández (2014) observa que en el análisis de los datos recogidos también se utilizará lo siguiente: Las tablas de frecuencia son una representación tabular de los datos estadísticos en la que se asigna la frecuencia de cada elemento de información. Los gráficos son representaciones visuales de los datos contenidos en las tablas de frecuencias utilizando barras y sectores. Equipo estadístico: El tratamiento de los datos se basó en la aplicación de métodos estadísticos como las medidas de tendencia central y las pruebas estadísticas.

Mediante las estadísticas de tendencia central y de dispersión, se evaluaron los datos obtenidos de la aplicación. Ambos son insumos necesarios para realizar un análisis posterior de prueba de hipótesis, que en este caso incluirá la prueba U de Maan-Whitney.

“La media o promedio aritméticos es uno de los estadígrafos más usados. Esta medida refleja el promedio de las distribuciones de un determinado grupo” (Fernández, 2007, pp.61-72).

3.10 Consideraciones éticas

Principios que rigen la actividad investigadora

Protección a las personas. En toda investigación, el individuo es el objetivo, no el medio; de ahí que necesite un nivel de protección que se establecerá en función del riesgo que suponga y de la probabilidad de recibir un beneficio.

La dignidad humana, la identidad, la diversidad, el secreto y la privacidad deben protegerse en el ámbito de la investigación con seres humanos. Este concepto incluirá no sólo que los sujetos de estudio participen voluntariamente y reciban la información adecuada, sino también que se respeten plenamente sus derechos básicos, especialmente si se encuentran en una posición especialmente vulnerable.

Beneficencia y no maleficencia. Debe garantizarse la seguridad de los participantes en el estudio. En este sentido, el investigador debe respetar las siguientes reglas generales: no hacer daño, minimizar los efectos nocivos y maximizar los beneficios.

Justicia. El investigador debe aplicar un juicio razonable y ponderado y tomar las medidas de seguridad adecuadas para garantizar que sus prejuicios, incapacidades y falta de conocimientos no den lugar a prácticas injustas ni las acepten. Se reconoce que la igualdad y la equidad ofrecen a todos los participantes en el estudio el derecho a ver los resultados de la investigación. El investigador también está obligado a tratar con equidad a las personas que participan en los métodos, procedimientos y servicios de la investigación.

Integridad científica. La integridad o rectitud debe guiar no sólo el trabajo científico de un investigador, sino también sus actividades de instrucción y su conducta profesional. Cuando se examinan y revelan los posibles daños, riesgos y ventajas que pueden afectar a las personas que participan en un proyecto de investigación, de acuerdo con las normas éticas de la profesión del investigador, la integridad de éste es especialmente importante. Del mismo modo, la integridad científica debe preservarse al revelar cualquier conflicto de intereses que pueda influir en la realización de una investigación o en la difusión de sus conclusiones.

Consentimiento informado y expreso. En todo estudio debe existir una expresión de voluntad informada, libre, inequívoca y precisa por la que los sujetos de la investigación o los propietarios de los datos aceptan el uso de su información por las razones particulares que se exponen en el proyecto.

CAPÍTULO IV. RESULTADO

4.1 Descripción de resultados

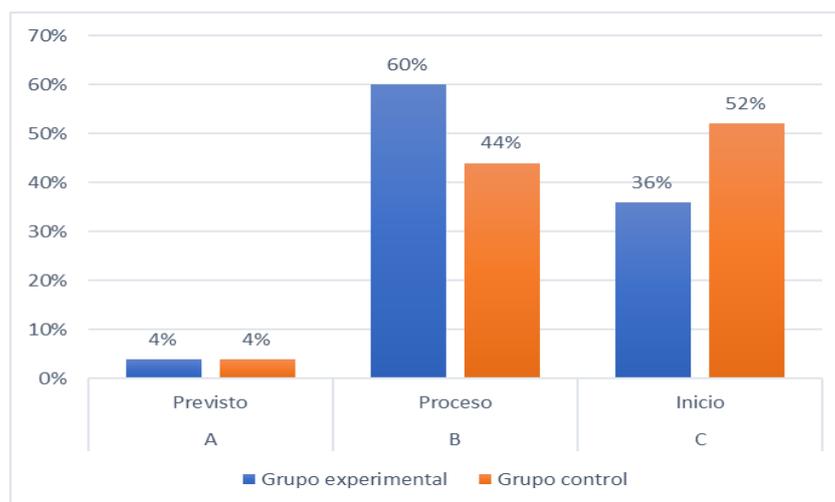
Respecto al objetivo general:

“Tabla 1 Resultados comparativos de la pre evaluación respecto al desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca, 2022.

Literal	Descriptivo	Grupo Experimental		Grupo Control	
		fi	%	fi	%
A	Previsto	1	4%	1	4%
B	Proceso	15	60%	11	44%
C	Inicio	9	36%	13	52%
TOTAL		25	100%	25	100%

“Fuente: Pre evaluación”

Figura 1. Resultados comparativos de la pre evaluación respecto al desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca, 2022.



Fuente: Tabla 1

Descripción:

“En la tabla 1 y gráfico 1 se observa los resultados comparativos de la pre evaluación y son los siguientes:”

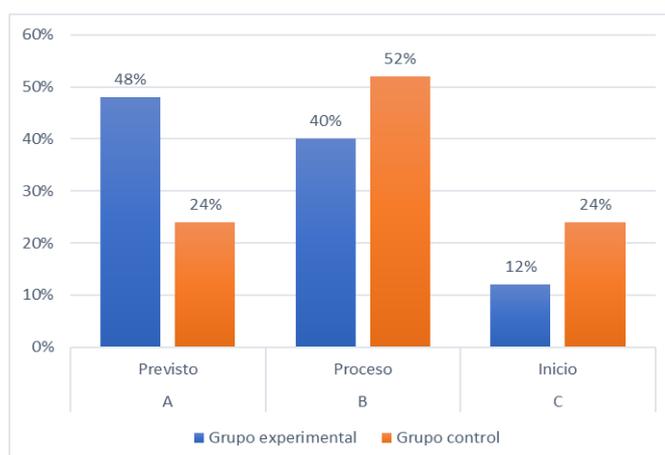
- Solo un estudiante “que equivale al 04% del grupo experimental, asimismo un estudiante que equivale al 04% del grupo control se ubicaron en el nivel A” o logro previsto.
- 15 estudiantes “que equivale al 60% del grupo experimental, asimismo 11 estudiantes que equivale al 44% del grupo control se ubicaron” en el nivel B o proceso.
- 09 estudiantes “que equivale al 36% del grupo experimental, asimismo 13 estudiantes que equivale al 52% del grupo control se ubicaron en el” nivel C o inicio.

Tabla 2. Resultados comparativos de la post evaluación respecto al desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca, 2022.

Nivel	Descriptivo	Grupo Experimental		Grupo Control	
		fi	%	fi	%
A	Previsto	12	48%	6	24%
B	Proceso	10	40%	13	52%
C	Inicio	3	12%	6	24%
TOTAL		25	100%	25	100%

Fuente: Post evaluación

Figura 2 Resultados comparativos de la post evaluación respecto al desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca, 2022.



Descripción:

“En la tabla 2 y gráfico 2 se observa los resultados de la post evaluación y son los siguientes:”

- 12 estudiantes “que equivale al 48% del grupo experimental, asimismo 06 estudiantes que equivale al 24% del grupo control se ubicaron en el nivel” A o logro previsto.
- 10 estudiantes que equivale al 40% del grupo experimental, asimismo 13 estudiantes que equivale al 52% del grupo control se ubicaron” en el nivel B o proceso.
- 03 estudiantes que equivale al 12% del grupo experimental, asimismo 06 estudiantes que equivale al 24% del grupo control se ubicaron” en el nivel C o inicio.

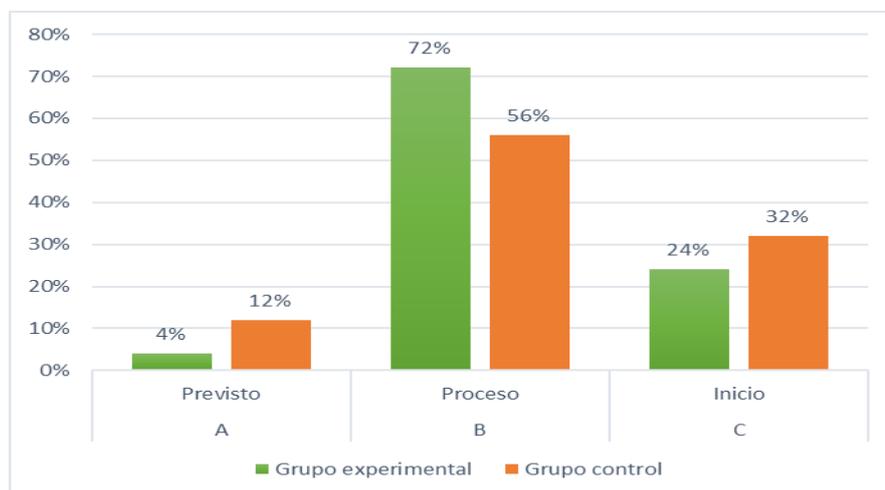
Respecto al objetivo específico 1:”

Tabla 3 Resultados comparativos de la pre evaluación respecto al desarrollo de la seriación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

Nivel	Descriptivo	Grupo Experimental		Grupo Control	
		fi	%	fi	%
A	Previsto	1	4%	3	12%
B	Proceso	18	72%	14	56%
C	Inicio	6	24%	8	32%
TOTAL		25	100%	25	100%

Fuente: Pre evaluación

Figura 3 Resultados comparativos de la pre evaluación respecto al desarrollo de la seriación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.



Descripción:

En la tabla 3 y gráfico 3 se observa los resultados de la pre evaluación y son los siguientes:

- Un solo estudiante “que equivale al 04% % del grupo experimental, asimismo 03 estudiantes que equivale al 12% del grupo control se ubicaron en el nivel A o” logro previsto.
- 18 estudiantes que equivale al 72% del grupo experimental, asimismo 14 estudiantes que equivale al 56% del grupo control se ubicaron en el nivel B” o proceso.
- 06 estudiantes que equivale al 24% del grupo experimental, asimismo 08 estudiantes que equivale al 32% del grupo control se ubicaron en el nivel C o” inicio.

Tabla 4

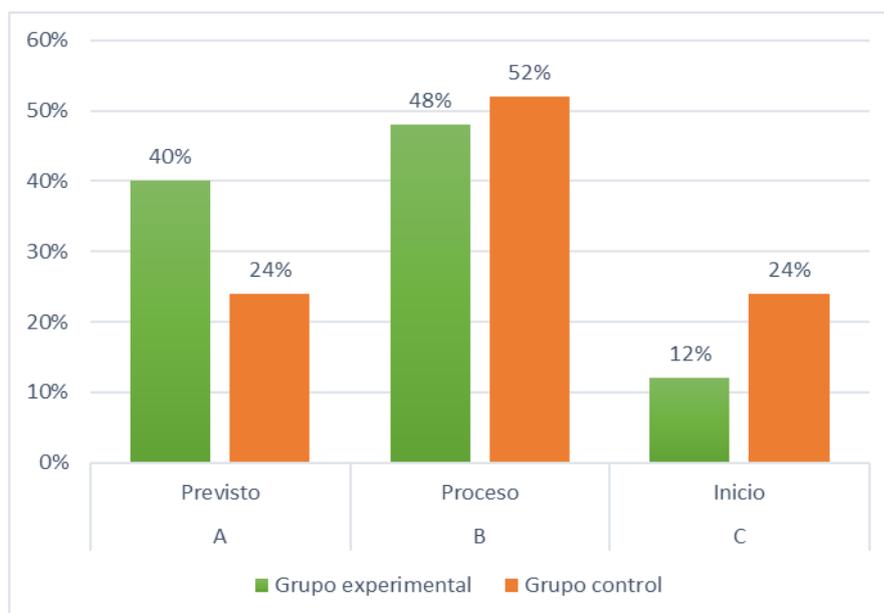
Resultados comparativos de la post evaluación respecto al desarrollo de la seriación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

Nivel	Descriptivo	Grupo Experimental		Grupo Control	
		fi	%	fi	%
A	Previsto	10	40%	6	24%
B	Proceso	12	48%	13	52%
C	Inicio	3	12%	6	24%
TOTAL		25	100%	25	100%

Fuente: Pre evaluación

Figura 4

Resultados comparativos de la post evaluación respecto al desarrollo de la seriación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.



Fuente: Tabla 4

Descripción:

“En la tabla 4 y gráfico 4 se observa los resultados de la post evaluación y son los siguientes:”

- 10 estudiantes que equivale al 40% del grupo experimental, asimismo 06 estudiantes que equivale al 24% del grupo control se ubicaron” en el nivel A o logro previsto.
- 12 estudiantes “que equivale al 48% del grupo experimental, asimismo 13 estudiantes que equivale al 52% del grupo control se ubicaron en el nivel B o proceso.”
- 03 estudiantes “que equivale al 12% del grupo experimental, asimismo 06 estudiantes que equivale al 24% del grupo control se ubicaron” en el nivel C o inicio.

“4.1.3. Respecto al objetivo específico 2:”

Tabla 5.

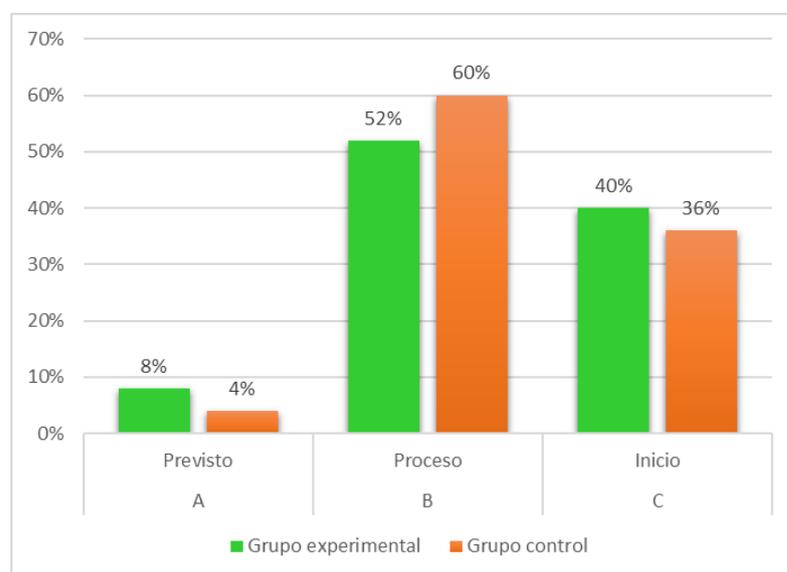
Resultados comparativos de la pre evaluación respecto al desarrollo de la noción de número del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

Nivel	Descriptivo	Grupo Experimental		Grupo Control	
		fi	%	fi	%
A	Previsto	2	8%	1	4%
B	Proceso	13	52%	15	60%
C	Inicio	10	40%	9	36%
TOTAL		25	100%	25	100%

Fuente: Pre evaluación

Figura 5

Resultados comparativos de la pre evaluación respecto al desarrollo de la noción de número del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca



Fuente: Tabla 5

Descripción:

“En la tabla 5 y gráfico 5 se observa los resultados de la pre evaluación y son los siguientes:”

- 02 estudiantes que equivale al 08% % del grupo experimental, asimismo un solo estudiante que equivale al 04% del grupo control se ubicaron en el nivel A” o logro previsto.
- 13 estudiantes que equivale al 52% del grupo experimental, asimismo 15 estudiantes que equivale al 60% del grupo control se ubicaron en el nivel B o proceso.”
- 10 estudiantes que equivale al 40% del grupo experimental, asimismo 09 estudiantes que equivale al 36% del grupo control se ubicaron en el nivel C o inicio.”

Tabla 6

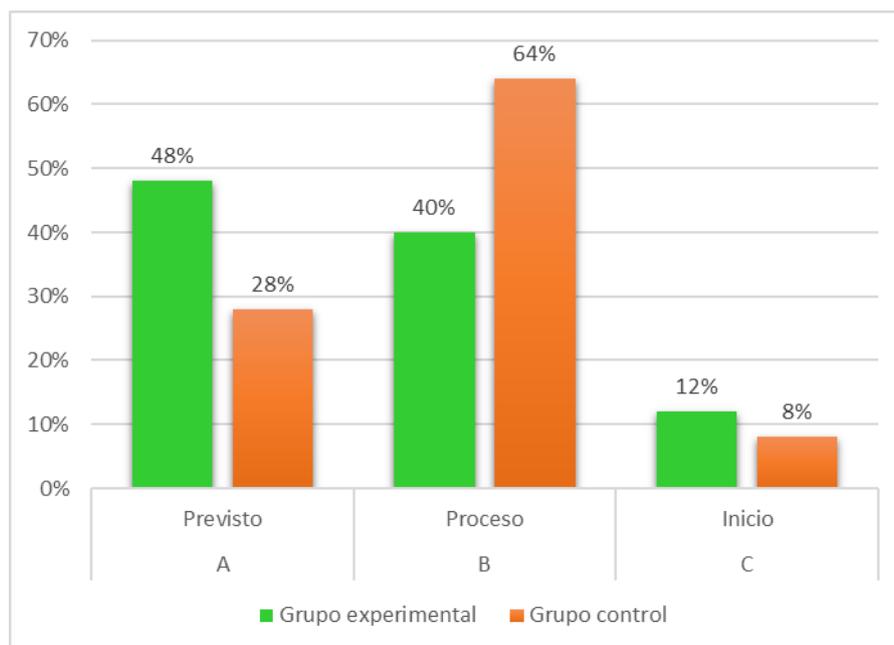
Resultados comparativos de la post evaluación respecto al desarrollo de la noción de número del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca

Nivel	Descriptivo	Grupo Experimental		Grupo Control	
		fi	%	fi	%
A	Previsto	12	48%	7	28%
B	Proceso	10	40%	16	64%
C	Inicio	3	12%	2	8%
TOTAL		25	100%	25	100%

Fuente: Post evaluación

Figura 6

Resultados comparativos de la post evaluación respecto al desarrollo de la noción de número del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca



Fuente: Tabla 6

“Descripción:”

“En la tabla 6 y gráfico 6 se observa los resultados de la pre evaluación y son los siguientes:”

- 12 estudiantes que equivale al 48% % del grupo experimental, asimismo 07 estudiantes que equivale al 28% del grupo control se ubicaron” en el nivel A o logro previsto.
- 10 estudiantes que equivale al 40% del grupo experimental, asimismo 16 estudiantes que equivale al 64% del grupo control se ubicaron” en el nivel B o proceso.
- 03 estudiantes que equivale al 12% del grupo experimental, asimismo 02 estudiantes que equivale al 08% del grupo control se ubicaron” en el nivel C o inicio.

Respecto al objetivo específico 3:

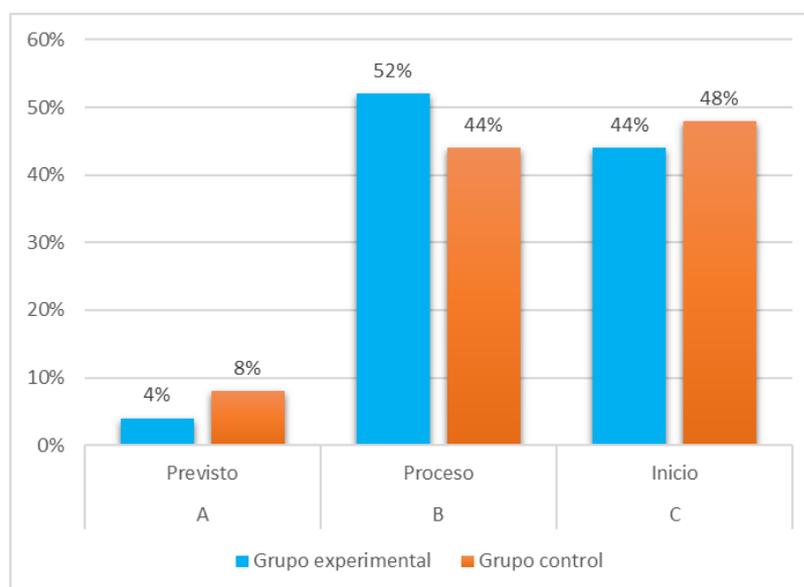
Tabla 7

Resultados comparativos de la pre evaluación respecto al desarrollo de la noción de cantidad del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

Nivel	Descriptivo	Grupo Experimental		Grupo Control	
		fi	%	fi	%
A	Previsto	1	4%	2	8%
B	Proceso	13	52%	11	44%
C	Inicio	11	44%	12	48%
TOTAL		25	100%	25	100%

Fuente: Pre evaluación

Figura 7 Resultados comparativos de la pre evaluación respecto al desarrollo de la noción de cantidad del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.



Fuente: Tabla 7

Descripción:

“En la tabla 7 y gráfico 7 se observa los resultados de la pre evaluación y son los siguientes:”

- Un solo estudiante “que equivale al 04% del grupo experimental, asimismo 02 estudiantes que equivale al 08% del grupo control se ubicaron” en el nivel A o logro previsto.
- 13 estudiantes “que equivale al 52% del grupo experimental, asimismo 11 estudiantes que equivale al 44% del grupo control se ubicaron” en el nivel B o proceso.
- 11 estudiantes “que equivale al 44% del grupo experimental, asimismo 12 estudiantes que equivale al 48% del grupo control se ubicaron en el nivel C” o inicio.

Tabla 8

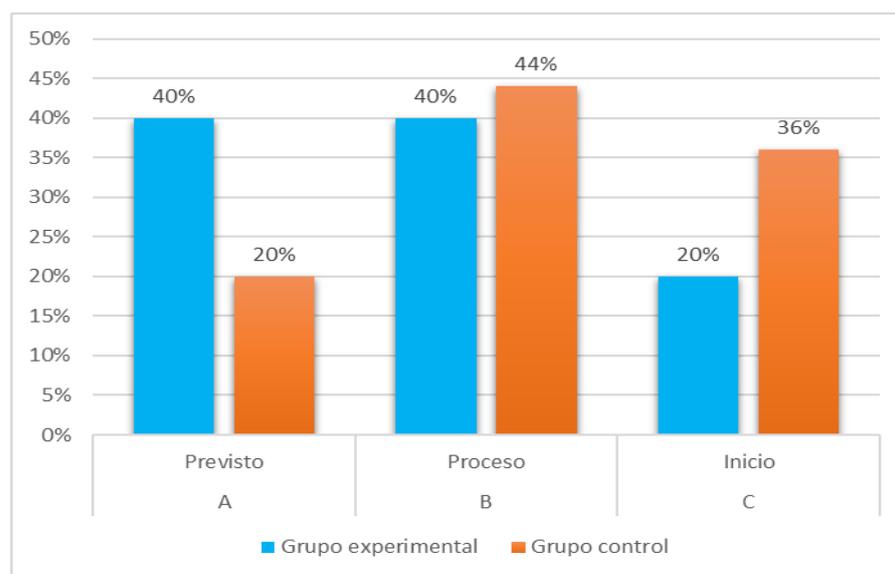
Resultados comparativos de la post evaluación respecto al desarrollo de la noción de cantidad del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

Nivel	Descriptivo	Grupo Experimental		Grupo Control	
		fi	%	fi	%
A	Previsto	10	40%	5	20%
B	Proceso	10	40%	11	44%
C	Inicio	5	20%	9	36%
TOTAL		25	100%	25	100%

Fuente: Post evaluación

Figura 8

Resultados comparativos de la post evaluación respecto al desarrollo de la noción de cantidad del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.



Fuente: Tabla 8

Descripción:

“En la tabla 8 y gráfico 8 se observa los resultados de la pre evaluación y son los siguientes:”

- 10 estudiantes “que equivale al 40% % del grupo experimental, asimismo 05 estudiantes que equivale al 20% del grupo control se ubicaron en el nivel” A o logro previsto.
- 10 estudiantes “que equivale al 40% del grupo experimental, asimismo 11 estudiantes que equivale al 44% del grupo control se ubicaron en el” nivel B o proceso.
- 05 estudiantes “que equivale al 20% del grupo experimental, asimismo 09 niños y estudiantes que equivale al 36% del grupo control se ubicaron en el nivel C” o inicio.

Respecto al objetivo específico 4:

Tabla 9

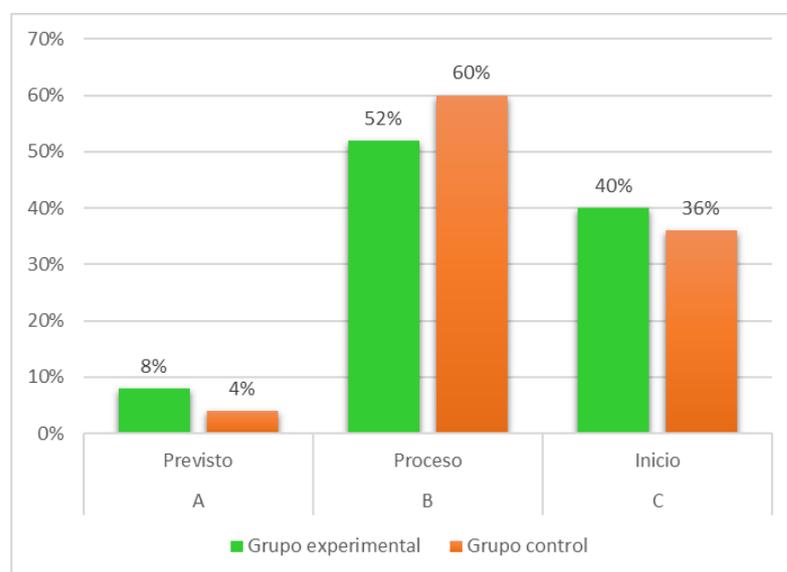
Resultados comparativos de la pre evaluación respecto al desarrollo de la clasificación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

Nivel	Descriptivo	Grupo Experimental		Grupo Control	
		fi	%	fi	%
A	Previsto	2	8%	1	4%
B	Proceso	13	52%	15	60%
C	Inicio	10	40%	9	36%
TOTAL		25	100%	25	100%

Fuente: Pre evaluación

Figura 9

Resultados comparativos de la pre evaluación respecto al desarrollo de la clasificación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca



Fuente: Tabla 9

Descripción:

“En la tabla 9 y gráfico 9 se observa los resultados de la preevaluación y son los siguientes:”

- 02 estudiantes que equivale al 08% % del grupo experimental, asimismo un solo estudiante que equivale al 04% del grupo control se ubicaron en el nivel A” o logro previsto.
- 13 estudiantes que equivale al 52% del grupo experimental, asimismo 15 estudiantes que equivale al 60% del grupo control se ubicaron en el nivel B o proceso.”
- 10 estudiantes que equivale al 40% del grupo experimental, asimismo 09 estudiantes que equivale al 36% del grupo control se ubicaron en el nivel C o inicio.”

Tabla 10

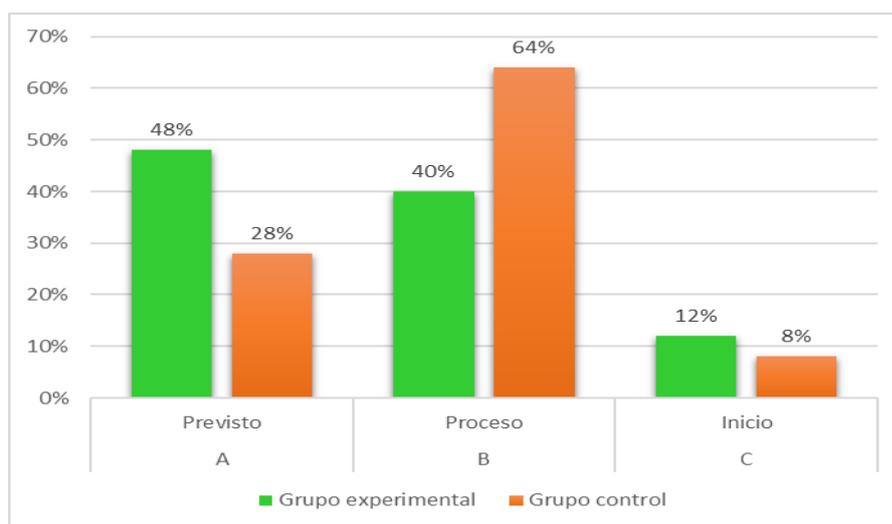
Resultados comparativos de la post evaluación respecto al desarrollo de la clasificación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca

Nivel	Descriptivo	Grupo Experimental		Grupo Control	
		fi	%	fi	%
A	Previsto	12	48%	7	28%
B	Proceso	10	40%	16	64%
C	Inicio	3	12%	2	8%
TOTAL		25	100%	25	100%

Fuente: Post evaluación

Figura 10

Resultados comparativos de la post evaluación respecto al desarrollo de la clasificación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca



Fuente: Tabla 10

Descripción:

“En la tabla 10 y gráfico 10 se observa los resultados de la pre evaluación y son los siguientes:”

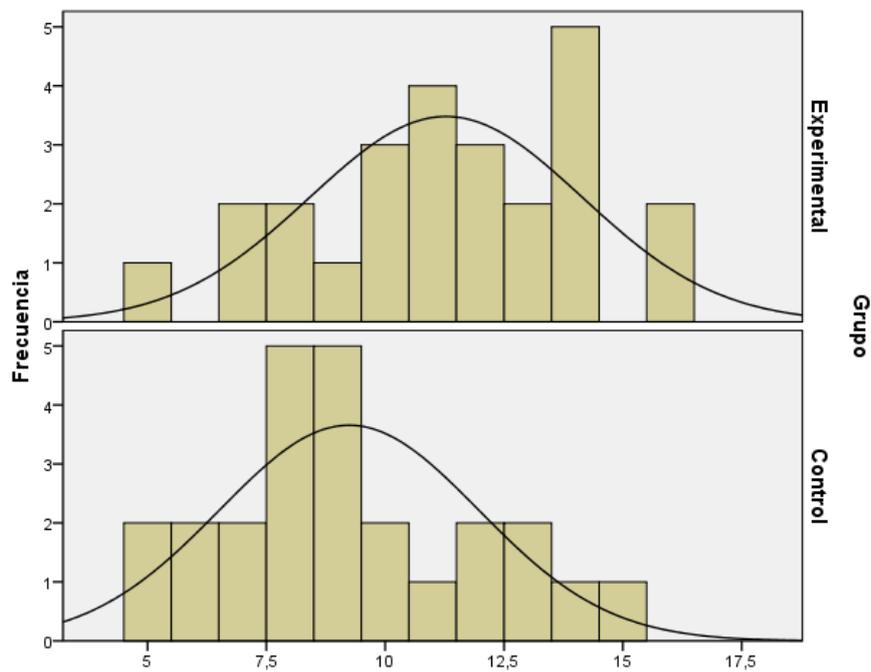
- 12 estudiantes que equivale al 48% % del grupo experimental, asimismo 07 estudiantes que equivale al 28% del grupo control se ubicaron” en el nivel A o logro previsto.
- 10 estudiantes que equivale al 40% del grupo experimental, asimismo 16 estudiantes que equivale al 64% del grupo control se ubicaron” en el nivel B o proceso.
- 03 estudiantes que equivale al 12% del grupo experimental, asimismo 02 estudiantes que equivale al 08% del grupo control se ubicaron” en el nivel C o inicio.

4.2 Prueba de hipótesis

Prueba de normalidad de datos

Análisis de la normalidad

Figura 11 Normalidad del conjunto de datos del grupo experimental y control.”



Coefficiente de asimetría y curtosis del grupo experimental:

- Coeficiente “de asimetría: -0,329”
- Coeficiente “de curtosis: -0,415”

Coefficiente de asimetría y curtosis del grupo control:

- Coeficiente “de asimetría: 0,449”
- Coeficiente “de curtosis: -0,447”

Tabla 11

Valores de significación de la normalidad del grupo experimental y control.”

Prueba de normalidad				
Grupo		Shapiro-Wilk		
		Estadístic		
		o	gl	Sig.
Pensamiento	Experimental	,767	25	,000
matemático	Control	,810	25	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

“En la tabla 9 se observa el nivel de significatividad 0,000 menor al nivel de referencia 0,05; por tanto, el conjunto de datos no corresponde a una distribución normal.”

Decisión

Debido a los resultados anteriores para la contratación, entonces corresponde realizar las pruebas de hipótesis no paramétricas asumiendo la prueba de U-Mann Whitney.

Prueba de Hipótesis General

Formulación de hipótesis

H₀: “Los juegos tradicionales no desarrolla significativamente el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022.

H₁: Los juegos tradicionales desarrolla significativamente el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022.”

Valores de prueba y significatividad

Tabla 12

Resultados de los rangos U de Mann-Whitney – Pensamiento matemático.”

Rangos				
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Pensamiento matemático	Experimental	25	30,52	763,00
	Control	25	20,48	512,00
	Total	50		

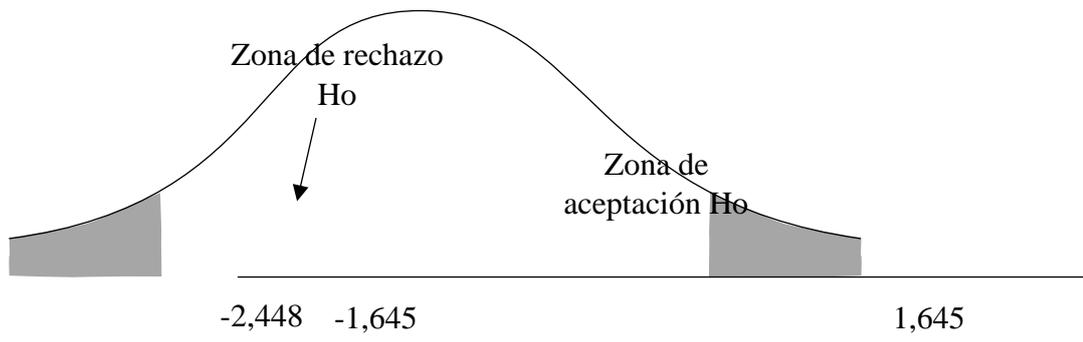
Tabla 13

Resultados de los estadísticos de contraste de la prueba general de rangos U de Mann-Whitney – Pensamiento matemático

Estadísticos de contraste ^a	
Pensamiento matemático	
U de Mann-Whitney	187,000
Z	-2,448
Sig. asintót. (bilateral)	,014

a. Variable de agrupación: Grupo

De los resultados obtenidos observamos el valor calculado $|Z_{\text{cal}} = -2,448|$ es mayor respecto al valor crítico $|Z_{95\%} = -1,645|$, en consecuencia se rechaza la hipótesis nula que afirma que la mediana de los puntajes obtenidos del grupo experimental en la post evaluación es mayor a la mediana de los puntajes obtenidos del grupo control en la post evaluación; asimismo el p valor es 0,014 menor al nivel de significancia de 0,050; por tanto los mencionados resultados nos indican que debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis general de las investigadoras.”



CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

Las conclusiones del presente estudio están respaldadas por las pruebas de las fuentes primarias que se utilizaron para recopilar la bibliografía: Segovia (1981), en su manual nos dice que “Los Juegos Tradicionales recogen las enseñanzas, hábitos tradiciones y la cultura de la actividad recreativa de las regiones y comunidades. Los juegos tradicionales tienen un gran valor didáctico, creativo que permite determinar que las tradiciones infantiles de un pueblo evidencian una identidad cultural que se perenniza a través del tiempo” (p. 58) entonces podemos decir que la maestra del aula tiene una enorme responsabilidad de transmitir a los niños la confianza, afectividad, respeto y el conocimiento. Así mismo debe jugar con todos sus niños, porque ahí es donde al niño le das seguridad, también debe de facilitar al niño las reglas del juego, para luego conducir en su desarrollo del niño”. Los juegos tradicionales forman parte inseparable de la vida del hombre, sobre todo, de explicar al ser humano sobre la importancia de la condición social sin los juegos, ya que la expresión social y cultural integran en la adaptación que protagoniza el ser humano en relación con su entorno. Maestro (2005). Según Maestro (2005). La transmisión de los juegos tradicionales a estado transmitiendo de forma oral, pero también se da por dos formas: la vertical que se da a través de la familia y la horizontal por medio de la socialización. La familia es el seno y el primer lugar del aprendizaje del juego y por medio de sus diferentes miembros de la familia y de su entorno se puede desarrollar la potencia que tiene cada niño en las diferentes actividades del juego, a través de estímulos visuales, voces y sonidos. En la relación abuelo(a)-nieto(a) se crea un vínculo de protección, complicidad y de relación transgeneracional de gran importancia para la educación.

El pensamiento se define como “actividad mental simbólica que opera con palabras, imágenes, gráficos y demás representaciones mentales derivados de la acción, porque las primeras formas de pensamiento aparecen de la acción internalizada, según la teoría piagetana” (Valer, 2012, p. 15). Potencia ideas particulares o colectivas para calcular, imaginar o comunicar descubrimientos o

resultados de fenómenos examinados. El pensamiento lógico, según Barone (2012) “acorde con reglas de lógica formal, las conclusiones de un razonamiento surgen válidamente del enunciado correcto de las premisas. Según Piaget, aparece en etapa operatoria, cuando el niño es capaz de representar mentalmente la reversibilidad de ciertos fenómenos” (p. 326). Este pensamiento no se encuentra en el objeto, sino en la mente y se construye mediante abstracción netamente reflexiva. “La matemática es una forma de organización curricular, articuladora e integradora de conocimientos y experiencias de aprendizajes, que favorecen el manejo de capacidades referidas al planteamiento y resolución analítica de problemas cotidianos y contextuales” (Navarro & Soto, 2012, p. 17).

“La tesis titulada: Los juegos tradicionales en el pensamiento matemático en los estudiantes de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca. La hipótesis planteada que dice: los juegos tradicionales desarrollan significativamente el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022., “queda validada mediante la exposición de los resultados de la investigación, apoyada por la aplicación del instrumento de recolección de datos a los estudiantes del IV ciclo de primaria tanto al grupo control como” al grupo experimental. “De los resultados obtenidos observamos el valor calculado $|Z_{cal}=-2,448|$ es mayor respecto al valor crítico $|Z_{95\%} = -1,645|$, en consecuencia se rechaza la hipótesis nula que afirma que la mediana de los puntajes obtenidos del grupo experimental en la post evaluación es mayor a la mediana de los puntajes obtenidos del grupo control en la post evaluación; asimismo el p valor es 0,014 menor al nivel de significancia de 0,050; por tanto los mencionados resultados nos indican que debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis general de las investigadoras.”

Por ello Bautista y Huesa (2021) menciona que se comprobó positivamente que el acompañamiento, el juego, las actividades, los recursos didácticos y la creatividad son primordial para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de la resolución de problemas en época de confinamiento, ya que estos se enlazan con la vida cotidiana de los niños, permitiendo que el niño se interrogue sobre el que, para

que, el porqué, las matemáticas estén en un contexto que tenga sentido para él. Por tal motivo es importante que los docentes, padres de familia o acompañantes inicien a utilizar dichas actividades y herramientas, con el fin de construir juntos aprendizajes significativos. Se evidencio que es indispensable el papel que juegan los padres de familia, los profesores, o quienes acompañan a los niños ya que en el proceso de desarrollo y aprendizaje influyen estos factores, ya sea para facilitar o dificultar el desarrollo del niño en todas sus dimensiones (social, intelectual, física y afectiva). Por lo mismo es necesario que el niño cuente con el apoyo de la docente y de padres de familia, para que así pueda avanzar el proceso.

CONCLUSIONES

- “El análisis de datos comparados permite aceptar la hipótesis general de la investigación porque los resultados muestran mejoras en el pensamiento matemático en un 48% que logró el nivel previsto de los estudiantes, tal como indica la tabla 02 y gráfico 02. Lo que quiere decir que antes de aplicar los juegos tradicionales, el pensamiento matemático de los estudiantes, en promedio, era limitada con una media de 04% y después de aplicar los juegos tradicionales se muestra una mejora significativa.”
- “El análisis de datos comparados permite aceptar la hipótesis específica 1 de la investigación porque los resultados muestran mejora en la seriación en un 40% que logró el nivel previsto de los estudiantes, tal como indica la tabla 04 y gráfico 04. Lo que quiere decir que antes de aplicar los juegos tradicionales, la seriación de los estudiantes, en promedio, era limitada con una media de 04% y después de aplicar los juegos tradicionales muestra una mejora significativa.”
- “El análisis de datos comparados permite aceptar la hipótesis específica 2 de la investigación porque los resultados muestran mejora en la noción de números en un 48% que logró el nivel previsto de los estudiantes, tal como indica la tabla 06 y gráfico 06. Lo que quiere decir que antes de aplicar los juegos tradicionales, la noción de números de los estudiantes en promedio era limitada con una media de 08% y después de aplicar los juegos tradicionales se muestra una mejora significativa.”
- “El análisis de datos comparados permite aceptar la hipótesis específica 3 de la investigación porque los resultados muestran mejora en la noción de cantidad en un 40% que logró el nivel previsto de los estudiantes, tal como indica la tabla 08 y gráfico 08. Lo que quiere decir que antes de aplicar los juegos tradicionales, la noción de cantidad de los estudiantes, en promedio, era limitada con una media

de 04% y después de aplicar los juegos tradicionales se muestra una mejora significativa.

- “El análisis de datos comparados permite aceptar la hipótesis específica 4 de la investigación porque los resultados muestran mejora en la clasificación en un 48% que logró el nivel previsto de los estudiantes, tal como indica la tabla 10 y gráfico 10. Lo que quiere decir que antes de aplicar los juegos tradicionales, la clasificación de los estudiantes en promedio era limitada con una media de 08% y después de aplicar los juegos tradicionales se muestra una mejora significativa.”

SUGERENCIAS

- “Se sugiere a los directores de las instituciones educativas del nivel primario incluir en su plan de trabajo anual, experiencias de aprendizajes incluyendo estrategias para mejorar el pensamiento matemático.”
- “Se sugiere a las docentes del nivel primario capacitarse y actualizarse en el manejo de estrategias de mejora para el pensamiento matemático considerado como actividades lúdicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.”
- “A los directores de instituciones educativas de la región de Huánuco, difundir los resultados de la presente investigación con la finalidad de que la población y la comunidad científica conozcan que los juegos tradicionales sean considerados como actividades lúdicas indispensable para la iniciación en el mundo de las matemáticas.”
- “Se sugiere a todos los docentes de las instituciones educativas de la región de Huánuco, adopten una actitud más comprometida sobre su desempeño laboral y ser parte de la mejora educativa.”

REFERENCIAS

- Acosta, J. y Ramón, J. (2019) *Habilidades socioemocionales y pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de La I.E. N° 210 Dulce Virgen de Fátima, Trujillo, 2019*. [Tesis pregrado. Universidad privada Antenor Orrego de Trujillo, Perú] Recuperado en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6931/1/REP_JUNET.A_COSTA_JAZMIN.RAMON_HABILIDADES.SOCIOEMOCIONALES.pdf
- Aranguren, R. (2015). *Los enfoques en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en preescolares de las comunidades del Ayuntamiento de Murcia*. Madrid: Gredos.
- Arias, M. (2014). *Niveles de pensamiento lógico matemático en Educación Inicial*. Lima: Norma.
- Baldoceda, Y., Inga, S. y Martínez, L. (2018) *Materiales didácticos reciclables y su influencia en el desarrollo del pensamiento lógico en los niños y niñas de 5 años de educación inicial de la I.E.I Mariscal Cáceres de Paucarbamba, Amarilis- Huánuco, 2018*. [Tesis pregrado. Universidad Nacional Hermilio Valdizan] Recuperado en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/3684>
- Barone, M. (2012). *Escuela para maestros. Lineamientos de formación pedagógica*. Montevideo: Bruño.
- Baroody, A. (2007). *El pensamiento matemático de los niños*. Madrid: Visor.
- Bautista, P. y Huesa, J. (2021) *El desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en la Primera Infancia. Una propuesta pedagógica en época de confinamiento*, [Tesis pregrado, Universidad El Bosque de Bogotá, Colombia] Recuperado en: https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/8511/Huesa.Cruz_Jennifer_2021.pdf?sequence=4

- Ccahuana, C. y Cuarez, E. (2021) *El juego tradicional como recurso pedagógico en una L.E.B. en el distrito de Rocchacc-Chincheros-Apurímac*. [Tesis pregrado. Universidad San Ignacio de Loyola de Lima] Recuperado en:
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/6251d285-34e8-4cef-9eac-5b617681e800/content>
- Capcha, Y. y Barzola, R. (2021) *Juegos tradicionales en los estudiantes bilingües de la II.EE. Mariscal Cáceres de Daniel Hernández – Tayacaja- Huancavelica*, [Tesis pregrado. Universidad Nacional de Huancavelica] Recuperado en:
<https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/eb16bcf8-966b-4588-a1be-24a552cb55be/content>
- Casas, L. (2021), *El juego como estrategia didáctica en el desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes del sexto grado de primaria de la institución educativa 50961 Túpac Amaru, Distrito de Santa Ana, Provincia de La Convención Cusco 2020*. [Tesis pregrado. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa] Recuperado en:
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12772/SEcaval.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castilla, C. Hernández, L. y Díaz, A. (2019) *Desarrollo del pensamiento matemático en la educación inicial*. [Tesis pregrado. Universidad de San Buenaventura Cartagena, Colombia] Recuperado en:
<https://bibliotecadigital.usb.edu.co/handle/10819/103/browse?type=subject&order=ASC&rpp=20&value=Pensamiento+matem%C3%A1tico>
- Chaverry W. (2013) *Educación Especial, Centro de Apoyo y Refuerzo Educativo CARE* <http://apoyo.weebly.com>
- Cofré, A. y Tapia, L. (1995). *Matemática recreativa en el aula*. Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.

- Coll, C. y Martín, E. (1999). *La evaluación del aprendizaje en el curriculum escolar: una perspectiva constructivista*. En Coll, Martín, Mauri, Miras, Onrubia, Solé y Zabalza. El Constructivismo en el aula. Barcelona: GRAO.
- Díaz, L. Grijalva, J. Rafael, Y. (2019) *Juegos matemáticos para desarrollar competencias matemáticas en estudiantes del quinto de primaria de la Institución Educativa "Mava" Amarilis, 2019*, [Tesis pregrado. Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco] Recuperado en:
<https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/7788/TEDP00447D69.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, N. (2017) *El Desarrollo Lógico Matemático en la etapa de Educación Infantil*. [Tesis pregrado. Universidad de Sevilla, España] Recuperado en:
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/63075/TFG%20NATIVIDAD%20GARCIA-JUNCO%20CORREDERA.pdf?sequence=1>
- Gimeno, L. (2016). *Niveles de razonamiento matemático y comprensión lectora en prueba OCDE*. Barcelona, España: Herder.
- Granda, Y. y Guachgmira, I. (2020) *El juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de las niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil Amaguaña en el período lectivo 2019 - 2020*, [Tesis pregrado, Universidad Central del Ecuador] Recuperado en:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21604>
- Guevara, U. (2015). *Resultados de la prueba censal en matemáticas y lectura en región de Lambayeque*. Chiclayo: Diario La Industria.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014) *Metodología de la Investigación*. (5ªed.). México: Mc Graw-Hill.
- Maestro, F. (2005). *Juegos tradicionales*. España.

- Medina G., C. (1999). *Gramática de la ternura* Google Docs. Recuperado en: <https://docs.google.com/document/d/18Nq4S3fUUQVHST8Rsg264pD8JeYgDG4>.
- Molina, G. (2018) *Manual de recursos didácticos para desarrollar la lógica matemática en los niños y niñas de 5 años en la unidad educativa General Leónidas Plaza Gutiérrez*. [Tesis pregrado. Universidad Tecnológica Indoamérica de Ambato, Ecuador] Recuperado en: <http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/917/1/Tesis%20Ginna%20Molina.pdf>
- Monereo, C., Castello, M., Clariana, M., Palma, M., & Pérez, M. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje, formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Argentina: Grao.
- Morocho, R. (2017). *Estrategias lúdicas para la motivación lectora en los niños de cuarto año de educación general básica*. (Tesis de Licenciatura) Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26454/1/Tesis.pdf>
- Navarro, E. y Soto, A. (2012). *Las corrientes constructivistas y los planes didácticos en educación básica*. Lima: Abedul S.A.
- Navarro, R.; Quispe, D. & Solórzano, J. (2015). *La aplicación de las actividades lúdicas con material concreto para la resolución de problemas aditivos de cambio y de combinación en los niños y niñas del segundo grado de una Institución Educativa Pública del distrito de San Juan de Lurigancho*. [Tesis pregrado. Pontificia Universidad del Perú]. Recuperado de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/8915>
- Ñaupas, H; Mejía E.; Novoa E. & Villagomez A. (2011). *Metodología de la Investigación Científica y Elaboración de Tesis*. (4ª ed).
- Peraza, L., Páez, B. y Villalpando, R. (2006). *La enseñanza de la clasificación y la seriación a través del juego en los alumnos de IV ciclo de educación preescolar*. México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Piaget, J. (1990). *La Formación del Símbolo en el Niño*. México: Ideas.

- Ramos, N., Santa Cruz, V. y Tito, T. (2018) *Relación entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la institución educativa madre maría auxiliadora N°036 San Juan de Lurigancho-Lima*. [Tesis pregrado. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle de Lima, Perú] Recuperado en: <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1880/tesis%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Restrepo, C., Guizao, R., y Barrio, L. (2008): “*Actividades lúdicas en la enseñanza de LFE: el juego didáctico*”, *Actas I Congreso Internacional de español para fines específicos*. Madrid. Instituto Cervantes.
- Romero, L. (2016). *La tecnología y sus efectos negativos en los razonamientos matemáticos en estudiantes colombianos*. Bogotá: Instituto Merani.
- Segovia Baus, F. (1981). *Manual de recreación educativa*. Ecuador: Cuenca: Don Bosco.
- Serna, M y Neria, K. (2018) *Pensamiento Lógico matemático en niños de 5 años del nivel inicial estatales del Pueblo Joven Nueve de Octubre- Chiclayo*. [Tesis maestría. Universidad César Vallejo de Trujillo, Perú] Recuperado en: <file:///C:/Users/lester/Downloads/TESIS%20GELMA%201.pdf>
- Tamayo y Tamayo M. (2006). *Técnicas de investigación*. (2a edición). México editorial mc graw Hill.
- Tobón (2012) *Estrategias Pedagógicas – Didácticas para Desarrollar el Pensamiento Lógico Matemático en los niños de tres y cuatro Años, del Hogar Campanitas*.
- Urbina, L. (2019), *Estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento matemático en niños y niñas*, [Tesis pregrado. Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco] Recuperado en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/4112/2ED.DI%20054U73.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Valer, V. (2012). *Razonamientos lógico-matemáticos en estudiantes de educación básica*. Lima: San Marcos S.A.

Vegas, M. (2015). *Los niveles de razonamiento matemático y comprensión lectora en prueba censal*. Lima: Diario La República.

Vigotsky, L (2007). *Escritos sobre Arte y Educación Creativa*. Madrid.

Villegas, L. (2010). *La etapa preoperacional y la noción de conservación de cantidad en niños de 3 a 5 años del Colegio San José de la Salle*. Corporación Universitaria Lasallista, Caldas, Colombia. Tesina.

ANEXOS

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: JUEGOS TRADICIONALES EN EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32326 DE YARUSH PARIACANCHA, YAROWILCA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA Y POBLACION	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Problema general</p> <p>¿De qué manera los juegos tradicionales desarrolla el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿De qué manera los juegos tradicionales desarrolla la seriación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca?</p> <p>¿De qué manera los juegos tradicionales desarrolla la noción de número del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca?</p> <p>¿De qué manera los juegos tradicionales desarrolla la noción de cantidad del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Establecer de qué manera los juegos tradicionales desarrolla el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Establecer de qué manera los juegos tradicionales desarrolla la seriación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.</p> <p>Establecer de qué manera los juegos tradicionales desarrolla la noción de número del</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Los juegos tradicionales desarrolla significativamente el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca 2022.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>HE1: Los juegos tradicionales desarrolla significativamente la seriación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.</p>	<p>Independiente</p> <p>JUEGOS TRADICIONALES</p> <p>Dependiente:</p>	<p>1. PLANIFICACIÓN</p> <p>2. EJECUCIÓN</p> <p>3. EVALUACIÓN</p> <p>4. SERIACIÓN</p>	<p>Elaboración de la Unidad didáctica</p>	<p>METODOLOGÍA</p> <p>La investigación se tipifica de la siguiente manera:</p> <p>TIPO:</p> <p>Aplicada-Explicativa</p> <p>MÉTODO:</p> <p>Descriptivo y explicativo</p> <p>DISEÑO:</p> <p>Cuasiexperimental</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>La población estará conformada por:</p> <p>70 estudiantes de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush</p>	<p>Para la variable independiente:</p> <p>Unidad didáctica</p> <p>Proyecto de de aprendizaje</p> <p>Actividades de aprendizaje</p> <p>Para la variable dependiente:</p> <p>Instrumentos de evaluación:</p> <p>- De inicio (PRE TEST)</p> <p>- De salida (POS TEST)</p> <p>Para el procesamiento de los datos:</p> <p>Herramientas estadísticas para la presentación y análisis de los datos.</p>
					<p>Diseño y formulación del proyecto de aprendizaje</p>		
					<p>Contextualización de las actividades de aprendizaje como estrategia didáctica</p>		
					<p>Selección de materiales didácticos</p>		
					<p>Construcción y validación de los instrumentos de evaluación</p>		
					<p>Desarrollo de las actividades de aprendizaje</p>		
					<p>Uso de los materiales didácticos</p>		
					<p>De inicio de la aplicación de la estrategia.</p>		
					<p>De salida de la aplicación de la estrategia</p>		
					<p>Establecer relaciones comparativas.</p>		
					<p>Ordenar de forma creciente.</p>		
					<p>Ordenar de forma decreciente.</p>		

<p>primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca?</p> <p>¿De qué manera los juegos tradicionales desarrolla la clasificación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca?</p>	<p>pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.</p> <p>Establecer de qué manera los juegos tradicionales desarrolla la noción de cantidad del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.</p> <p>Establecer de qué manera los juegos tradicionales desarrolla la clasificación el pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.</p>	<p>HE2: Los juegos tradicionales desarrolla significativamente la noción de número del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.</p> <p>HE3: Los juegos tradicionales desarrolla significativamente la noción de cantidad del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.</p> <p>HE4: Los juegos tradicionales desarrolla significativamente la clasificación del pensamiento matemático en estudiantes del IV ciclo de primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.</p>	<p>PENSAMIENTO MATEMÁTICO</p>	<p>2. NOCIÓN DE NÚMEROS</p>	Ordenar por semejanzas y/o diferencias.	<p>Pariacancha, Yarowilca.</p> <p>Muestra:</p> <p>50 estudiantes del IV ciclo del nivel primaria de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.</p>
					Numerar objetos.	
					Identificación de relaciones entre números.	
					Correspondencia del número con la cantidad.	
				<p>3. NOCIÓN DE CANTIDAD</p>	Desarrollo de adiciones y sustracciones.	
					Correspondencia de término a término.	
					Identificación de cantidades con montos iguales y diferentes.	
					Conservación de cantidad a pesar de formas.	
				<p>4. CLASIFICACIÓN</p>	Conservación de cantidad a pesar de tamaños.	
					Identificar características de objetos.	
					Agrupar por objetos.	
					Separar por diferencias.	
				Pertinencia de un objeto a un conjunto.		

ANEXO 02

CONSENTIMIENTO INFORMADO

- **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** JUEGOS TRADICIONALES EN EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32326 DE YARUSH PARIACANCHA, YAROWILCA
- **Responsables de la investigación:**
 - CHAGUA EVARISTO, Deysi Eugenia
 - PARDO CECILIO, Isai Rut
 - CIPRIANO LUCAS, Delinda Talia

Carrera Profesional de Educación Primaria

- **Introducción / Propósito**

El propósito del estudio es determinar la relación que existe entre los hábitos alimenticios y rendimiento académico en los estudiantes de la I.E. N° 32326 de Yarush Parinacocha, para que en base a los resultados obtenidos se formulen estrategias educativas de promoción de la salud orientadas a la prevención y beneficios de los hábitos alimenticios saludables como aspecto fundamental para garantizar un adecuado estado nutricional y mejorar el estado de salud y la calidad de vida de los niños en general.

- **Participación**

Participarán los niños escolares de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca.

- **Procedimientos**

Se utilizará una guía de entrevista de características generales, un cuestionario de hábitos alimenticios y rendimiento académico en la recolección de los datos; solo se tomará un tiempo aproximado de 20 minutos para la aplicación de los instrumentos de investigación.

- **Riesgos / Incomodidades**

No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso a negarse a participar del presente estudio; se respetará su decisión de participar o no en esta investigación.

- **Alternativas**

La participación en el estudio es voluntaria, usted puede escoger no participar o si siente incómodo(a) puede abandonar el presente estudio en cualquier momento. El retirarse del estudio no le representará ninguna penalidad o pérdida de beneficios a los que usted tiene derecho.

- **Compensación**

No recibirá pago alguno por su participación, ni de parte de las investigadoras ni de las instituciones participantes en la investigación.

- **Confidencialidad de la información**

La información recabada será mantenida en forma confidencial en los archivos de la Universidad Hermilio Valdizán de Huánuco; por ello, se garantiza confidencialidad absoluta en la recolección de los datos.

- **Problemas o preguntas**

Escribir al email: dchaguaevaristo@gmail.com; rutpardocecilio@gmail.com y lucasdely06@gmail.com

- **Consentimiento / Participación voluntaria**

Autorizo la participación de mi hijo(a) en el estudio: He leído la información proporcionada, o me ha sido leída; y he tenido la oportunidad de preguntar y manifestar mis dudas e inquietudes sobre el estudio de investigación y se me ha respondido satisfactoriamente.

Por tanto, doy mi consentimiento para participar de forma voluntaria del presente estudio y entiendo que tiene el derecho de retirarse en cualquier momento de la entrevista (encuesta), sin que ello me afecte de ninguna manera.

Firma de la madre/padre o tutor
N° DNI:

Firma de la Investigadora
N° DNI:

Firma de la investigadora
N° DNI:

Firma de la investigadora

N° DNI:

ANEXO 03

GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 01: PENSAMIENTO MATEMÁTICO

La presente guía de observación tiene como finalidad obtener información para el estudio de los **JUEGOS TRADICIONALES EN EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32326 DE YARUSH PARIACANCHA, YAROWILCA.**

A) previsto - (B) proceso - (C) inicio

ÍTEMS	VALORACIÓN		
	3	2	1
DIMENSIÓN: SERIACIÓN			
En una serie, identifica el patrón, el cual está determinado por diferentes figuras geométricas.			
Realiza series crecientes de acuerdo a los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.			
Realiza series decrecientes de acuerdo a los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.			
Siguiendo un patrón dado, construye una serie.			
DIMENSIÓN: NOCIÓN DE NÚMEROS			
Utilizando el conteo, reconoce en un grupo de fichas la que tiene más puntos y la que tiene menos puntos.			
Cuenta los puntos de una ficha y los compara con los de otra, indicando la ficha con mayor cantidad, la de menor cantidad o si ambas tienen la misma cantidad.			
Identifica la cantidad de puntos que tiene una ficha en ambos lados y escribe los números correspondientes.			
Cuenta los puntos en ambos lados de una ficha dada y a la cantidad mayor le resta la menor, escribe la operación utilizando los números correspondientes.			
DIMENSIÓN: NOCIÓN DE CANTIDAD			
Compara columnas con fichas de igual forma y tamaño, reconociendo diferencias de cantidad.			
Utiliza el conteo para reconocer columnas con diferente			

cantidad de fichas.			
Reconoce cantidades iguales en columnas con fichas de formas diferentes.			
Construye columnas con la misma cantidad de fichas, cada una de ellas, con fichas de diferente tamaño.			
DIMENSIÓN: CLASIFICACIÓN			
Reconoce las características que tienen los diferentes tipos de fichas y las organiza en grupos.			
Agrupar las fichas de acuerdo a su color y forma (amarillo, azul y rojo).			
Separar las fichas según el grosor que tienen.			
Reconoce características de conjuntos y ubica de acuerdo a estas características, fichas que se encuentran solas.			

GRACIAS POR LA PARTICIPACIÓN

ANEXO 04**PROYECTO Y SESIONES DE APRENDIZAJE DE JUEGOS TRADICIONALES****PROYECTO DE APRENDIZAJE N° 1**

I.- TÍTULO: Fortalecemos nuestras habilidades resolutivas practicando juegos tradicionales.

II.- DATOS INFORMATIVOS:

1.1 **I.E** : N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca

1.2 **Grado y Sección** : IV ciclo

1.3 **Duración** : Del 14 al 25 de Octubre **Semanas:** 2

**III.- SITUACIÓN DE CONTEXTO:**

Los estudiantes de la I.E. N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca tenemos los retos y aprendizajes que deben ser consolidados como es el de plantear estrategias de juegos colectivos, para lograr las competencias resolutivas, así como el de compartir y favorecer la inclusión de sus pares en espacios de aprendizaje y los destinados al uso del tiempo libre. En este sentido, se hace necesario que los estudiantes participen en juegos populares y/o tradicionales cuya estructura les demande llegar a consensos que buscan la participación de todos los estudiantes. En tal sentido, se propone el siguiente reto: ¿Qué estrategias utilizaremos para desarrollar las habilidades comunicativas y resolutivas? ¿Qué juegos tradicionales rescataremos para poder favorecer en los espacios de aprendizaje? ¿Qué competencias debemos trabajar para lograr el estándar esperado?

Para lograr el desarrollo de este proyecto debemos trabajar coordinadamente con los padres de familia, comunidad, alumnos y docentes.

IV.- PREPLANIFICACIÓN CON EL DOCENTE

<i>¿Qué haremos?</i>	<i>¿Cómo lo haremos?</i>	<i>¿Qué necesitamos?</i>
Investigaremos acerca de los juegos tradicionales. Invitaremos a los padres de familia para compartir los juegos tradicionales. Prever materiales para participar en los juegos tradicionales Observaremos videos	Resuelven problemas empleando las operaciones básicas Localizan información en diferentes textos según su estructura Escriben textos narrativos de los mitos y leyendas • Deliberan asuntos públicos sobre los recursos económicos Participan en la celebración de la fiesta patronal y expo feria	Libro de las 4 áreas básicas Cuaderno de autoaprendizaje Textos Base diez Colores Papelografo Regleta

CON LOS ESTUDIANTES:

<i>¿Qué queremos saber sobre las costumbres de nuestra fiesta patronal?</i>	<i>¿Cómo lo voy a saber?</i>	<i>¿Cuándo lo vamos a hacer ...?</i>	<i>¿Quiénes lo harán?</i>
¿Cómo podemos resolver los problemas? ¿Qué juegos tradicionales me brindan enseñanza? ¿Qué tareas puedo realizar usando los juegos tradicionales? ¿Cómo puedo crear un cuento usando juegos tradicionales?	Resolviendo diversos problemas aditivos. Promoviendo el pensamiento crítico, razonamiento y creatividad Comprendiendo diversas lecturas Participando en los diferentes juegos tradicionales Promoviendo el trabajo en equipo Invitando a los padres de familia para participar en juegos tradicionales.	Desde el lunes 14 de octubre hasta el 25 de octubre.	Todos los estudiantes La profesora Padres de familia

V.- PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

AREA	COMP.	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS		EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN
	Resuelve problemas de cantidad	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre relaciones</p>	<p>Establece relaciones entre datos y acciones de agregar, quitar y juntar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales hasta 20.</p> <p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como grupo de diez unidades y de las operaciones de adición y sustracción con números hasta 20.</p> <p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y letras)</p>	<p>Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, avanzar, retroceder, juntar, separar, comparar e igualar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales de hasta dos cifras.</p> <p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como nueva unidad en el sistema de numeración decimal y el valor</p>	<p>Ordena datos en problemas de una etapa que demandan acciones de comparar, con números de dos cifras, expresándolos en un modelo de solución aditiva con soporte concreto.</p>	<p>Guía de observación</p>

		<p>numéricas y las operaciones</p>	<p>expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar, del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación y el orden entre dos cantidades.</p> <p>Compara en forma vivencial y concreta la masa de los objetos usando otros objetos como referentes, y estima el tiempo usando unidades convencionales y referentes de actividades cotidianas (días de la semana, meses del año).</p>	<p>posicional de una cifra en números de hasta tres cifras.</p> <p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el vigésimo lugar, de la comparación entre números y de las operaciones de adición y sustracción, el doble y la mitad, con números de hasta dos cifras.</p> <p>Compara en forma vivencial y concreta la masa de objetos usando unidades no convencionales, y mide el tiempo usando unidades.</p>		
--	--	------------------------------------	---	---	---	--

ENFOQUES TRANSVERSALES	ACTITUDES Y/O ACCIONES OBSERVABLES
Enfoque de la búsqueda de la excelencia	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
Enfoque del bien común	Docentes y estudiantes buscan el conocimiento, los valores y la educación sean bienes que todos compartimos, promoviendo relaciones solidarias en comunidad.

SECUENCIA DIDACTICA: N° 1 (octubre) 2022

Lunes 14	Martes 15	Miércoles 16	Jueves 17	Viernes 18
<p align="center">14</p> <p>MAT: JUGAMOS AL MUNDO. Los estudiantes resuelven problemas de comparación.</p>	<p align="center">15</p> <p>MAT: JUGAMOS “QUE PASE EL TREN. Resuelven problemas de comparación.</p>	<p align="center">16</p> <p>MAT: JUGAMOS A LAS ESCONDIDAS Hoy aprenderán a contar de diez en diez agrupando.</p>	<p align="center">17</p> <p>MAT: JUGAMOS AL LOBO Los estudiantes aprenderán a reconocer el doble de un número en situaciones cotidianas</p>	<p align="center">18</p> <p>MAT: JUGAMOS A LA MARIMBOLA Resolveremos problemas de igualdad 1.</p>
Lunes 21	Martes 22	Miércoles 23	Jueves 24	Viernes 25
<p>MAT: JUGAMOS SAN MIGUEL Resolveremos problemas de igualdad.</p>	<p>MAT: JUGAMOS AL ÑOQUITO Resolvemos para realizar canjes de acuerdo al valor de un objeto.</p>	<p>MAT: JUGAMOS LA ENCANTADA. Los estudiantes resuelven problemas hallando la mitad de una cantidad.</p>	<p>MAT: JUGAMOS A LAS CANICAS. Los estudiantes realizaran canjes según su valor.</p>	<p>MAT: JUGAMOS EL GATO Y EL RATÓN. Los estudiantes resuelven problemas de cambio 3.</p>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1**DATOS INFORMATIVOS**

Institución Educativa : N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca

Grado : IV ciclo

Área : Matemática

Nombre de la sesión : Jugamos al mundo para resolver problemas de comparación

Duración : 130 min

Fecha : 14 de octubre del 2022.

II.- COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADOR(ES) A TRABAJAR EN LA SESIÓN.

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS		EVIDENCIA Y EVALUACIÓN
		3°	4°	
Resuelve problemas de cantidad	1. Traduce cantidades a expresiones numéricas 1.2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, juntar, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales hasta 20.	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, avanzar, retroceder, juntar, separar, comparar e igualar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales de hasta dos cifras.	Ordena datos en problemas de una etapa que demandan acciones de comparar, con números de dos cifras, expresándolos en un modelo de solución aditiva con soporte concreto o gráfico. Guía de observación

ENFOQUES TRANSVERSALES:	ACTITUDES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

DESARROLLO DE LOS MOMENTOS DE LA SESIÓN

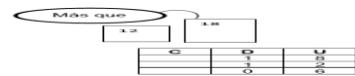
SECUENCIA METODOLOGICA	TIEMPO Y MATERIALE
INICIO	40 min
<p>Se saluda con amabilidad a los niños. Dialogamos brevemente sobre las tareas que realizaron el día anterior.</p> <p>Luego se les explica que hoy jugaremos al mundo en equipo. La maestra da a conocer las reglas de juego.</p> <p>1° cada estudiante busca su teja / 2° Lanza su teja y salta con un solo pie y pisa con uno o dos pies según le toca. / 3° Pierde el niño que lanza su teja fuera del dibujo o si cae en el casillero que no le toca.</p> <p>Después de terminar de jugar la maestra pregunta ¿Quién hizo más puntos? ¿Quién hizo menos puntos? ¿Cuántos puntos más que Andi hizo Heidi? ¿Qué haremos para saber la respuesta?</p> <p>Comunicamos el propósito de la sesión: Resolvemos problemas de comparación usando material concreto.</p> <p>Acuerdan normas de convivencia:</p>	<p>Papelote Plumòn Tiza tejas</p>
DESARROLLO	80 min
<p>Se recuerda con los niños los problemas resueltos en las sesiones anteriores y se presenta el problema.</p> <p>Planteamiento del problema.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>La profesora Patricia juega con sus niños, pide a sus alumnos que deben dictar el puntaje que hicieron. Los niños hicieron 45 puntos y las niñas 12 puntos. ¿Cuántos puntos hicieron los niños más que los puntos de las niñas?</p> </div> <p>La profesora Patricia juega con sus niños, pide a sus alumnos que deben dictar el puntaje que hicieron. Los niños hicieron 18 puntos y las niñas 12 puntos. ¿Cuántos puntos hicieron los niños más que los puntos de las niñas?</p> <p>Familiarización con el problema</p> <p>Leen y releen el problema, mediante preguntas: ¿de quienes trata el problema? ¿Cuántos puntos hicieron los niños?</p> <p>¿Cuántos puntos hicieron las niñas? ¿Qué nos pide el problema? ¿Qué palabra nos lleva a entender que tenemos que comparar? Subrayan la palabra <u>más que</u></p> <p>Búsqueda de estrategias a través de interrogantes ¿Cómo podemos resolver el problema de comparación? ¿Qué material nos ayudará a resolver? ¿Todos los materiales nos ayudará a resolver? ¿Cuál será el que mejor nos ayude?</p> <p>¿Por qué?</p>	<p>Figuras. Papelote Plumones Base diez Regletas chapitas Lápiz Recta numeric.</p>

Entre los materiales concretos escogen material base diez, las cintas numeradas y desarrollan su estrategia:



Los puntos de los niños son 6 más que las niñas.

Representemos de otra forma.



Se organizan para socializar la estrategia que han utilizado en ambos problemas.

Formalización y reflexión

Se formaliza lo aprendido a partir de preguntas: ¿cómo se hace para saber cuánto menos es una cantidad que otra? O ¿cómo se hace para saber cuánto más es una cantidad que otra? ¿qué operación se utiliza? ¿Qué significa la palabra más que o menos que en un problema?

Se concluye indicando que es muy importante ubicar los datos y mediante la palabra más que o menos que se realiza la relación de comparación entre los datos. Y se resuelve realizando la sustracción.

Se desarrollan otros problemas.

CIERRE

10min

Responden: ¿Qué tipo de problema hemos resuelto? ¿Que hicimos para avanzar? ¿Fue fácil?

¿comprendieron las situaciones con facilidad?, ¿será igual retroceder que avanzar?

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

I.- DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : N° 32326 de Yarush Pariacancha,
Yarowilca

Grado : IV ciclo

Área : Matemática

Nombre de la sesión : Jugamos que pase el tren para resolver problemas que implican comparar. Duración : 130 min

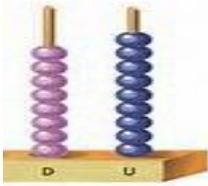
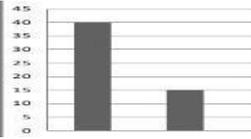
Fecha : 15 de octubre del 2022.

II.- COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADOR(ES) A**TRABAJAR EN LA SESIÓN.**

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS		EVIDENCIA Y EVALUACIÓN
		3°	4°	
Resuelve problemas de cantidades	1. Traduce cantidades a expresiones numéricas 1.2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, juntar, , y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales hasta 20.	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, avanzar, retroceder, juntar, separar, comparar e igualar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales de hasta dos cifras.	Ordena datos en problemas de una etapa que demandan acciones de comparar, con números de dos cifras, expresándolos en un modelo de solución aditiva con soporte concreto o gráfico.

ENFOQUES TRANSVERSLES:	ACTITUDES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

DESARROLLO DE LOS MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA METODOLOGICA	TIEMPO Y MATERIA LE
INICIO	40 min
<p>Realizamos las actividades permanentes. Iniciamos la sesión en el patio con el juego: “Que pase el tren” Sorteamos a dos líderes para el sol y la luna. /Al son de la canción, todos pasan por debajo de los brazos sujetados del sol y la luna “que pase el tren lo ha de pasar al hijo del cóndor se hace quedar”/ Cuando termina la canción el niño elige el grupo que quiere pertenecer, para ello le preguntan ¿ Sol o luna? /El grupo que tiene más integrantes gana. Después dialogamos utilizando un diagrama similar a la imagen. ¿Cuántos integrantes tiene el grupo sol, y ¿Cuántos la luna?¿Cuantos integrantes más tiene el sol que la luna?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 20px;">Primer grupo “sol”</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 20px;">Segundo grupo “luna”</div> </div> <p>- Comunicamos el propósito de la sesión : Resolverán problemas que implica comparar - Acuerdan normas de convivencia:</p>	Papelote plumòn
DESARROLLO	80 min
<p>Planteamos las siguientes situaciones: Lee y observa el gráfico de barras. Los estudiantes de IV ciclo, después de jugar “que pase el rey” organizaron los datos en un gráfico de barras, los resultados son los siguientes:</p> 	Figuras. Papelote Plumones Base diez Regletas chapitas Lápiz Recta numeric.

<p>Sol luna</p> <p>¿Cuántos estudiantes de IV ciclo prefirieron más el sol que la luna?</p> <p>FAMILIARIZACIÓN CON EL PROBLEMA: Realizamos interrogantes para orientar la comprensión de la situación preguntamos: ¿Qué prefieren los niños? ¿Qué es el menos escogido? ¿Cómo lo resolverán? ¿Que materiales usarán? Cada grupo recibe el material regletas ,ábaco base diez, etc</p> <p>BUSQUEDA DE ESTRATEGIAS: Los motivamos e inducimos a utilizar sus estrategias para resolver la situación a través de interrogantes ¿Cómo lo van a resolver? ¿Qué criterios tomaran en cuenta para contar rápidamente? cada grupo desarrolla el problema y lanzan sus respuestas Invitamos a cada grupo a explicar lo que hicieron para ello se le va motivando con diferentes aplausos. Valoramos la participación y trabajo de cada grupo. Dialogamos en grupo para llegar a una conclusión de lo que hicimos.</p> <p>FORMALIZACIÓN Y REFLEXIÓN Reflexionamos con los estudiantes sobre los procesos desarrollados ¿Qué materiales utilizaron? ¿Cómo lo representaron? ¿En qué tuvieron dificultad? Planteamos otros problemas en grupos de dos , con estos problemas reforzamos algunas dificultades y resolvemos dudas.</p>	
CIERRE	10min
<p>Responden:¿Qué tipo de problema hemos resuelto?¿Que hicimos para avanzar?¿Fue fácil? ¿comprendieron las situaciones con facilidad?, ¿será igual retroceder que avanzar?</p>	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

I.- DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca

Grado : IV ciclo

Área : Matemática

Nombre de la sesión : Jugamos a las escondidas para agrupar cantidades Duración
: 130 min

Fecha : 16 de octubre del 2022.

II.- COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADOR(ES) A TRABAJAR EN LA SESIÓN.

COMPE TENCIA S	CAPACID ADE S	DESEMPEÑOS		EVIDENCIA Y EVALUACIÓN
		3°	4°	
Resuelve problemas de cantidad	1.1. Traduce cantidades a expresiones numéricas 1.2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como grupo de diez unidades y de las operaciones de adición y sustracción con números hasta 20.	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como nueva unidad en el sistema de numeración decimal y el valor posicional de una cifra en números de hasta tres cifras.	Encierra grupos de diez y escribe la representación que formó hasta 50 Encierra grupos de diez y escribe la representación que formó. Hasta 100.

ENFOQUES TRANSVERSALES:	ACTITUDES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

DESARROLLO DE LOS MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA METODOLOGICA	TIEMPO Y MATERIALE
INICIO	40 min
<p>Recogemos los saberes previos a través del juego “Las escondidas”. Consiste en que un niño busca con una lata y los demás se esconden, antes de esconderse se delimita el espacio por donde se pueden esconder” Sorteamos al niño que va ir a buscar y si no encuentra a nadie o le hacen salvaditos, vuelve a buscar” En el aula dialogamos sobre el juego ¿A cuántos niños encontró Manuel? ¿A cuántos niños deberían haber encontrado para ganar? ¿Por qué? ¿Cuánto representa los diez niños? Comunicamos el propósito de la sesión: Hoy aprenderán agrupar de 10 en 10. Acuerdan normas de convivencia:</p>	<p>Papelote Plumòn lata</p>
DESARROLLO	80 min
<p>Planteamos el problema: Ana tiene que encontrar 18 niños y quiere colocarlos en ula ulas de 10 cada una ¿Cuántas ula ulas necesitará? 1° Ana tiene que encontrar 48 niños y quiere colocarlos en ula ulas de 10 cada una ¿Cuántas ula ulas necesitará? 2°</p>  <p>FAMILIARIZACIÓN DEL PROBLEMA: Realizamos interrogantes para orientar la comprensión de la situación preguntamos ¿Qué nos pide?¿Para qué?¿Cómo lo van hacer? Que materiales usarán? ¿Cuántas ula ulas necesitará? Se les da un tiempo para que se organicen en grupo según un criterio. BUSQUEDA DE ESTRATEGIAS: Los motivamos e inducimos a utilizar sus estrategias para resolver la situación a través de interrogantes ¿Cómo lo van a resolver? ¿Con que representarán?</p>	<p>Figuras. Papelote Plumones Base diez Regletas chapitas Lápiz</p>

<p>Cada grupo escogerá los materiales que usarán se irá pasando por cada grupo para hacerle reflexionar si hallamos alguna dificultad. ¿Por qué los agrupaste de esa manera?¿Es lo que habían pensado todos?¿ingresarán todas los niños?¿Tienen alguna dificultad? Se le entrega a cada grupo un papelote y plumones para representar lo que hicieron. Invitamos a cada grupo a explicar lo que hicieron para ello se le va motivando con diferentes aplausos. Valoramos la participación y trabajo de cada grupo. Dialogamos en grupo para llegar a una conclusión de lo que hicimos. FORMALIZAMOS Y REFLEXIONAMOS: “Recuerden que para saber cuántas canastas necesitaremos es necesario agruparlos de 10 en 10 ” Reflexionamos con los estudiantes sobre los procesos desarrollados ¿Qué materiales utilizaron? ¿Cómo lo representaron?¿En qué tuvieron dificultad? Planteamos nuevas situaciones: En grupos de cinco tirarán el dado una vez cada integrante , a medida que vayan saliendo los puntos anotaran en una hoja con palitos, bolitas, etc ,luego irán encerrando en grupos para que cuenten con más rapidez. Se evalúa el aprendizaje a través de una práctica ¿Qué aprendí?</p>	
CIERRE	10min
<p>Se les pregunta ¿Qué aprendieron?¿Cómo lo aprendieron?¿Cómo lo hicieron?¿Qué les pareció fácil o difícil?¿Para qué nos servirá lo que aprendimos?¿Qué les gusto más? Respetaron las normas de trabajo?</p>	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

I.- DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca

Grado : IV ciclo

Área : Matemática

Nombre de la sesión : Jugamos al lobo para hallar el doble de un número Duración
: 130 min

Fecha : 17 de octubre del 2022.

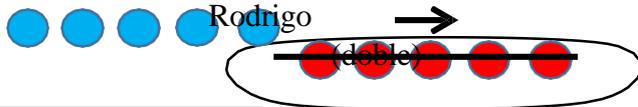
II.- COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADOR(ES) A TRABAJAR EN LA SESIÓN.

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS		EVIDENCIA Y EVALUACIÓN
		3°	4°	
Resuelve problemas de cantidad	1. Traduce cantidades a expresiones numéricas. 1.2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como (doble) ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar, del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación y el orden entre dos cantidades.	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el vigésimo lugar, de la comparación entre números y de las operaciones de adición y sustracción, el doble y la mitad, con números de hasta dos cifras.	Identifica datos de hasta 20 objetos en problemas de repetir dos veces una misma cantidad, Identifica datos hasta 50 expresándolos en modelos de solución de doble, con material concreto. Lista de cotejo

ENFOQUES TRANSVERSALES:	ACTITUDES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

DESARROLLO DE LOS MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA METODOLOGICA	TIEMPO Y MATERIALE
INICIO	40 min
<p>Saludamos amablemente y realizamos las actividades permanentes: Comentamos con los estudiantes que hoy jugaremos “al lobo” Les damos a conocer las reglas de juego. Al niño que le toca atrapar tendrá un tiempo de 5 min./ Entonamos la canción “ Juguemos, juguemos en el bosque mientras el lobo no está, el lobo aparece de vivo de muerto nos comerá” el lobo debe contestar a la pregunta ¿Qué estás haciendo lobo? Cuando dice vengo a comerles todos se escapan y deben ser cazados por el lobo. De regreso al aula dialogamos: ¿Cuántas ovejitas atrapó el lobo Sneider? Y ¿Cuánto atrapó Roy? Si digo que Roy atrapo el doble de Sneider, estará bien dicho. ¿Qué significa la palabra doble?</p> <p>Comunicamos el propósito de la sesión: Vamos a hallar el doble de los números como resultado de suma repetida del mismo número Acuerdan normas de convivencia:</p>	Papelote plumòn
DESARROLLO	80 min
<p>Planteamos el problema: Durante el juego Andi obtuvo 5 puntos que es la mitad de puntos que tiene Rodrigo. ¿Cuántos puntos tiene Rodrigo? 2º Durante el juego Andi obtuvo 5 puntos y Rodrigo obtuvo el doble de Andi. ¿Cuántos puntos tiene Rodrigo? 1º</p> <p>Familiarización del problema: - Los estudiantes leen el problema detenidamente. Luego les preguntamos: ¿De qué trató el problema?, ¿De quienes trató el problema? ¿Qué nos dice de Andi y de Rodrigo? ¿Qué nos piden encontrar? Subrayen los datos necesarios para resolver el problema.</p> <p>Búsqueda de estrategias: - Se entrega la cinta numérica para que marquen los puntos de Blanca; que es la mitad de puntos que tiene Rodrigo -</p>	Figuras. Papelote Plumones Base diez Regletas chapitas Lápiz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Se dobla en doble el 5 para saber cuanto tiene Rodrigo.																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Entonces el doble de 5 es 10.																			
- Se les pide que resuelvan el problema de manera grafica en sus cuadernos haciendo el reparto equitativo ejemplo.																			
Blanca tiene 5 (mitad) 																			
Respuesta: _____																			
Formalización y reflexión:																			
Formalizamos leyendo el propósito y mencionando que para hallar el doble de un número se hace sumando dos veces la misma cantidad.																			
Reflexión:																			
La profesora les pregunta si se pueden resolver otros problemas solos, se les entrega una hoja de aplicación.																			
Con del libro de trabajo páginas 182 y 183 de prácticas planteamos otras situaciones para trabajarlas en grupos de dos																			
, con estos problemas reforzamos algunas dificultades y resolvemos dudas.																			
CIERRE																		10min	
Se les pregunta ¿Qué aprendieron?¿Cómo lo aprendieron?¿Cómo lo hicieron?¿Qué les pareció fácil o difícil?¿Para qué nos servirá lo que aprendimos?¿Qué les gusto más? Respetaron las normas de trabajo?																			

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 5

I.- DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca

Grado : IV ciclo

Área : Matemática

Nombre de la sesión : Jugamos a la marimbola para resolver problemas de igualación. Duración : 130 min

Fecha : 18 de octubre del 2022

II.- COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADOR(ES) A

TRABAJAR EN LA SESIÓN.

COMPE TENCIA S	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS		EVIDENCIA Y EVALUACIÓN
		3°	4°	
Resuelve Problemas de cantidades	1. Traduce cantidades a expresiones numéricas. 1.2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. d. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Establece relaciones entre datos y acciones de agregar, quitar y juntar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales hasta 20.	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, avanzar, retroceder, juntar, separar, comparar e igualar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales de hasta dos cifras.	Establecen una relación de valor y equivalencia entre objetos para agregar los valores hasta encontrar la igualdad. Establecen una relación de valor y equivalencia entre objetos para sumar o restar los valores hasta encontrar la igualdad

ENFOQUES TRANSVERSALES:	ACTITUDES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

DESARROLLO DE LOS MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA METODOLOGICA	TIEMPO Y MATERIA LE
INICIO	40 min
<p>Realizamos las actividades permanentes. Dialogamos cuantos niños asistieron hoy, luego se les invita a salir al patio para jugar “la marimbola”, para ello se explica el desarrollo del juego, se elige a un estudiante para que envenene, se hace un círculo y el niño envenenador se coloca al medio se lanza la pelota y mientras agarra los demás escapa. ¿Cuántos niños tendrían que envenenar Manuel para que tenga lo mismo que Heidi? En conjunto y mediante gráficos vamos solucionando el problema. Les mencionamos el propósito de la sesión: Resolveremos problemas de igualación - Para ello debemos escribir nuestras normas de trabajo.</p>	Papelote plumòn
DESARROLLO	80 min
<p>Planteamos el problema: Pepe enveneno a 8 niños. Julio enveneno a 15 niños ¿Cuántos niños debe envenenar Pepe para tener lo mismo que Julio?2° Pepe enveneno a 3 niños. Julio enveneno a 5 niños ¿Cuántos niños debe envenenar Pepe para tener lo mismo que Julio?1° FAMILIARIZAMOS CON EL PROBLEMA: Realizamos interrogantes para orientar la comprensión de la situación preguntamos: ¿Cuántos niños envenenados tiene Pepe y cuántos Julio? ¿Qué nos pide el problema? ¿Cómo lo resolverán? Que materiales usarán? Cada grupo recibe el material regletas ,ábaco base diez, etc BUSQUEDA DE ESTRATEGIAS: Los motivamos e inducimos a utilizar sus estrategias para resolver la situación a través de interrogantes ¿Cómo lo van a resolver? ¿Qué criterios tomaran en cuenta para contar rápidamente? cada grupo desarrolla el problema y lanzan sus respuestas. Luego, se le entrega a cada grupo un papelote con un problema semejante a l anterior, los estudiantes van resolviendo los problemas con el material concreto, la docente siempre irá preguntando para que los estudiantes vayan identificando los datos, reconociendo la pregunta y reflexionando sobre lo que hacen. Luego se pide a los niños guardar el material y se les entrega plumones para representar lo que hicieron. Invitamos a cada grupo a explicar lo que hicieron para ello se le va motivando con diferentes aplausos. Valoramos la participación y trabajo de cada grupo. FORMALIZACIÓN Y REFLEXIÓN:</p>	Figuras. Papelote Plumones Base diez Regletas chapitas Lápiz Recta numeric.
<p>Dialogamos en grupo para llegar a una conclusión de lo que hicimos. Reflexionamos con los estudiantes sobre los procesos desarrollados ¿Qué materiales utilizaron? ¿Cómo lo representaron? ¿En qué tuvieron dificultad? Resolvemos el cuaderno de trabajo pág. 145 para trabajarlas en grupos de dos, con estos problemas reforzamos algunas dificultades y resolvemos dudas. Resolvemos otros problemas.</p>	
CIERRE	10min
<p>Se les pregunta ¿Qué aprendieron? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué criterio usaron contar rápidamente? ¿Qué les pareció fácil o difícil? ¿Para qué nos servirá lo que aprendimos? ¿Qué les gusto más? Respetaron las normas de trabajo?</p>	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 6

I.- DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca

Grado : IV ciclo

Área : Matemática

Nombre de la sesión : Jugamos san Miguel para resolver problemas de igualación.

Duración : 130 min

Fecha : 21 de octubre del 2022

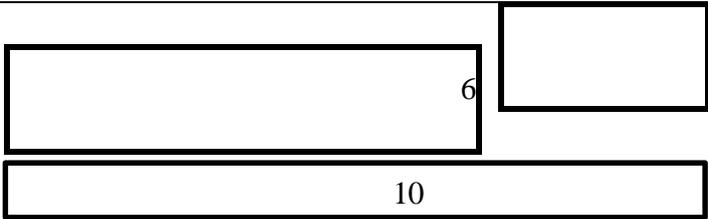
II.- COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADOR(ES) A TRABAJAR EN LA SESIÓN.

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS		EVIDENCIA Y EVALUACIÓN
		3°	4°	
Resuelve problemas de cantidad	1.1. Traduce cantidades a expresiones numéricas 1.2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Establece relaciones entre datos y acciones de agregar, quitar y juntar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales hasta 20.	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, avanzar, retroceder, juntar, separar, comparar e igualar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales de hasta dos cifras.	Establecen una igualdad aumentando cantidades hasta 20. Establecen una igualdad aumentando cantidades hasta 99

ENFOQUES TRANSVERSALES	ACTITUDES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

DESARROLLO DE LOS MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA METODOLOGICA	TIEMPO Y MATERIAL ES
INICIO	40 min
<p>Realizan las actividades permanentes, saludo, rezo, recomendaciones, ejercicios al aire libre.</p> <p>Jugamos a “San Miguel” (El juego consiste en elegir un ratero y a San Miguel, San miguel tenía sus hijitos, el ratero viene con mentiras y roba a sus hijitos, cuando regresa cuenta a cuantos se robaron y si le falta les castiga para que se cuiden) Elegimos a otros niños como ratero y San Miguel.</p> <p>Y dialogamos ¿Qué les pareció el juego? ¿Quién robo más niños? ¿Quién robo menos niños? ¿Qué haremos para igualar cantidades?</p> <p>Conversa con ellos sobre la clase donde trabajaron la igualdad, la equivalencia y el equilibrio. -Pregúntales: ¿qué recuerdan de esa clase?, ¿recuerdan el significado de las palabras equivalencia y equilibrio?</p> <p>- Comunica el propósito de la sesión: hoy aprenderán a resolver problemas en los que a una cantidad se le tendrá que aumentar para igualarla a otra.</p> <p>-Revisa con los estudiantes las normas de convivencia</p>	<p>Papelote plumón</p>
DESARROLLO	80 min
<p>Plantea el siguiente problema:</p> <p>2.- José se llevó 43 niños y Elías tiene 36 niños ¿Cuántos niños le falta a Elías para tener igual a José? 1.- José se llevó 10 niños y Elías tiene 6 niños ¿Cuántos niños le falta a Elías para tener igual a José? FAMILIARIZACIÓN DEL PROBLEMA:</p> <p>Orienta la comprensión del problema a través de estas preguntas: ¿de qué trata el problema?, ¿qué es lo que se pide?, ¿alguna vez resolvieron un problema similar o parecido?</p> <p>Pide que expliquen con sus propias palabras lo que entendieron del problema.</p> <p>BUSQUEDA Y EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA:</p> <p>Organiza a los estudiantes en grupos de 4 integrantes.</p> <p>Señala que lean el problema en forma individual y luego comenten con un compañero o una compañera de qué trata. Propicia situaciones para la búsqueda de sus propias estrategias. Con este fin, realiza interrogantes como las siguientes: ¿cómo resolveremos el problema?, ¿podremos dibujar la situación?, ¿es posible resolverlo haciendo una figura o un esquema?, ¿serán útiles las regletas de colores?, etc.</p> <p>Entrega a cada grupo un papelote, plumones. Luego, pide que representen la situación. Invítalos a ejecutar sus estrategias con flexibilidad. Pueden ir adecuándolas a medida que vayan desarrollando el problema.</p> <p>Guíalos a través de algunas preguntas, por ejemplo: ¿creen que las estrategias que han propuesto los ayudarán a encontrar la respuesta?, ¿tienen seguridad en sus respuestas?, ¿cómo las comprobarán?</p>	<p>Figuras. Papelote Plumones Base diez Regletas chapitas Lápiz Recta numérica.</p>

 <p>FORMALIZACIÓN Y REFLEXIÓN: Problemas de igualación 1 : Son problemas en los que se conocen dos cantidades diferentes, y se pregunta por el aumento que tiene que sufrir la cantidad menor para ser idéntica a la mayor. Propicia la reflexión sobre los procesos seguidos y los resultados obtenidos a través de interrogantes como estas: ¿cómo lograron hallar la respuesta al problema?, ¿qué los llevó a elegir la estrategia?, ¿por qué creen que el procedimiento que eligieron los condujo a la solución?, ¿pueden proponer otras formas de resolver el problema?, ¿les sirvió el esquema realizado? Retroalimenta y sistematiza las ideas fuerza. Plantea otros problemas Pide a los niños y a las niñas que desarrollen las actividades de las páginas 145 y 146 del Cuaderno de trabajo (3 Y 4)</p>	4	
CIERRE		10min
Se les pregunta ¿Qué aprendieron? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué criterio usaron para contar rápidamente? ¿Qué les pareció fácil o difícil? ¿Para qué nos servirá lo que aprendimos? ¿Qué les gusto más? ¿Respetaron las normas de trabajo?		

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 7

I.- DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca

Grado : IV ciclo

Área : Matemática

Nombre de la sesión : Jugamos “a las canicas” para realizar canjes de acuerdo al valor de un objeto. Duración : 130 min

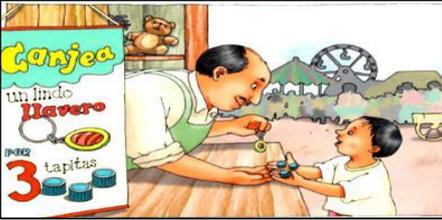
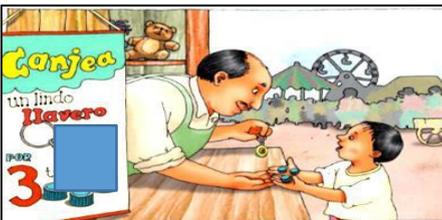
Fecha : 22 de octubre del 2022

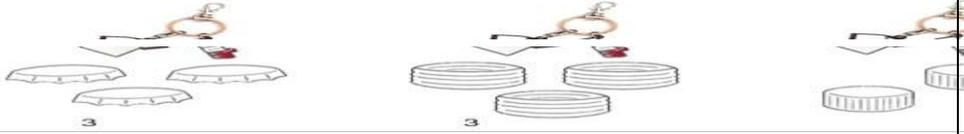
II.- COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADOR(ES) A TRABAJAR EN LA SESIÓN.

COMPE TENCIA S	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS		EVIDENCIA Y EVALUACIÓN
		3°	4°	
Resuelve E Problem as de Cantida D	<p>1. Traduce cantidades a expresiones numéricas</p> <p>1.2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones</p>	<p>Establece relaciones entre datos y acciones de agregar, quitar y juntar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales hasta 20.</p>	<p>Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, avanzar, retroceder, juntar, separar, comparar e igualar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales de hasta dos cifras.</p>	<p>Establecen una relación de valor y equivalencia entre objetos para hacer canje, sumando los valores hasta encontrar la igualdad con números hasta 20</p> <p>Establecen una relación de valor y equivalencia entre objetos para hacer canje, sumando los valores hasta encontrar la igualdad con números hasta 99.</p>

ENFOQUES TRANSVERSA LES:	ACTITUDES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

DESARROLLO DE LOS MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA METODOLOGICA	TIEMPO Y MATERIALE
INICIO	40 min
<p>Realizan las actividades permanentes, saludo, rezo, recomendaciones, ejercicios al aire libre. Observamos un letrero en la puerta de dirección “Canjeamos tres chapitas por una canica”</p> <p>- Dialogamos con los niños si han traído las tapitas de gaseosa para poder canjear las canicas en dirección. Nos ponemos de acuerdo para ir a canjear nuestras canicas. Jugamos con nuestras canicas “al ñoquito” “El juego consiste en hacer un hueco pequeño en el patio y de una cierta distancia lanzamos nuestras canicas ,el niño que lanza su canica cerca al hueco es el primero, debe dar un quincho a cualquier canica y luego intenta meter la canica al hueco si entra la canica gana”</p> <p>Leemos el letrero y canjeamos. Por tres chapitas una canica..</p> <p>- Regresamos al aula y dialogamos. ¿Cuánto chapitas necesitamos para canjear una canica? ¿Cuántas canicas canjearon? ¿Cuántas chapitas necesitaron?</p> <p>COMUNICAMOS EL PROPÓSITO: Vamos a realizar canjes de objetos según el valor que le corresponde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acuerdan normas de convivencia 	<p>Aviso Chapita canicas</p>
DESARROLLO	80 min
<p>Situación problemática.</p> <p>- La docente pide a sus alumnos leer la situación presentada y ayuden a resolver el problema a Ricardo.</p> <p>En la feria de mi pueblo están canjeando tapitas por llaveros.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Si Ricardo quiere 3 canicas, ¿Cuántas tapitas debe tener?</p> <p>Familiarización con el problema.</p>	<p>Figuras. Papelote Plumones Base diez Regletas Lápiz Recta numeric. Chapitas Canicas.</p>

<p>Interiorizan el problema mediante preguntas: ¿De quién habla el problema? ¿Dónde se encuentra Ricardo? ¿Qué está pasando en la feria del pueblo? ¿El quien desea tener una canica que debe de llevar? ¿Para una canica cuantas tapitas debe de llevar? ¿Cuántas canicas quiere tener Ricardo? ¿Qué hará Ricardo?</p> <p>Búsqueda de estrategias Se plantea las siguientes preguntas ¿qué debemos hacer para resolver el problema?, ¿por qué lo creen así?, ¿Qué material utilizaremos para que nos ayude a solucionar? ¿Nos ayudará solucionar si lo vivenciamos?</p> <p>A cada equipo se les entrega una cantidad necesaria de tapitas, para que lo vivencien el canje del chapita por las canicas</p> <p>Los equipos han representado en forma vivencial utilizando material concreto. Expresan verbalmente su comprensión, usan papelotes para representar su estrategia.</p> <p>Un representante del equipo socializa su trabajo ante sus demás compañeros.</p> <p>Socialización de representaciones Describen, paso a paso, lo que hicieron para resolver el problema. Al final de las exposiciones, se propicia la conversación entre los estudiantes acerca de las diferentes estrategias empleadas para responder el problema. Los niños y las niñas contrastan sus soluciones. Verifica la respuesta con ellos. Al final se dan cuenta que diferentes o parecidas estrategias nos llevan a los mismos resultados que al final les llevó al mismo resultado.</p> <p>Representación</p> 	
<p>Respuesta</p> <p>Reflexión y formalización Por 3 canicas tuvo que llevar 9 chapas.</p> <p>Se motiva a los estudiantes para que reflexionen sobre las acciones realizadas durante la sesión; para ello, se pregunta: ¿Qué palabra clave se utilizó para resolver este problema? CANJE.</p> <p>- Resuelven otros problemas.</p>	
CIERRE	10min
<p>Dialogan sobre la sesión de hoy y responden a las siguientes preguntas: ¿qué aprendieron?, ¿qué hicieron para solucionar el problema?, ¿para qué les servirá lo aprendido?, ¿fue fácil o difícil?</p>	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 8

I.- DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca

Grado : IV ciclo

Área : Matemática

Nombre de la sesión : Jugamos la encantada para hallar la mitad de una cantidad.

Duración : 130 min

Fecha : 23 de octubre del 2022

II.- COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADOR(ES) A TRABAJAR EN LA SESIÓN.

COMP ETENC IAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS		EVIDENCIA Y EVALUACIÓN
		3°	4°	
Resuelve problemas de cantidad	<p>1.1. Traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>1.2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones</p>	<p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como (mitad) ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar, del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación y el orden entre dos cantidades.</p>	<p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el vigésimo lugar, de la comparación entre números y las operaciones de adición y sustracción, el doble y la mitad, con números de hasta dos cifras</p>	<p>Identifica datos en problemas de repartir en dos partes iguales una misma cantidad, expresándolos en modelos de solución de mitad, con material concreto.</p> <p>Elabora representaciones concretas, pictóricas, gráficas y simbólicas de mitad de un número de hasta dos cifras.</p>

ENFOQUES TRANSVERSLES S:	ACTITUDES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

DESARROLLO DE LOS MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA METODOLOGICA	TIEMPO Y MATERIAL
INICIO	40 min
<p>Realizamos las actividades permanentes y ejercicios al aire libre</p> <p>Jugamos “la encantada”, para ello formamos dos grupos. Establecemos las reglas de juego juntamente con los niños</p> <p>1° Sorteamos al grupo que primero va a encantar / 2° El equipo que fue elegido encanta y el resto se escapa / 3° Para encantar solo basta tocarle con la mano y el niño se queda encantado, le pueden desencantar sus compañeros de su equipo.</p> <p>Dialogamos: ¿Qué hicimos? ¿Cuántos niños fueron encantados en el primer equipo? El segundo equipo encantó la mitad?</p> <p>¿Qué entienden por la mitad?</p> <p>Comunicamos el propósito de la sesión:</p> <p>Hoy vamos a resolver problemas hallando la mitad de una cantidad.</p> <p>Acuerdan normas de convivencia para esta sesión.</p>	<p>Plumones</p> <p>pizarra</p>
DESARROLLO	80 min
<p>Planteamiento del problema</p> <p>Heidi y sus amigos jugaron la encantada, su equipo encantó 6 niños y el de Yhojan encantó la mitad. ¿Cuántos niños encantaron el equipo de Yhojan? 1</p> <p>Heidi y sus amigos jugaron la encantada, su equipo encantó 2 6 niños y el de Yhojan encantó la mitad. ¿Cuántos niños encantaron el equipo de Yhojan? 2</p> <p>Familiarización con el problema.</p> <p>Vuelven a leer el problema. Realizan pausa después de cada signo de puntuación para parafrasearlo y entender. Se les indica a los niños si hay alguna palabra que no entienden o les llama la atención. Se ayuda a interiorizar y comprender el problema mediante interrogantes: ¿De quién habla el problema? ¿Cuántas velas contiene su torta? ¿Cuántas velas apagó al soplar? ¿Qué nos pide hallar? ¿Qué significa la mitad?</p> <p>¿Qué se conoce?, ¿qué se pide averiguar?, ¿cuáles son los datos? Puedes formular otras preguntas que sean más precisas, ¿Cuántas velas apagó al soplar?</p> <p>Se les recuerda la estrategia del subrayando en el problema para diferenciar los datos. Con verde los datos del problema y con rojo lo que pide averiguar</p> <p>Se les pregunta ¿Qué haremos para solucionar la pregunta del problema.</p> <p>Búsqueda y ejecución de la estrategia</p> <p>Se propicia la búsqueda de estrategias que esté adecuado a sus posibilidades.</p> <p>Pregunta: ¿han resuelto algún problema parecido?, ¿Pueden explicarlo el</p>	<p>Figuras.</p> <p>Papelote</p> <p>Plumones</p> <p>Base diez</p> <p>Regletas</p> <p>chapitas</p> <p>Lápiz</p> <p>Cinta numérica.</p>

problema con sus propias palabras?; ¿qué materiales pueden utilizar?,
 ¿qué operaciones harán para averiguar lo que se pide?, ¿qué harán primero?, ¿y después?; ¿qué necesitan?,
 ¿utilizarán material concreto?

Leen el significado de la palabra mitad.

LA MITAD :Se calcula repartiendo una cantidad en dos partes iguales.

Se motiva la experimentación y la búsqueda de estrategias mediante las siguientes interrogantes: ¿Qué pueden hacer para solucionar el problema? ¿Con qué material podrán representar? ¿Todos los materiales nos ayudarán a resolver el problema? ¿Cuál será el mejor?

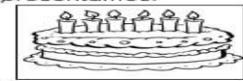
Después de esta comprensión del problema representa los datos del problema con las regletas, base diez, etc.

Durante el acompañamiento se les pregunta: ¿En vez de velas con que lo representaremos? ¿Cuántas velas hay?

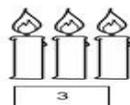
¿Qué regleta utilizaremos primero? ¿Qué significa la mitad? ¿Entonces que regletas buscarás?

Usan papelotes para realizar la representación de la comprensión del problema.

Representamos:



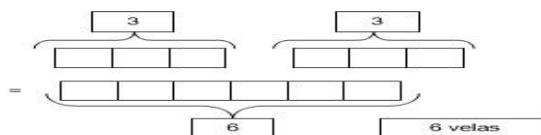
Repartimos en dos partes iguales



3



3



Respuesta: Marcelito al soplar las velas apagó la mitad o sea 3 velas

Un representante de cada equipo sale para socializar el trabajo que realizaron.

Durante la presentación de su trabajo se verifica que los niños hayan llegado a solucionar el problema encontrando la mitad.

Formalización:

Se formaliza lo aprendido a partir de preguntas: ¿cómo se halla la mitad de una cantidad de objetos?, ¿qué significa la mitad de un número?, ¿es lo mismo hallar la mitad que repartir en dos? Pon énfasis en que “la mitad de” es descomponer un número en dos sumandos iguales.

La Mitad de 6 es 3 porque $3 + 3 = 6$ (1)

La noción de “mitad” está asociada a la noción de “doble”. (2)

Para hallar la mitad de un número, este se reparte o se descompone en sumandos iguales, y para hallar el doble, se

suma dos veces el mismo número. Todos los números naturales tienen doble, pero no todos tienen mitad.

Realizaremos una práctica para hallar la mitad de:

La Mitad de 4 es 2 porque $2 + 2 = 4$

La Mitad de 8 es 4 porque $4 + 4 = 8$

<p>La Mitad de 10 es 5 porque $5 + 5 = 10$</p> <p>Propicia la reflexión sobre el planteamiento del problema para hallar la solución aplicando la noción de “ la mitad” de una cantidad. Pregunta: ¿qué sintieron frente al problema?, ¿les pareció fácil o difícil?; ¿cuáles fueron sus dudas más frecuentes?, ¿las han superado?, ¿cómo?; ¿los materiales fueron adecuados para realizar las actividades?, ¿por qué?</p> <p>Resuelven otras situaciones creando más problemas juntamente con los estudiantes, mediante regletas.</p> <p>-</p> <p>- La Mitad de 6 es 3 porque $3 + 3 = 6$ y el doble de 3 es 6 porque $3 + 3 = 6$.</p>	
CIERRE	10min
<p>Dialogan sobre la sesión de hoy y responden a las siguientes preguntas: ¿qué aprendieron?, ¿qué hicieron para solucionar el problema ?,¿para qué les servirá lo aprendido?, ¿fue fácil o difícil?</p>	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 9

I.- DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca

Grado : IV ciclo

Área : Matemática

Nombre de la sesión : Jugamos con las canicas para realizar canjes de objetos según el valor Duración : 130 min

Fecha : 24 de octubre del 2022.

II.- COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADOR(ES) A TRABAJAR EN LA SESIÓN.

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS		EVIDENCIA Y EVALUACIÓN
		1°	2°	
Resuelve problemas de cantidad	.1. Traduce cantidades expresiones numéricas 1.2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. • Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Emplea las siguientes estrategias y procedimientos: - Estrategias heurísticas. - Estrategias de cálculo mental, como la suma de cifras iguales, el conteo y las descomposiciones del 10. - Procedimientos de cálculo, como las sumas y restas sin canjes. - Estrategias de comparación, como la correspondencia uno a uno.	Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes: - Estrategias heurísticas. - Estrategias de cálculo mental, como las descomposiciones aditivas o el uso de analogías (70 + 20; 70 + 9, completar a la decena más cercana, usar dobles, sumar en vez de restar, uso de la conmutatividad). - Procedimientos de cálculo, como sumas o restas con y sin canjes. - Estrategias de comparación, que incluyen el uso del tablero cien y otros.	Emplea estrategias para encontrar la igualdad de una relación de valor y equivalencia entre objetos para hacer canjes. Emplea estrategias para encontrar una igualdad de una relación de valor y equivalencia entre objetos para hacer canjes. Escala de valoración.

ENFOQUES TRANSVERSALES:	ACTITUDES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

DESARROLLO DE LOS MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA METODOLOGICA	TIEMPO Y MATERIALE
INICIO	40 min
<p>Realizan las actividades permanentes, saludo, rezo, recomendaciones. Comunicamos a los niños que hoy trabajaremos en el patio con las canicas. Cada niño coge una canica (grande, medio y pequeño) y se agrupan de a dos al azar. Dialogamos: ¿Qué es lo que tienen en la mano? ¿Podemos jugar todos por igual? ¿Qué haríamos? Los niños responden que para jugar debemos tener el mismo tamaño de canica. Entonces canjearemos. “Jugamos en parejas, consiste en si te da un quincho pierdes y pagas una canica, termina cuando uno de los niños ya no tiene canica” De regreso al aula preguntamos ¿Qué hicimos para jugar? ¿A qué llamamos canjear? - COMUNICAMOS EL PROPÓSITO: Vamos a buscar estrategias para realizar canjes de objetos según el valor que le corresponde. Evaluaremos la representación de estrategias que usan para resolver el problema. Acuerdan los acuerdos del día.</p>	<p>Canicas de papel de diferentes tamaños</p>
DESARROLLO	80 min
<p>Situación problemática. La docente pide a sus alumnos leer la situación presentada y ayuden a resolver el problema Manuel, Andi y Roy se reúnen para jugar a las bolitas. Manuel tiene 10 bolas pequeñas, Andi 3 medianas, y Roy una grande. Si la condición es que se juegue solo con bolas pequeñas, Manuel dice ¿canjearmos? El canje sería: 3 pequeñas por una mediana y dos medianas por una grande. Si al final todos tienen bolas pequeñas para jugar, ¿Cuántas bolas pequeñas tienen cada uno? ¿Cuántas bolas y de qué tamaño tiene cada uno? Familiarización con el problema. Se realiza una lectura fluida y relectura parcial para garantizar a apropiación de la información Interiorizan el problema mediante preguntas: ¿De qué trata el problema? (2) ¿Cuántas bolitas y de qué tamaño tenía cada uno? (1) ¿Cuál es la condición para jugar? (1) ¿Qué hicieron para jugar? (1) ¿Cómo creen que hicieron el canje? (1 y 2) ¿Manuel podrá jugar con sus amigos??Por qué? (1) ¿Cómo podríamos ayudar a Manuel para que juegue con sus amigos? (1 y 2) Búsqueda de estrategias Se plantea las siguientes preguntas ¿qué debemos hacer para resolver el problema?, ¿por qué lo creen así?, ¿Qué material utilizaremos para que nos ayude a solucionar? ¿Nos ayudará solucionar si lo vivenciamos?</p>	<p>Figuras. Papelote Plumones Base diez Regletas chapitas Lápiz Chapitas Canicas.</p>

<p>Formamos equipo de tres integrantes y entregamos materiales (1 y 2) vivencian el problema. Los estudiantes realizan el canje. La docente monitorea y pregunta sobre la acción realizada. Donde hay dificultad más preguntas sobre la exposición. La docente pide que cada equipo grafique la estrategia utilizada y responde a las preguntas propuestas en el problema.</p> <p>Socialización de representaciones Describen, paso a paso, lo que hicieron para resolver el problema. Al final de las exposiciones, Los estudiantes realizan preguntas al expositor.</p> <p>Reflexión y formalización - Preguntamos ¿Qué hicimos? Canjeamos (1) ¿Qué es canjear? (Intercambiar cantidades con un mismo valor) (2) ¿Cuándo canjeamos? (2) (cuando cambiamos sencillos, cuando usamos envases para diferentes productos) ¿Cómo se realizó el canje? (1)</p> <p>PLANTEAMOS OTROS PROBLEMAS: Planteamos un problema junto con los estudiantes, entregamos una hoja bond para desarrollar.</p>	
CIERRE	10min
<p>Dialogan sobre la sesión de hoy y responden a las siguientes preguntas: ¿qué aprendieron?, ¿qué hicieron para solucionar el problema ?,¿para qué les servirá lo aprendido?, ¿fue fácil o difícil?</p>	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10

I.- DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : N° 32326 de Yarush Pariacancha, Yarowilca

Grado : IV ciclo

Área : Matemática

Nombre de la sesión : Jugamos al gato y al ratón para resolver problemas de cambio 3 Duración : 130 min

Fecha : 25 de octubre del 2022

II.- COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADOR(ES) A TRABAJAR EN LA SESIÓN.

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS		EVIDENCIA Y EVALUACIÓN
		3°	4°	
Resuelve Problemas de cantidad	1. Traduce cantidades a expresiones numéricas 1.2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Establece relaciones entre datos y acciones de agregar, quitar y juntar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales hasta 20.	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, avanzar, retroceder, juntar, separar, comparar e igualar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales de hasta dos cifras.	Establece que buscaremos el segundo dato y lo transforma en sustracción con números hasta 20. Establece que buscaremos el segundo dato y lo transforma en sustracción con números hasta 99

ENFOQUES TRANSVERSLES:	ACTITUDES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

DESARROLLO DE LOS MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA METODOLOGICA	TIEMPO Y MATERIALE
INICIO	40 min
<p>Dialogamos acerca de la clase de E.F</p> <p>Comunicamos que hoy vamos a jugar “al gato y al ratón” “El juego consiste en elegir al gato y al ratón, los demás niños se cogen de las manos y forman un coro. El ratón dentro del círculo, el gato tiene que atrapar al ratón, los niños le ayudan a escapar al ratón cerrando las puertas para el gato, si el gato pilla al ratón, se come y va en busca de otro ratón”</p> <p>Al finalizar el juego dialogamos: ¿Cuántos ratos había al inicio? ¿Cuánto quedaron al final? ¿Qué dato nos falta descubrir?</p> <p>Les mencionamos el propósito de la sesión: Resolveremos problemas con 1º dato y dato final, convirtiéndole en sustracción.. cambio 3 (Resta)</p> <p>Para ello debemos escribir nuestras normas de trabajo.</p>	<p>Papelote plumòn</p>
DESARROLLO	80 min
<p>Planteamos las siguientes situaciones:</p> <p>Andi tenía 21 ratones para comer y su maestra le dio algunos ratones más. Ahora Andi tiene 29 ratones. ¿Cuántos ratones le dio su maestra? (2)</p> <p>Andi tenía 10 ratones para comer y su maestra le dio algunos ratones más. Ahora Andi tiene 19 ratones. ¿Cuántos ratones le dio su maestra? (1)</p> <p>FAMILIARIZACIÓN CON LOS PROBLEMAS:</p> <p>Realizamos interrogantes para orientar la comprensión de la situación preguntamos: ¿Cuántos canicas tenía Andi?¿Cuántas le vendió su maestra? ¿Qué nos pide el problema?¿Cómo lo resolverán? Que materiales usarán? Cada grupo recibe el material regletas ,ábaco base diez, etc</p> <p>BUSQUEDA DE ESTRATEGIAS:</p> <p>Los motivamos e inducimos a utilizar sus estrategias para resolver la situación a través de interrogantes ¿Cómo lo van a resolver? ¿Qué criterios tomaran en cuenta para hallar el resultado final? cada grupo desarrolla el problema y lanzan sus respuestas.</p> <p>Luego,se le entrega a cada grupo un problema semejante al anterior, los estudiantes van resolviendo los problemas con el material concreto, la docente siempre irá preguntando para que los estudiantes vayan identificando los datos, reconociendo la pregunta y reflexionando sobre lo que hacen.</p> <p>Ana tenía 12 peluches la madre le regala algunas peluches. Ahora tiene 23 peluches ¿Cuántos peluches le regaló la madre? (2)</p> <p>Micaela tenía 19 soles después de vender algunos chocolates tiene 28 soles. ¿Cuántos soles recibió Micaela por la venta de sus chocolates. (2)</p>	<p>Figuras. Papelote Plumones Base diez Regletas chapitas Lápiz Recta numeric.</p>

<p>Maribel leyó el primer día 5 páginas de su libro y el segundo día leyó hasta la página 15 ¿Cuántas páginas leyó Maribel el segundo día? (1)</p> <p>Talia tenía 14 soles , después de vender sus chupetines tiene 20 soles ¿Cuántos soles recibió Talía por la venta de sus chupetines? (1) Luego se pide a los niños guardar el material y se les entrega plumones para representar lo que hicieron. Invitamos a cada grupo a explicar lo que hicieron para ello se le va motivando con diferentes aplausos. Valoramos la participación y trabajo de cada grupo. Dialogamos en grupo para llegar a una conclusión de lo que hicimos.</p> <p>FORMALIZAMOS:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <p>21</p> <p>28</p> <p>Tenía</p> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> x </div> <p>vendió</p> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <p>ahora tiene</p> </div> </div>

ANEXO 05. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO: PENSAMIENTO MATEMÁTICO

Nombre del experto: Dr. Lester Froilan Salinas Ordoñez Especialidad: Educación

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Seriación	En una serie, identifica el patrón, el cual está determinado por diferentes figuras geométricas.	3	4	4	3
	Realiza series crecientes <u>de acuerdo a</u> los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.	4	3	3	4
	Realiza series decrecientes <u>de acuerdo a</u> los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.	4	4	4	4
	Siguiendo un patrón dado, construye una serie.	4	4	4	4
Noción de números	Utilizando el conteo, reconoce en un grupo de fichas la que tiene más puntos y la que tiene menos puntos.	4	4	4	4
	Cuenta los puntos de una ficha y los compara con los de otra, indicando la ficha con mayor cantidad, la de menor cantidad o si ambas tienen la misma cantidad.	4	4	4	4
	Identifica la cantidad de puntos que tiene una ficha en ambos lados y escribe los números correspondientes.	3	4	4	4
	Cuenta los puntos en ambos lados de una ficha dada y a la cantidad mayor le resta la menor, escribe la operación utilizando los números correspondientes.	4	3	3	4
Noción de cantidad	Compara columnas con fichas de igual forma y tamaño, reconociendo diferencias de cantidad.	4	4	4	4
	Utiliza el conteo para reconocer columnas con diferente cantidad de fichas.	3	4	4	4
	Reconoce cantidades iguales en columnas con fichas de formas diferentes.	4	4	4	4
	Construye columnas con la misma cantidad de fichas, cada una de ellas, con fichas de diferente tamaño.	4	4	4	4
Clasificación	Reconoce las características que tienen los diferentes tipos de fichas y las organiza en grupos.	4	4	4	4
	Agrupar las fichas <u>de acuerdo a</u> su color y forma (amarillo, azul y rojo).	3	4	3	4
	Separa las fichas según el grosor que tienen.	4	3	3	4
	Reconoce características de conjuntos y ubica <u>de acuerdo a</u> estas características, fichas que se encuentran solas.	3	3	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO () En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO: Aplicar el instrumento

El instrumento debe ser aplicado: SI () NO ()

Dr. Lester Froilan Salinas Ordoñez
DNI: 40349762



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO: PENSAMIENTO MATEMÁTICO

Nombre del experto: Mg. Teófilo Miguel Pineda Claudio Especialidad: Educación

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Seriación	En una serie, identifica el patrón, el cual está determinado por diferentes figuras geométricas.	3	4	4	3
	Realiza series crecientes de acuerdo a los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.	4	3	3	4
	Realiza series decrecientes de acuerdo a los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.	4	4	4	4
	Siguiendo un patrón dado, construye una serie.	4	4	4	4
Noción de números	Utilizando el conteo, reconoce en un grupo de fichas la que tiene más puntos y la que tiene menos puntos.	4	4	4	4
	Cuenta los puntos de una ficha y los compara con los de otra, indicando la ficha con mayor cantidad, la de menor cantidad o si ambas tienen la misma cantidad.	4	4	4	4
	Identifica la cantidad de puntos que tiene una ficha en ambos lados y escribe los números correspondientes.	3	4	4	4
	Cuenta los puntos en ambos lados de una ficha dada y a la cantidad mayor le resta la menor, escribe la operación utilizando los números correspondientes.	4	3	3	4
Noción de cantidad	Compara columnas con fichas de igual forma y tamaño, reconociendo diferencias de cantidad.	4	4	4	4
	Utiliza el conteo para reconocer columnas con diferente cantidad de fichas.	3	4	4	4
	Reconoce cantidades iguales en columnas con fichas de formas diferentes.	4	4	4	4
	Construye columnas con la misma cantidad de fichas, cada una de ellas con fichas de diferente tamaño.	4	4	4	4
Clasificación	Reconoce las características que tienen los diferentes tipos de fichas y las organiza en grupos.	4	4	4	4
	Agrupar las fichas de acuerdo a su color y forma (amarillo, azul y rojo).	3	4	3	4
	Separar las fichas según el grosor que tienen.	4	3	3	4
	Reconoce características de conjuntos y ubica de acuerdo a estas características, fichas que se encuentran solas.	3	3	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO: Aplicar el instrumento

El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()


Mg. Teófilo Miguel Pineda Claudio
DNI: 22516259



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO: PENSAMIENTO MATEMÁTICO

Nombre del experto: Mg. Adela Sipión Rengifo Especialidad: Educación

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Seriación	En una serie, identifica el patrón, el cual está determinado por diferentes figuras geométricas.	3	4	4	3
	Realiza series crecientes de acuerdo a los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.	4	3	3	4
	Realiza series decrecientes de acuerdo a los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.	4	4	4	4
	Siguiendo un patrón dado, construye una serie.	4	4	4	4
Noción de números	Utilizando el conteo, reconoce en un grupo de fichas la que tiene más puntos y la que tiene menos puntos.	4	4	4	4
	Cuenta los puntos de una ficha y los compara con los de otra, indicando la ficha con mayor cantidad, la de menor cantidad o si ambas tienen la misma cantidad.	4	4	4	4
	Identifica la cantidad de puntos que tiene una ficha en ambos lados y escribe los números correspondientes.	3	4	4	4
	Cuenta los puntos en ambos lados de una ficha dada y a la cantidad mayor le resta la menor, escribe la operación utilizando los números correspondientes.	4	3	3	4
Noción de cantidad	Compara columnas con fichas de igual forma y tamaño, reconociendo diferencias de cantidad.	4	4	4	4
	Utiliza el conteo para reconocer columnas con diferente cantidad de fichas.	3	4	4	4
	Reconoce cantidades iguales en columnas con fichas de formas diferentes.	4	4	4	4
	Construye columnas con la misma cantidad de fichas, cada una de ellas, con fichas de diferente tamaño.	4	4	4	4
Clasificación	Reconoce las características que tienen los diferentes tipos de fichas y las organiza en grupos.	4	4	4	4
	Agrupar las fichas de acuerdo a su color y forma (amarillo, azul y rojo).	3	4	3	4
	Separar las fichas según el grosor que tienen.	4	3	3	4
	Reconoce características de conjuntos y ubica de acuerdo a estas características, fichas que se encuentran solas.	3	3	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO: Aplicar el instrumento

El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()

Mg. Adela Sipión Rengifo
DNI: 22511079



CONSTANCIA DE SIMILITUD DE LA TESIS CON INVESTIGACIONES PREVIAS

El director de la Unidad de Investigación deja constancia que el trabajo de investigación: **JUEGOS TRADICIONALES EN EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32326 DE YARUSH PARIACANCHA, YAROWILCA**, presentado por:

- Delinda Talia CIPRIANO LUCAS
- Deysi Eugenia CHAGUA EVARISTO
- Isai Rut PARDO CECILIO

De la Carrera Profesional de Educación Primaria, tiene **14%** de similitud con investigaciones previas, según el software TURNITIN.

Por consiguiente, la tesis tiene **porcentaje de similitud permitido** para pregrado según Reglamento general de grados y títulos modificado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, 2022.

Se expide la presente constancia con el código **N°0075-2023-UNHEVAL-FCE/UI**, para los fines pertinentes.

Cayhuayna, 25 de mayo de 2023.




Dr. Edwin Roger Esteban Rivera
Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Ciencias de la Educación

NOMBRE DEL TRABAJO

JUEGOS TRADICIONALES EN EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32326 DE YARUSH PARIACANCHA, YA ROWILCA

AUTOR

CIPRIANO LUCAS Delinda Talia , CHAGUA EVARISTO Deysi Eugenia y PARDO CECILIO Isai Rut

RECUENTO DE PALABRAS

17857 Words

RECUENTO DE CARACTERES

102410 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

110 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

688.3KB

FECHA DE ENTREGA

May 25, 2023 9:01 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 25, 2023 9:03 AM GMT-5

● **14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material citado



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, a los 17 días del mes de agosto del año 2023 reunidos en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias de la Educación los docentes que fueron designados como miembros del Jurado según Resolución N° 2053-2023-UNHVAL-Fce/D de fecha 14 de agosto conformados por:

Presidente : Mg. Juan Sergio Aguirre Tucto

Secretario : Dra. Melina Penélope Tolentino Cotrina

Vocal : Mg. Sonia Fiorella Callupe Becerra

Con el asesoramiento del Dc. Lester Froilan Salinas Ordóñez el (la) Bachiller: Isai Rut Pardo Cecilia

aspirante al Título Profesional de Licenciado (a) en Educación Especialidad: Primaria, se dio por iniciado el proceso de sustentación de la tesis titulada: Juegos tradicionales en el Pensamiento matemático en los estudiantes de la Institución Educativa N°30326 de Yarush, Panacancha, Yarmilca

Concluido el proceso de sustentación, cada miembro del jurado procedió a la evaluación del (de la) aspirante, teniendo presente los criterios de evaluación siguientes:

- Presentación personal	Deficiente: (00-13) (<u> </u>)
- Locución	Regular: (14) (<u> ✓ </u>)
- Equilibrio emocional	Bueno: (15-16) (<u> </u>)
- Nivel de conocimiento	Muy Bueno: (17-18) (<u> </u>)
- Orden y coherencia	Excelente: (19-20) (<u> </u>)
- Habilidad para absolver preguntas	

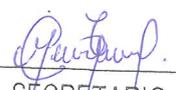
Obteniendo, en consecuencia, el (la) titulado la nota de: 14

Equivalente a: Regular

Calificación que se realizó de acuerdo al Art. 78° del Reglamento General de Grados y Títulos Modificado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Los miembros del Jurado firman el ACTA en señal de conformidad, siendo a la: 16:30 horas.


 PRESIDENTE
 DNI N° 44187179


 SECRETARIO
 DNI N° 10541954


 VOCAL
 DNI N° 44468544



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, a los 17 días del mes de agosto del año 2023 reunidos en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias de la Educación los docentes que fueron designados como miembros del Jurado según Resolución N° 2053-2023-UNHEVAL-FCE/D de fecha 14 de agosto conformados por:

Presidente : Mg. Juan Sergio Aguirre Tucto

Secretario : Dra. Melina Penélope Talentino Cotrina

Vocal : Mg. Sonia Fiorella Callope Becerra

Con el asesoramiento del Dr. Lester Frailán Salinas Ordoñez el (la) Bachiller:

Deysi Eugenia Chagua Evaristo aspirante al Título Profesional de Licenciado (a) en Educación Especialidad: Primaria, se dio por iniciado el proceso de

sustentación de la tesis titulada: Juegos tradicionales en el pensamiento matemático en los estudiantes de la Institución Educativa N° 32326 de Yarush, Pariacaneha, Yanwilca

Concluido el proceso de sustentación, cada miembro del jurado procedió a la evaluación del (de la) aspirante, teniendo presente los criterios de evaluación siguientes:

- Presentación personal	Deficiente: (00-13) ()
- Locución	Regular: (14) (<input checked="" type="checkbox"/>)
- Equilibrio emocional	Bueno: (15-16) ()
- Nivel de conocimiento	Muy Bueno: (17-18) ()
- Orden y coherencia	Excelente: (19-20) ()
- Habilidad para absolver preguntas	

Obteniendo, en consecuencia, el (la) titulado la nota de: 14

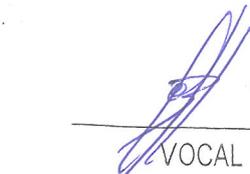
Equivalente a: Regular

Calificación que se realizó de acuerdo al Art. 78° del Reglamento General de Grados y Títulos Modificado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Los miembros del Jurado firman el ACTA en señal de conformidad, siendo a la: 16:30 horas.


 PRESIDENTE
 DNI N° 94187174


 SECRETARIO
 DNI N° 40541954


 VOCAL
 DNI N° 44468549



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, a los 17 días del mes de agosto del año 2023 reunidos en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias de la Educación los docentes que fueron designados como miembros del Jurado según Resolución N° 2053-2023-UNHCUOL-FCE/10 de fecha 14 de agosto conformados por:

Presidente : Mg. Juan Sergio Aguirre Tucto

Secretario : Dra Melina Penélope Tolentino Cotrina

Vocal : Mg. Sonia Fiorella Callupe Becerra

Con el asesoramiento del Dr. Lester Freilan Salinas Ordóñez el (la) Bachiller:

Delinda Talía Cipriano Lucas aspirante al Título Profesional de Licenciado (a) en Educación Especialidad: Primaria, se dio por iniciado el proceso de

sustentación de la tesis titulada: Juegos tradicionales en el pensamiento matemático en los estudiantes de la Institución Educativa N° 32326 de Yarosh Paríacancha, Yanawilca.

Concluido el proceso de sustentación, cada miembro del jurado procedió a la evaluación del (de la) aspirante, teniendo presente los criterios de evaluación siguientes:

- Presentación personal	Deficiente: (00-13) ()
- Locución	Regular: (14) (✓)
- Equilibrio emocional	Bueno: (15-16) ()
- Nivel de conocimiento	Muy Bueno: (17-18) ()
- Orden y coherencia	Excelente: (19-20) ()
- Habilidad para absolver preguntas	

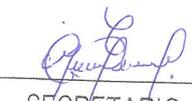
Obteniendo, en consecuencia, el (la) titulado la nota de: 14

Equivalente a: Regular

Calificación que se realizó de acuerdo al Art. 78° del Reglamento General de Grados y Títulos Modificado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Los miembros del Jurado firman el ACTA en señal de conformidad, siendo a la: 16:30 horas.


 PRESIDENTE
 DNI N° 44187174


 SECRETARIO
 DNI N° 70541954


 VOCAL
 DNI N° 44468544

NOTA BIOGRÁFICA



DEYSI EUGENIA, CHAGUA EVARISTO, nació en el centro poblado de Pariacancha el 12 de marzo del año 2000 en el distrito de OBAS, provincia de YAROWILCA departamento HUÁNUCO, hija de don HERNAN, CHAGUA AVELINO Y doña EUGENIA, EVARISTO SOLORZANO con domicilio actual en C.P.M de PARIACANCHA distrito de OBAS Provincia YAROWILCA y departamento de Huánuco.

SUS ESTUDIOS:

Primaria: Institución Educativa Integrada “N°32326 YARUSH PARIACANCHA – Distrito de OBAS”

Secundaria: Institución Educativa “INCA PACHACUTEC – Distrito de OBAS”

Estudio Superior: Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Facultad de ciencias de la educación, EDUCACION PRIMARIA.

Formación Profesional: Realizo Practicas Pre Profesionales en la institución educativa “32326 DE YARUSH PARIACANCHA - OBAS” desde el mes de 30 septiembre hasta el 30 de noviembre del 2021.

DELINDA TALIA CIPRIANO LUCAS, nació en el caserío de Pampahuasi, el 25 de junio de 1999 en el centro poblado de SAHUAY distrito de APARICIO POMARES CHUPAN, provincia de YAROWILCA departamento - HUÁNUCO, hija de don TEODORO, CIPRIANO AMBROCIO. Y doña JUANA, LUCAS LAZARO con domicilio en C.P.M de SAHUAY, distrito de APARICIO POMARES CHUPAN y departamento de Huánuco.

SUS ESTUDIOS:

Escolaridad:

Primaria: Institución Educativa Integrada “N°32295 DE SAHUAY – Distrito de APARICIO POMARES CHUPAN”

Secundaria: Institución Educativa “N°32295 DE SAHUAY – Distrito de APARICIO POMARES”

Estudio Superior: Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Facultad de ciencias de la educación, con la carrera de educación primaria.

Formación Profesional: Realizo Practicas Pre Profesionales en la institución educativa integrada de CHUQUIS, del 30 de agosto al 30 de noviembre.

ISAI RUT PARDO CECILLIO, nació en centro poblado de JARPO el 30 de octubre 1999 en el distrito de Chavinillo, provincia de Yarowilca- Huánuco, hija de don URBANO, PARDO HUAMAN y doña GREGORIANA SANTA, CECILIO CERVANTES con domicilio en C.P de la Jarpo, distrito de Chavinillo y departamento de Huánuco.

SUS ESTUDIOS:

Escolaridad:

Primaria: Institución Educativa Integrada “I.E.I 32289 JARPO - CHAVINILLO – YAROWILCA– HUÁNUCO”

Secundaria: Institución Educativa “I.E.I 32289 JARPO - CHAVINILLO – YAROWILCA– HUÁNUCO”

Estudio Superior: Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Facultad de ciencias de la educación, Obteniendo el título en la especialidad de EDUCACION PRIMARIA.

Estudio superior: Estudiante en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán en la Facultad de Ciencias de la Educación.

Formación Profesional: Realizo Practicas Pre Profesionales en las instituciones educativas de I.E. N° 32231 – HIPOLITO HUNANUE – Obas – Huánuco, I.E.I N° 32289 – Jarpo – Yarowilca -Huánuco, I.E. N° 33024 – Marambuco – Valle – Huánuco, I.E. N° 32223 – MARIANO DÁMASO BERAÚN – Amarilis – Huánuco.



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Pregrado	X	Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría		Doctorado
-----------------	---	-----------------------------	--	------------------	----------	--	-----------

Pregrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

Facultad	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Escuela Profesional	EDUCACIÓN PRIMARIA
Carrera Profesional	EDUCACIÓN PRIMARIA
Grado que otorga	
Título que otorga	LICENCIADA EN EDUCACIÓN ESPECIALIDAD: EDUCACIÓN PRIMARIA

Segunda especialidad (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

Facultad	
Nombre del programa	
Título que Otorga	

Posgrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

Nombre del Programa de estudio	
Grado que otorga	

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

Apellidos y Nombres:	CIPRIANO LUCAS DELINDA TALIA						
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular: 930316585
Nro. de Documento:	75336810				Correo Electrónico:	lucasdely06@gmail.com	

Apellidos y Nombres:	PARDO CECILIO ISAI RUT						
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular: 983064069
Nro. de Documento:	74690463				Correo Electrónico:	rutpardocecilio@gmail.com	

Apellidos y Nombres:	CHAGUA EVARISTO DEYSI EUGENIA						
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular: 925234971
Nro. de Documento:	74425496				Correo Electrónico:	dchaguaevaristo@gmail.com	

3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos** según **DNI**, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	X	NO				
Apellidos y Nombres:	SALINAS ORDOÑEZ LESTER FROILAN			ORCID ID:	0000-0002-5726-909X		
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de documento: 40349762

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los **Apellidos y Nombres** completos según **DNI**, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	AGUIRRE TUCTO JUAN SERGIO
Secretario:	TOLENTINO COTRINA MELINA PENELOPE
Vocal:	CALLUPE BECERRA SONIA FIORELLA
Vocal:	
Vocal:	
Accesitario	


5. Declaración Jurada: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)
JUEGOS TRADICIONALES EN EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°32326 DE YARUSH PARIACANCHA, YAROWILCA.
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico o Título Profesional de: (tal y como está registrado en SUNEDU)
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN ESPECIALIDAD: EDUCACIÓN PRIMARIA
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

6. Datos del Documento Digital a Publicar: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la Información en el Acta de Sustentación)			2023				
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)	Tesis	X	Tesis Formato Artículo		Tesis Formato Patente de Invención		
	Trabajo de Investigación		Trabajo de Suficiencia Profesional		Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos		
	Trabajo Académico		Otros (especifique modalidad)				
Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras)	JUEGOS TRADICIONALES	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	SERIACIÓN				
Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda)	Acceso Abierto	X	Condición Cerrada (*)				
	Con Periodo de Embargo (*)		Fecha de Fin de Embargo:				
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):					SI	NO	X
Información de la Agencia Patrocinadora:							

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.



7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma: 		
Apellidos y Nombres:	CIPRIANO LUCAS DELINDA TALIA	Huella Digital
DNI:	75336810	
Firma: 		
Apellidos y Nombres:	PARDO CECILIO ISAI RUT	Huella Digital
DNI:	74690463	
Firma: 		
Apellidos y Nombres:	CHAGUA EVARISTO DEYSI EUGENIA	Huella Digital
DNI:	74425496	
Fecha: 12 /10 /2023		

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.

ANEXO 06. OTROS DOCUMENTOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"**

Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 099-2019-SUNEDU/CD

Anexo 2:**DECLARACIÓN JURADA**

Yo, CHAGUA EVARISTO, Deysi Eugenia, identificado con: DNI 74425496. con domicilio en el Jr. Primavera calle 05 de mayo, distrito de Pillco Marca, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco; aspirante al Título profesional en la carrera de educación primaria correspondiente al programa carrera profesional, de educación primaria.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

La tesis titulada "JUEGOS TRADICIONALES EN EL PENSAMIENTO MATEMATICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°32326 DE YARUSH PARIACANCHA, YAROWILCA" fue elaborada dentro del marco ético y legal en su redacción. Si en el futuro se detectara evidencias de vulnerabilidad en el sistema de antiplagio mediante actos que lindan con lo ético y legal, me someto a las sanciones a que hubiera lugar.

Huánuco, 11 de Octubre del 2023.

Deysi Eugenia, CHAGUA EVARISTO
DNI: 74425496



**UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"**

Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 099-2019-SUNEDU/CD

Anexo 2:**DECLARACIÓN JURADA**

Yo, PARDO CECILIO, Isai Rut, identificado con DNI: 74690463, con domicilio en Jr. Primavera, distrito de Pillco Marca, provincia de: Huánuco, departamento de: Huánuco, aspirante al: al Título profesional en la carrera de educación primaria correspondiente al programa carrera profesional, educación primaria.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

La tesis titulada "JUEGOS TRADICIONALES EN EL PENSAMIENTO MATEMATICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 32326 DE YARUSH PARIACANCHA, YAROWILCA" fue elaborada dentro del marco ético y legal en su redacción. Si en el futuro se detectara evidencias de vulnerabilidad en el sistema de antiplagio mediante actos que lindan con lo ético y legal, me someto a las sanciones a que hubiera lugar.

Huánuco, 11 de Octubre del 2023

Isai Rut, PARDO CECILIO
DNI: 74690463





UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"

Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 099-2019-SUNEDU/CD

Anexo 2:

DECLARACIÓN JURADA

Yo, CIPRIANO LUCAS, Delinda Talia, identificado con: DNI 75336810, con domicilio en el Jr. Primavera calle 05 de mayo, distrito de Pillco Marca, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco; aspirante al Título profesional en la carrera de educación primaria correspondiente al programa carrera profesional, de educación primaria.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

La tesis titulada "JUEGOS TRADICIONALES EN EL PENSAMIENTO MATEMATICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°32326 DE YARUSH PARIACANCHA, YAROWILCA" fue elaborada dentro del marco ético y legal en su redacción. Si en el futuro se detectara evidencias de vulnerabilidad en el sistema de antiplagio mediante actos que lindan con lo ético y legal, me someto a las sanciones a que hubiera lugar.

Huánuco, 11 de Octubre del 2023.

Delinda Talia, CIPRIANO LUCAS
DNI: 75336810

