

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**



**La etnomatemática para el aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup>432 - 47 "27 de octubre de Ñahuinpuquio" Ayacucho - 2022**

Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Educación inicial- Educación Bilingüe Intercultural Temprana

**Presentada por**

Bach. Irma Espinoza Romani

Bach. Nulia Peña Palomino

**Asesor**

Dr. Víctor Gedeón Palomino Rojas

**Ayacucho - Perú**

**2024**

A Dios, por darme la vida y estar presente en todos mis logros y dificultades; a mi mamá Ruth por el empeño y dedicación; de la misma forma, a mi querido padre Édgar por apoyarme y brindarme sus sabios consejos; a mi hermana Érika por estar conmigo día a día apoyándome; y a ti por ser una persona especial y formar parte de mi vida, por motivarme a seguir para adelante.

**Nulia**

A mis padres, porque día a día luchan por mi bienestar motivándome para seguir adelante y ser un gran profesional, por cobijarme con su amor, confianza y cariño; a mis hermanos por la ayuda que me brindan para enfrentar a la vida; a Dios por darme la vida y estar al lado de mis seres queridos.

**Irma**

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestro Divino, por guiar nuestros pasos día a día y por el amor incondicional que nos brinda en cada momento de nuestras vidas.

A nuestros padres, quienes nos brindaron su apoyo incondicional durante la ejecución de nuestro trabajo de investigación apoyándonos económicamente, emocionalmente y motivándonos a seguir adelante.

A las autoridades de nuestra querida Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, a los profesores de la Escuela Profesional de Educación Inicial, quienes nos guiaron durante nuestra formación profesional durante los cinco años de nuestra trayectoria estudiantil universitaria.

Al asesor Dr. Víctor Gedeón, Palomino Rojas por su apoyo incondicional que nos brindó en el desarrollo del trabajo de investigación.

A la señora directora, profesores, padres de familia, niños y niñas de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho; en especial a la profesora del aula de 4 años Tania Quintana por coadyuvar con el desarrollo de la presente investigación.

## Índice

Declaración jurada de autenticidad .....	iii
Declaración jurada de autenticidad .....	iv
Agradecimiento .....	vi
Índice .....	vii
Resumen .....	ix
Abstract .....	x
Introducción .....	xi
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>12</b>
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	12
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	13
1.2.1 Problema general .....	13
1.2.2 Problemas específicos .....	13
1.3 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS .....	14
1.3.1 Objetivo general .....	14
1.3.2 Objetivos específicos.....	14
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	14
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
2.1 ANTECEDENTES .....	16
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	16
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	16
2.1.3 Antecedentes locales .....	17
2.2 BASES TEÓRICAS .....	18
2.2.1 Etnomatemática .....	18
2.2.2 ¿Qué entendemos por etnomatemática?.....	18
2.2.3 Categorías de la etnomatemática .....	20
2.2.4 Procesos etnomatemáticos en la enseñanza-aprendizaje de la educación ..	22
2.2.5 Elementos de la acción pedagógica en relación a la etnomatemática.....	22
2.2.6 Actividades de la etnomatemática para la práctica pedagógica del docente .....	23
2.3 EL JUEGO .....	24
2.3.1 Definición.....	24
2.3.2 Características del juego .....	25

2.3.3	Estrategias lúdicas para el aprendizaje de la etnomatemática .....	25
2.3.4	Juegos etnomatemáticos .....	25
2.3.5	Actividades lúdicas en la etnomatemática .....	26
2.3.6	Materiales utilizados en los juegos etnomatemáticos .....	27
2.4	APRENDIZAJE .....	27
2.4.1	Área de Matemática .....	28
	Definición .....	28
2.4.2	¿Para qué comprender la Matemática?.....	30
2.4.3	¿Cuál es el enfoque que sustenta el desarrollo de las competencias en el área de Matemática?.....	30
2.4.4	Competencias y capacidades en el área de Matemática .....	30
2.5	BASES CONCEPTUALES.....	31
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....		33
3.1	HIPÓTESIS GENERAL.....	33
3.1.1	Hipótesis específicas.....	33
3.2	VARIABLES.....	33
3.2.1	Variable independiente.....	33
3.2.2	Variable dependiente .....	33
3.3	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	34
3.4	TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	36
3.4.1	Tipo de investigación .....	36
3.4.2	Nivel de investigación .....	36
3.5	MÉTODO.....	36
3.6	DISEÑO METODOLÓGICO.....	36
3.6.1	Diseño de investigación.....	36
3.7	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	38
3.7.1	Población .....	38
3.7.2	Muestra y técnica .....	38
	a) Muestra.....	38
	b) Técnica de muestro.....	39
3.8	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	39
3.8.1	Técnica .....	39

3.8.2 Instrumentos .....	40
3.8.3 Ficha técnica.....	40
3.9 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.....	41
3.9.1 Validez.....	41
3.9.2 Confiabilidad de instrumentos.....	42
3.10 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS.....	43
3.11 ASPECTOS ÉTICOS.....	43
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	45
4.1 RESULTADOS A NIVEL INFERENCIAL .....	48
4.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1 .....	49
4.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	51
CONCLUSIONES .....	54
RECOMENDACIONES .....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
ANEXO .....	61
MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	63

## RESUMEN

La presente investigación *La etnomatemática para el aprendizaje significativo del área de matemática en niños de 4 años de la IEI N° 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio”, Ayacucho-2022*, tiene por finalidad dar a conocer del de cómo mejoró la etnomatemática en el aprendizaje del área de Matemática. La investigación desarrollada cuenta con un enfoque cuantitativo de tipo experimental con un diseño pre experimental; la población estuvo conformada por 40 niños del aula de 4 años de la sección Pececitos y Cariñosos. La muestra de la investigación estuvo constituida por niños de 4 años de la sección Pececitos en la cual se tuvo 11 niñas y 9 niños del aula; la técnica aplicada en la investigación fue la observación con el instrumento de la ficha de observación; los instrumentos utilizados fueron la prueba objetiva, el material experimental y el estadígrafo utilizado es el de Wilcoxon el cual nos permitió hallar la prueba de hipótesis, así mismo, para procesar los datos se empleó el SPSS versión 25.00. Los resultados se obtuvieron mediante el estadígrafo wilcoxon, equivale a 0,05 resultado que es equivalente a 0,05; por lo que se contradice la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna. Según el procesamiento de los datos estadísticos, se concluyó que existe una gran mejora significativa entre las dos variables, la etnomatemática y el aprendizaje del área de Matemática, donde se aplicó el instrumento de la ficha de observación a 19 niños y niñas. Por ello, se llegó a la conclusión que hay una gran mejora entre la etnomatemática y el aprendizaje del área de la Matemática en nuestros niños. En la prueba de pre test y Pos test se obtuvo un 85% de confiabilidad y 0.05 % de significancia.

**Palabras claves:** etnomatemática, matemática, aprendizaje significativo.

## ABSTRACT

The present research: Ethnomathematics for meaningful learning in the area of mathematics in 4-year-old children of the I.E.I N<sup>o</sup>432-47 “October 27 Ñahuinpuquio” Ayacucho - 2022, aims to present how to improve ethnomathematics in learning the area of mathematics. The research developed has a quantitative experimental approach with a pre-experimental design; The population was made up of 40 children from the 4-year-old classroom in the Little Fish and Loving section. The research sample consisted of 4-year-old children from the little fish section in which there were 11 girls and 9 boys from the classroom; The technique applied in the research was observation with the instrument of the observation sheet, the instruments used were the objective test, the experimental material and the statistician used is the Wilcoxon one, which allowed us to find the hypothesis test as well for SPSS version 25.00 was used to process the data. The results were obtained using the Wilcoxon statistician, it is equivalent to 0.05, a result that is equivalent to 0.05, so the null hypothesis is contradicted and the alternative hypothesis is admitted. According to the processing of the statistical data, it is concluded that there is a great significant improvement between the two variables, ethnomathematics and learning in the area of mathematics, where the observation sheet instrument was applied to 19 boys and girls. For this reason, it was concluded that there is a great improvement between ethnomathematics and the learning of the area of mathematics in our children. In the pre-test and post-test, 85% reliability and 0.05% significance were obtained.

**Keywords:** ethnomathematics, mathematics, learning meaningful.



## INTRODUCCIÓN

En los niños el aprendizaje de la Matemática se encuentra en un nivel muy bajo y esto genera dificultades en el rendimiento escolar de los estudiantes de la primera infancia, debido a que la enseñanza se da de una manera muy tradicional, mecánica y repetitiva donde el maestro es el centro de la atención y los niños son meramente receptores. Este problema nos llamó mucho la atención para poder investigar más a fondo para el aprendizaje de la Matemática que muestran en la Institución Educativa, esto nos permitió investigar más acerca de las estrategias que podemos trabajar con los niños, estos resultados obtenidos van a ayudar a mejorar en el aprendizaje de la Matemática de los niños de la primera infancia.

Conociendo esta situación problemática, nuestro trabajo de investigación dio a conocer de cómo la etnomatemática mejoró en el aprendizaje del área de Matemática utilizando diversos recursos didácticos donde el estudiante hizo uso de los materiales que se encuentran en su contexto cultural. Por consiguiente, para la realización de esta investigación se utilizó los instrumentos como la ficha de observación para la recolección de datos e información.

El siguiente trabajo de investigación consta de cuatro capítulos:

El Capítulo I: contempla la determinación del problema, identificación y descripción del problema, formulación del problema, objetivos de la investigación y justificación de la investigación.

El Capítulo II: abarca el marco teórico, antecedentes de la investigación, las bases teóricas y las bases conceptuales.

El Capítulo III: se ubica la metodología del trabajo de investigación, la formulación de hipótesis, variables, operacionalización de variables, métodos de investigación, tipo o nivel de investigación, diseño de la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y procedimientos de la investigación.

En el Capítulo IV: encontramos los resultados de la investigación, confiabilidad y validez de instrumentos, finalmente la discusión de resultados, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexo.

Esperamos que esta investigación sirva para posteriores trabajos de rigor científico.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Descripción de la situación problemática

La Matemática es considerada como una herramienta primordial en la vida cotidiana de nuestros estudiantes ya que desde la infancia están presentes en nuestra vida diaria, el ser humano tiene la necesidad de poder afrontar y resolver diversos problemas aceptando que la persona fomente la intuición y el desarrollo crítico.

Se pudo apreciar que nuestros estudiantes de nuestro país y la región de Ayacucho tienen grandes dificultades en el proceso de aprendizaje de las matemáticas, lo podemos apreciar gracias a los resultados de diversas pruebas internacionales de rendimiento escolar (PISA, 2018) donde indican que el sistema educativo peruano está en un nivel por debajo de otros países ocupando el puesto 64 a nivel de los países latinoamericanos.

Según (MINEDU), a través de los resultados obtenidos de la DRE en los grados y áreas evaluadas en la (ECE, 2018) según medida promedio y niveles de logro podemos constatar que los estudiantes de la región de Ayacucho tanto en las instituciones públicas y privadas obtuvieron los siguientes resultados: previo al inicio (42,6%) inicio (35,4%), proceso (12,8%), satisfactorio (9,2%), siendo Ayacucho uno de los departamentos donde la Matemática está por debajo de los resultados esperados.

La enseñanza en la Institución Educativa 27 de octubre - Ñahuinpuquio no parte de su contexto ni de las matemáticas cotidianas (etnomatemática) practicadas generalmente en la comunidad, como yupaykuna, tupuykuna, qichuy, etc.

También se pudo observar que los estudiantes del nivel inicial de la edad de 4 años tienen serias limitaciones en el aprendizaje de la Matemática, puesto que la enseñanza de la esta se desarrolla de forma rutinaria o mecánica a carencia de técnicas y uso de estrategias metodológicas esto genera que el estudiante tenga un aprendizaje tradicionalista causando un gran problema en los estudiantes y así no poder generar nuevos conocimientos significativos.

Así mismo, a esto se suma el nivel social y cultural de los padres de familia y que en base a ello no pueden hacer el seguimiento profundo en cuanto al aprendizaje de sus hijos.

El proceso de aprendizaje de la Matemática se puede dar de diversas formas donde intervienen muchos factores, también podemos decir que las operaciones básicas que se encuentran en los libros representan para nuestros estudiantes un grave problema, ya que se da de manera literal y mecánica y esto generará una complejidad en la adquisición de nuevos conocimientos.

Esta situación problemática de no ser resuelto traerá como consecuencia futuros ciudadanos sin capacidades de resolución de problemas y esto generará limitaciones en nuestros estudiantes respecto al estado en cual se desenvuelve.

Este trabajo de investigación tuvo el objetivo de mejorar el aprendizaje de la Matemática donde se buscó aplicar las diversas estrategias lúdicas para el aprendizaje de la etnomatemática ya que esto permitió que los estudiantes aprendan las matemáticas de una manera dinámica y divertida haciendo uso de diferentes estrategias metodológicas, teniendo en cuenta su contexto cultural con los diferentes materiales que se pueda encontrar en dicha comunidad.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿De qué manera mejora la etnomatemática en el aprendizaje significativo en el área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>o</sup>432-47“27 de octubre de Ñahuinpuquio”, Ayacucho-2022?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿De qué manera mejora la etnomatemática en el aprendizaje significativo en el área de Matemática en la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>o</sup> 432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio”,Ayacucho-2022?

¿De qué manera mejora la etnomatemática en el aprendizaje significativo en el área de Matemática en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho - 2022?

### **1.3 Formulación de objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar si la etnomatemática mejora en el aprendizaje significativo en el área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho – 2022.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Determinar si la etnomatemática mejora en la competencia resuelve problemas de cantidad en el aprendizaje significativo en el área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho – 2022.

Determinar si la etnomatemática mejora en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el aprendizaje significativo en el área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho – 2022.

### **1.4 Justificación**

#### **Justificación teórica**

Los resultados obtenidos en este trabajo está incluido en el campo temático donde se describen las definiciones y teorías, que son utilizadas por la ciencia de la matemática esto sirvió como apoyo para generar nuevos conocimientos significativos y así poder interpretar , analizar y aplicar la etnomatemática en el aprendizaje de las matemáticas en nuestros estudiantes del nivel inicial, interpretamos las dimensiones de las variables de estudio para así poder comparar los resultados con otras investigaciones relacionadas

con nuestras variables, así poder ir mejorando y complementando las definiciones y teorías y establecer alternativas de solución en base a los problemas que se presentaron.

### **Justificación práctica**

Esta investigación permitió dar a conocer algunas estrategias metodológicas para el aprendizaje de la Matemática en niños del nivel inicial y de esta manera se manifestó las posibles alternativas de solución en el aprendizaje de la etnomatemática mejorándose de esta manera la calidad de servicio en la institución educativa inicial N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho.

### **Justificación metodológica**

Este trabajo de investigación se manifestó con la aplicación de cada una de las estrategias metodológicas donde se diseñó y empleó instrumentos con el objetivo de realizar el análisis y medición de las variables, así como el conjunto de procedimientos o técnicas que se aplicaron para la recolección de datos, el procesamiento y la presentación de los resultados de manera organizada y sistemática los cuales podrán servir como base en estudios posteriores.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes

Los antecedentes de este trabajo de investigación se describen a continuación entorno al ámbito de desarrollo, tanto a nivel internacional, nacional y regional.

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Fuentes (2014), en su artículo científico titulado *Descolonizando la escuela: ¿Es posible llevar la etnomatemática al aula?* Artículo elaborado por la revista Latinoamericana de etnomatemática, Colombia 2014 se basó la información teniendo en cuenta la búsqueda, la interpretación y la clasificación obteniendo información sobre la etnomatemática. Estas propuestas buscan aportar a la descolonización los conocimientos escolares y conocer los aportes que han hecho diferentes culturas a la construcción de las matemáticas. Este artículo de investigación buscó reinventar el papel de los contenidos, las tareas curriculares, el papel del estudiante, maestro, de la escuela y de la misma educación matemática.

Ávila (2014), en su artículo científico titulado *La etnomatemática en la educación indígena: así se concibe, así se pone en práctica*. Da a conocer los resultados de una investigación realizada en la ciudad de México con la finalidad de identificar cómo los docentes de las escuelas indígenas comprenden la etnomatemática y la incluyen en sus clases de matemáticas. El análisis de la información recogida permite comprobar las propuestas educativas que toman como principal y fundamental a la etnomatemática y discutir la formación que reciben los profesores de niños y niñas indígenas para enseñar matemáticas desde esta perspectiva.

##### 2.1.2 Antecedentes Nacionales

Huamán (2019) ejecutó la tesis cuyo título es *Juegos etnomatemáticos y el aprendizaje del área de matemática en niños de 5 años de la I.E 237 del distrito de Ayaviri provincia Melgar región Puno, 2019*. Este trabajo tiene por finalidad delimitar sí los juegos etnomatemáticos influyen en el aprendizaje del área de Matemática. Es de un enfoque cuantitativo, con un nivel explicativo y con diseño pre experimental. La población muestral estuvo constituida por 18 niños de 5 años, a quienes se les aplicó una entrada de pre test y pos test para así poder

recopilar información y demostrar la influencia de los juegos etnomatemáticos en el área de Matemática.

Ortiz, Ortiz y Meza (2014), en su trabajo de investigación *Influencia de los juegos etnomatemáticos en el aprendizaje del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de 5 años de I.E.I N<sup>RO</sup> 332 Santa Rosa-Puente Piedra-Lima, 2014*. La tesis se llevó a cabo en la universidad Nacional de educación Enrique Guzmán y Valle la Cantuta, facultad de educación inicial. Esta investigación tuvo como finalidad precisar el efecto que produce la aplicación de los juegos etnomatemáticos en el aprendizaje del pensamiento lógico matemático. Es de un enfoque cuantitativo de tipo aplicada, con un diseño cuasi experimental, la población con la cual se trabajó estuvo conformada por 60 niños de la IEI N° 332 Santa Rosa - Puente Piedra, la muestra en el trabajo de investigación estuvo conformada por 60 alumnos con una muestra no probabilística.

Meza (2018), en su trabajo de investigación *Programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de la matemática en los niños de 5 años de la I.E.I N<sup>RO</sup> 637 La Merced distrito de Huacachi provincia de Huari-2018*; este trabajo se desarrolló en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote en la Facultad de Educación y Humanidades; tuvo por finalidad determinar que la aplicación del programa de juegos didácticos influye significativamente en la mejora del aprendizaje del área de Matemática en los niños de 5 años . Esta investigación es de enfoque cuantitativo, nivel explicativo y con un diseño preexperimental. La población estuvo conformada por 12 niños de 05 años y trabajada con una muestra censal, se empleó la técnica de la observación y el instrumento ficha de observación.

### **2.1.3 Antecedentes Locales**

Tacora y Tacca (2018) ejecutaron la tesis titulada *Eficacia de los juegos etnomatemáticos para mejorar el aprendizaje del área de matemática en niños y niñas de 5 años de la I.E.I Nro. 983 Natividad Ccaccachi-San Miguel, 2018*. El trabajo de investigación fue desarrollada por la Universidad Peruana Unión, facultad de Ciencias Humanas y Educación. Tuvo como finalidad determinar la eficacia de los juegos etnomatemáticos para mejorar el aprendizaje del área de Matemática en niños de 5 años de la IEI N° 983 Natividad Ccaccachi – San Miguel – 2018. Es de un enfoque cuantitativo de tipo experimental y con un diseño preexperimental aplicado a un solo grupo. La muestra estuvo constituida por 23 niños de 5 años de la sección “A” y se aplicó la técnica del pretest y postest.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Etnomatemática**

Le etnomatemática es la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas teniendo en cuenta el contexto cultural, social, económico de los estudiantes de una comunidad haciendo uso de materiales encontrados en su localidad.

### **2.2.2 ¿Qué entendemos por etnomatemática?**

Según el MINEDU en su libro titulado Matemáticas en Educación Intercultural Bilingüe (2015): “Entendemos por etnomatemática los conocimientos de un grupo sociocultural identificable, en el marco de su cosmovisión, que se manifiestan a través de las actividades siguientes: contar, medir, localizar, diseñar, jugar y explicar”. (p.11)

El aprendizaje de la etnomatemática se dará teniendo en cuenta el contexto cultural, económico y social de nuestros estudiantes, haciendo uso de diferentes materiales propios de la comunidad así ellos aprendan las diversas categorías matemáticas que existen.

Según Ubiratan D´Ambrosio (2014) define:

La etnomatemática es aquella disciplina matemática practicada por grupos culturales de diferentes realidades, comunidades urbanas, rurales, grupos de trabajadores, clases profesionales, niños de determinadas edades, sociedades indígenas, entre otros. La etnomatemática es el conjunto de conocimientos matemáticos a partir de experiencias prácticas y teóricas, desarrollados o incorporados en su contexto sociocultural y, las acciones que realizan son: contar, clasificar, ordenar, calcular, medir, organizar el espacio y el tiempo, estimar e inferir, comparar, seriar entre otras actividades. (p. 100-107)

De tal manera que gracias a la etnomatemática nuestros estudiantes del nivel inicial aprenderán a contar, clasificar, ordenar, medir, haciendo uso de materiales propios de su comunidad, siempre teniendo en cuenta el contexto cultural en donde nos desempeñemos así utilizar diversas estrategias para obtener aprendizajes significativos mediante ello nuestros niños y niñas podrán resolver sus problemas y buscar soluciones, la



etnomatemática no solo está presente en la educación también lo ponen en práctica otros profesionales, teniendo en cuenta el campo de trabajo realizado por cada uno de ellos de esta manera lograr mejores resultados en diferentes ámbitos.

Blanco (2008), "El objetivo de la etnomatemática es recrear y contextualizar las prácticas matemáticas que son producto de la solución de las necesidades sociales y culturales de cada individuo". (p.22)

De tal manera mediante la etnomatemática los estudiantes podrán aprender la matemática de una manera dinámica haciendo uso de diferentes estrategias lúdicas estas harán a que el aprendizaje sea más dinámico, divertido y no se dé una manera mecánica o tradicional.

Ubillus (1995) "La etnomatemática, finalmente, es un medio para mejorar el aprendizaje de matemática, superando la alineación cultural". (p.102)

Mediante la etnomatemática nuestros estudiantes aprenderán las matemáticas revalorando su propia cultura y así no olviden su identidad cultural.

Carbajal (2013):

Para las actividades de aprendizaje de etnomatemática que involucra el desarrollo de capacidades número y operaciones, se debe de utilizar materiales concretos como semillas, piedras, chapitas, hojas, carrizos, cuerdas, yupanas y materiales estructurados como ábacos e incorporar técnicas autóctonas culturales donde se encuentra el escolar y puede adquirir conocimientos en conteo, clasificación, medir, organizar objetos, estimar cantidades, donde el docente debe de crear un puente en la adquisición de conceptos y conocimientos con la aplicación de una estrategia dinámica que favorezca el aprendizaje. (P.5-6)

De tal manera que el aprendizaje de la etnomatemática se desarrollará haciendo uso de diferentes materiales como por ejemplo (chapas, semillas, yupanas, etc.) esto dependerá del lugar o contexto donde nos encontremos, el uso de estos materiales ayudará al estudiante a realizar el conteo, la clasificación, la seriación, entre otros así poder adquirir nuevos conocimientos significativos.

### 2.2.3 Categorías de la etnomatemática

Según Ángulo y Hernando (2012) citado Bishop plantea 6 categorías, las cuales son:

**Contar:** manera sistemática de comparar y ordenar objetos diferenciados. Puede involucrar conteo corporal o digital, con marcas, uso de cuerdas u otros objetos para el registro, o nombres especiales para los números. También se pueden hacer cálculos con los números, con propiedades predictivas o mágicas asociadas con algunos de ellos. (Bishop, 1999, citado por Medelein y Zambrano, 2011, p. 19).

De tal manera la categoría de contar se refiere a seguir un orden sistemático donde nuestros estudiantes podrán hacer comparaciones, ordenar materiales u objetos, en el conteo podemos hacer uso de diferentes materiales de su propia comunidad de esta manera los niños podrán aprender a contar de una manera dinámica y divertida la cual ayudará y mejorará en el aprendizaje de la matemática.

**Localizar:** exploración del entorno espacial, conceptualización y simbolización de tal entorno con modelos, mapas, dibujos y otros recursos. Este es el aspecto de la geometría en el que juegan un papel importante tópicos relacionados con la orientación, la navegación, la astronomía y la geografía. (Bishop, 1999, citado por Medelein y Zambrano, 2011, p. 19).

La localización se refiere a que la personas experimenten en un espacio de su entorno en su contexto cultural donde el niño podrá realizar diferentes gráficos como los dibujos, trazos, mapas haciendo uso de su creatividad e imaginación de esta manera los estudiantes podrán localizar diferentes objetos o materiales que haya en su alrededor y así podrán ubicar y reconocer el espacio.

**Medir:** cuantificación de cualidades como la longitud y el peso, para propósitos de comparación y ordenación de objetos. En fenómenos que no están sujetos al conteo (agua, arroz), es usual medirlos. En el caso de la moneda, esta también es una cantidad de medida de valor económico. (Bishop, 1999, citado por Medelein y Zambrano, 2011, p. 19).

Se refiere a la manera de poder medir diferentes objetos obtener la longitud, el peso que tienen cada una de ellas de esta manera también poder hacer comparaciones y ordenarlas, cuando hablamos de medir también nos referimos al dinero ya que posee de valor económico que se puede medir.

**Diseñar:** creación de una forma o diseño para un objeto o para una parte del entorno espacial. Puede involucrar la construcción del objeto como una plantilla copiable o como un dibujo convencional. El objeto se puede diseñar para usos tecnológicos o espirituales y la forma es un concepto geométrico fundamental.

Cuando hablamos de diseñar nos referimos a dibujar diferentes objetos haciendo uso de la imaginación, también podemos obtener o realizar diferentes plantillas en donde podamos trabajar y diseñar diferentes formas realizar decoraciones ya que esta categoría nos ayudara a despertar más nuestra imaginación y creatividad.

**Jugar:** diseño y participación en juegos y pasatiempos con reglas más o menos formalizadas a las que todos los jugadores deben someterse. Los juegos, con frecuencia, modelan un aspecto significativo de la realidad social e involucran razonamiento hipotético. (Bishop, 1999, citado por Medelein y Zambrano, 2011, p. 19).

El juego es recreativo, libre y autónomo donde el niño es el centro de la atención y así pueda elegir con quien o donde jugar, también podemos encontrar juegos que se sigan una serie de reglas donde los jugadores deben aceptarlos y respetarlos de esta manera los niños se divertirán, el juego se pueda dar en todo momento sin importar el lugar.

**Explicar:** determinación de maneras de representar las relaciones entre los fenómenos. En particular, la exploración de patrones de números, de localización, de medida y de diseño, que crean un mundo interior de relaciones matemáticas que modelan y por ello explican el mundo exterior de la realidad.

Esto se refiere a la manera de cómo interpretar la realidad haciendo uso de la exploración y experimentación de los diferentes objetos y materiales que podamos encontrar ya que estas nos darán o harán saber de cómo explicar el mundo exterior en donde nos encontramos.

## **2.2.4 Procesos etnomatemáticos en la enseñanza-aprendizaje de la educación**

Según Angulo Hernando (2012) considera lo siguiente:

- Empleo de la geometría en las actividades cotidianas de la comunidad. Los niños aprenden la geometría a través de los diferentes materiales que tengan.
- Manejo de unidades o sistemas de medida (tiempo, capacidad, longitud, superficie y volumen) utilizadas en su contexto real de acuerdo a su cultura.

En este sentido se harán uso de diferentes tipos de medida, tiempo haciendo uso de diferentes materiales asimismo también haciendo uso de nuestro cuerpo.

- Uso y manejo de los instrumentos y estrategias para las estimaciones (cálculo, medición, entre otros) matemáticos al aplicar los procedimientos secuenciados. Se utilizará diversas técnicas, juegos, dinámicas para que los niños aprendan la matemática de una manera dinámica y divertida.
- Las estrategias metodológicas de la matemática deben tener la relación con la etnomatemática para desarrollar expresiones lingüísticas y la representación simbólica.

El aprendizaje de la etnomatemática en los niños tiene que darse de una manera muy creativa, innovadora donde los niños podrán desarrollar diversas habilidades.

- La solución de problemas a partir de su experiencia cultural.

Mediante que los niños van creciendo se van topando con diversas situaciones de la vida real para lo cual se buscará alternativas de solución.

- Formas de desarrollo y cantidades y operaciones propias de su realidad.

Por lo tanto, los aprendizajes que se dan se darán por medio de diversos materiales que ayudarán en su desarrollo teniendo en cuenta su contexto.

## **2.2.5 Elementos de la acción pedagógica en relación a la etnomatemática.**

D'Ambrosio (1993 p 5,11) nos da a conocer los elementos de la acción pedagógica en relación a la etnomatemática, los cuales son:

- Desarrollar actividades a partir de su realidad y de intereses del educando al aprovechar su entorno social.

Debemos tener en cuenta para el aprendizaje de matemática el contexto donde se encuentra el estudiante.

- Desarrollar la geometría a partir de la realidad al tomar en cuenta los lugares donde el educando se moviliza en sus diferentes acciones cotidianas.

El estudiante día a día hará uso de las matemáticas en el lugar donde este o donde se encuentre.

- Hacer conocer cómo las matemáticas a través de la historia generan ideas a partir de las distintas culturas.

Plasmar, contar a los estudiantes de cómo fue evolucionando la matemática con el pasar de los años.

### **2.3 Actividades de la etnomatemática para la práctica pedagógica del docente**

Según S. Adam (2004) nos da a conocer algunas actividades de la etnomatemática para la práctica pedagógica del docente:

- a) Valorar y desarrollar las actividades culturales de los educandos en el desarrollo de su aprendizaje. Estas actividades que se desarrollarán deben ser estrategias en donde se aplique el aprendizaje de la matemática utilizando juegos, actividades, recursos donde el estudiante esté involucrado.
- b) Mayor intensidad en la contrastación de la etnomatemática en relación al desarrollo histórico de la matemática a partir de las diferentes culturas. Tener en cuenta de cómo la matemática fue dándose en diferentes lugares, contextos para así poder dar a conocer el surgimiento de las matemáticas.
- c) Utilización de la etnomatemática como estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático del educando. Se hará el uso de diferentes materiales concretos y no concretos para que el niño desarrolle el pensamiento lógico.
- d) Tomar en cuenta la etnomatemática de los educandos para la integración de los términos matemáticos, de esta forma fortalecer los conocimientos matemáticos de los educandos.

Por lo tanto, el estudiante adquirirá nuevos términos matemáticos ya que estos serán útiles para la vida, y así la matemática ayudará a los estudiantes a desarrollar más su pensamiento lógico para así poder enfrentarse a la vida diaria dando alternativas de solución.

## **2.3 EL JUEGO**

El juego es recreativo, espontánea, placentera, libre e independiente donde el niño va a ejercitar sus habilidades, destrezas de esta manera el irá socializando con sus pares asimismo en el entorno donde se encuentre debe de ser de su agrado ya que el juego ayudará al niño a desarrollar su personalidad.

### **2.3.1 Definición**

Lifter y Bloom (2000), manifiesta:

La expresión de estados intencionales, las representaciones en la conciencia construidas a partir de lo que el niño sabe y sobre lo que está aprendiendo de eventos que suceden. Consiste en actividades espontáneas, que ocurren naturalmente con objetos que comprometen la atención y el interés del niño. El juego puede o no involucrar a cuidadores o pares, puede o no involucrar el despliegue de afecto, y puede o no involucrar la simulación o el cómo sí... (p. 237)

Dicho de otro modo, el juego es una actividad libre, espontánea que se da de manera natural a través de ella el niño podrá desenvolverse de manera libre, autónoma y así decida con quién, cómo y dónde jugar, ya que mediante el juego nuestros niños y niñas generaran conocimientos las cuales permitirán el desarrollo de su imaginación y despertar el interés por algunas situaciones en donde ellos sean partícipes en algunos conflictos o problemas que susciten y dar una solución.

MINEDU (2012), define:

El juego es placer y expresión de lo que uno es y quiere ser, es la necesidad inconsciente de buscar la seguridad o sentirse seguro frente a la realidad, frente a los miedos y las angustias que lo obstaculizan, es el como si fuera real pero no lo es (p.23)

De tal manera que mediante el juego los niños y niñas representarán su vivir cotidiano, reflejando la realidad en la que viven y se encuentran, asimismo el juego ayudará a que el niño se sienta seguro de sí mismo y desarrolle su personalidad.

### **2.3.2 Características del juego**

MINEDU (2012, p-25) describe lo siguiente:

- Provoca placer.  
Satisfacción goce al momento del juego.
- Nace espontáneamente. Manera voluntaria de jugar.
- Permite desplegar la iniciativa.  
El niño genera confianza y libertad al jugar.
- Satisface deseos y necesidades propias.  
A través del juego descubre, experimenta diversas situaciones cotidianas.
- Emerge del propio impulso por conocer y descubrir. Explora y vivencia por si solo diversas situaciones.
- Se enriquece en un ambiente de confianza y libertad.  
Brindar un espacio acogedor donde el niño se sienta cómodo.

### **2.3.3 Estrategias lúdicas para el aprendizaje de la etnomatemática**

Son herramientas mediante el cual nuestros estudiantes aprenderán las matemáticas de una manera divertida, fácil y de mejor comprensión y estas podemos realizarlo mediante juegos y uso de algunos materiales didácticos o elaborados las cuales facilitarán el aprendizaje del estudiante.

### **2.3.4 Juegos etnomatemáticos**

Según Quispe (2019): “Son juegos dinámicos organizados con un propósito de facilitar el aprendizaje del área de matemática tomando como punto de partida la cultura del estudiante y utilizando su propia cultura como estrategia para llegar a los alumnos”. (p.13).

De tal manera que estos juegos etnomatemáticos nos servirán como estrategias para el aprendizaje de la matemática teniendo en cuenta la cultura de su comunidad, estos juegos y materiales serán contextualizados de acorde a su realidad.

### **2.3.5 Actividades lúdicas en la etnomatemática**

Juegos etnomatemáticos, según Ortiz, Ortiz y Meza (2014, p.40-43) señala lo siguiente:

- **Tumbalatas**

Es uno de los clásicos juegos, su objetivo es tratando de derribar la mayor cantidad de latas. El juego se realiza parado frente a la torre de latas, detrás de una línea, se realizan 3 lanzamientos. La distancia se gradúa según la edad de los participantes.

El juego consiste en que los niños primero deben armar las latas haciendo una torre, en seguida deben tumbar las latas lanzándolas haciendo uso de unas pelotas

- **Chuis**

Los chuis son frijoles, los cuales son de variadas formas y colores, los chuis son bien apreciados por su rareza, tamaño y color. Los chuis están destinados al juego, las cuales se pueden diferenciar según las edades y las habilidades motrices.

El juego se realiza empujándolos con movimientos de los dedos para hacerlos entrar en un círculo que dibujarán con una tiza en el suelo. Se tira un puñado de chuis fuera del círculo y se empieza a empujar chasqueando los dedos sus respectivos chuis por turnos, tratando de meterlos al centro, gana quien logra meter primero más chuis en el círculo.

En este juego se harán uso de los frejoles de diversos colores, formas y tamaños donde el niño introducirá las semillas a los círculos con los dedos de las manos y esto lo hará a que todos los niños sean partícipes.



### ▪ **San miguel**

Se hace una rueda con todos los niños que deseen jugar, se toman de las manos y giran al mismo tiempo que cantan a la rueda de San Miguel. Cuando los niños escuchan su nombre se van volteando, quedando de manera contraria a los demás, hasta que todos quedan igual. Continúa el juego hasta quedar todos los niños como al inicio.

Los niños se sentarán en el suelo haciendo una fila de todos los participantes y escogeremos una puerta y un ladrón, mientras el ladrón engañe al dueño este irá jalando a los participantes.

#### **2.3.6 Materiales utilizados en los juegos etnomatemáticos**

Según Tacora y Tacca (2018 p. 36-27) nos da a conocer los diferentes materiales a utilizar:

- Chuño
- Maíz
- Habas
- Piñas de árbol
- Soga
- Cuero
- Arcilla
- Sacos de rafia polietileno
- Tapas de botella

En la etnomatemática se hará uso de diferentes materiales que se podrán encontrar en las diferentes comunidades ya que estos nos ayudarán en el aprendizaje de las matemáticas de una manera divertida.

## **2.4 Aprendizaje**

Schunk (2012): “El aprendizaje es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la práctica o de otras formas de experiencia”. (p,3).

De tal manera, que el aprendizaje se irá adquiriendo a través de las experiencias que

tengamos y vivamos durante nuestra cotidianidad pues estos aprendizajes serán útiles durante nuestra vida.

### **Aprendizaje significativo**

Ausubel (2002) sostiene:

El aprendizaje significativo se caracteriza por edificar los conocimientos de forma armónica y coherente, por lo que es un aprendizaje que se construye a partir de conceptos sólidos. Parece una serie de vasos comunicantes que se interconectan unos con otros formando redes de conocimientos. Allí, el discernimiento establece niveles cognoscitivos de comprensión e interpretación de la realidad concreta; por esta razón, lo que interesa es cómo los conocimientos nuevos se integra a los preexistentes y estos a la estructura cognitiva del sujeto. El propósito es que, estos conocimientos, perduren en el tiempo.

Este tipo de aprendizaje integra conocimientos basados en experiencias ya existentes la cual ayudará a crear nuevos conocimientos y estos aprendizajes se harán mucho más enriquecedor para nuestros estudiantes siempre teniendo en cuenta el entorno en donde vivimos y asimismo la realidad en donde nos encontremos, todos estos conocimientos perdurarán con el pasar del tiempo.

#### **2.4.1 Área de Matemática**

##### **Definición**

Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de nuestros niños y niñas ya que les ayuda a ser más lógicos a razonar así ellos puedan enfrentar los retos que se les presenten en su día a día y dar alternativas de solución.

MINEDU (2016), afirma:

Los niños y niñas, desde que nacen, exploran de manera natural todo aquello que lo rodea y usan todos sus sentidos para captar información y resolver los problemas que se les presentan.

Durante esta exploración, ellos actúan sobre los objetos y establecen relaciones que les permiten agrupar, ordenar y realizar correspondencias según sus propios criterios. Asimismo, los niños y las niñas poco a poco van logrando una mejor

comprensión de las relaciones espaciales entre su cuerpo y el espacio, otras personas y los objetos que están en su entorno. Progresivamente, irán estableciendo relaciones más complejas que los llevarán a resolver situaciones referidas a la cantidad, forma, movimiento y localización. (p.93)

Dicho de otro modo, la Matemática se encuentra en nuestra vida cotidiana, los niños aprenderán a través de la observación, exploración y manipulación de objetos que se encuentran en su entorno de esta manera podrán resolver los problemas , así los niños aprenderán la matemática teniendo en cuenta el espacio donde se encuentra haciendo uso de sus 5 sentidos y establezcan correspondencias sobre agrupar, ordenar, relacionar correspondencias de acuerdo a su parecer haciendo uso de los diferentes materiales, objetos que el estudiante pueda encontrar en su alrededor de esta manera los niños tendrán un aprendizaje más dinámico ,divertido la cual hará a que les guste más las matemáticas así dar o proponer alternativas de solución a diferentes casos que se les presente al momento de trabajar o jugar .

Según la Real Academia Española (RAE): f. Ciencia deductiva que estudia las propiedades de los entes abstractos, como números, figuras geométricas o símbolos, y sus relaciones.

De tal manera que la matemática es el estudio de los números, figura, los símbolos y estos nos ayudarán a resolver los problemas cotidianos.

MINEDU (2013) da a conocer:

En el nivel inicial los escolares comprenden algunos conceptos matemáticos, que servirán de base para el logro del pensamiento matemático y logren tener nociones que estén vinculadas a dominio de números, operaciones, cambio y relaciones. En la noción de número tener en cuenta cardinal; que está referido a la cantidad de elementos que tiene una colección. Ordinal; referida al orden que tienen establecidos quien se ubica en el primero, segundo, tercero y sucesivamente o quien esta antes de. Inclusión jerárquica; está referido al último elemento que se cuenta en una colección de objetos. Numeral, es una presentación convencional de las cantidades y se da en números. Cuantificadores; indican la cantidad de elementos, pero sin precisarlas como muchos, pocos, ninguno, más que, menos qué. Correspondencia: significa que un elemento de una colección se vincula con

otra colección y se determina “cuántos” que sirve para la adquisición de noción de números. (p.33-34)

Dicho de otra manera, la matemática en el nivel inicial comprende una serie de conceptos matemáticos entre ellas está la cardinalidad, ordinalidad, uso de cuantificadores, numeral, correspondencia, inclusión jerárquica de esta manera nuestros estudiantes podrán diferenciar aquellos problemas o situaciones que se les presente y así poder resolverlas haciendo uso del pensamiento lógico.

## **2.5 ¿Para qué aprender la Matemática?**

Según Rutas de Aprendizaje (2013) “Aprender matemática es más que aprender los números y saber contar. Los niños en este nivel necesitan de experiencias diversas que les permitan construir la noción de número”. (p.14).

Dicho de otro modo, los niños y niñas del nivel inicial necesitan vivir diversas experiencias de ello aprender, mediante la exploración, observación, manipulación de objetos así diferenciar el color, tamaño, forma, etc.

### **2.4.3 ¿Cuál es el enfoque que sustenta el desarrollo de las competencias en el área de Matemática?**

Según MINEDU (2016) “El marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza y aprendizaje corresponde al enfoque centrado en la resolución de problemas”. (p.94).

Las matemáticas desempeñan un papel muy importante en nuestras vidas diarias, ya que estas nos ayudarán a mejorar en el aprendizaje de la matemática y para los niños será un gran reto.

## **2.4.4 Competencias y capacidades en el área de Matemática**

Según el Diseño Curricular Nacional (2016): *Competencias /capacidades en el área de Matemática:*

### **Competencia**

#### **1. Resuelve problemas de cantidad**

##### **1.1 Capacidades:**

- Traduce cantidades a expresiones numéricas.
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

#### **2. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización**

##### **2.1 Capacidades:**

- Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.
- Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.
- Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.

## 2.5 Bases conceptuales

- **Etnomatemática**

La etnomatemática es el estudio de la matemática en relación con su cultura del estudiante, contextualizando en el lugar donde se encuentre.

- **Matemática**

La Matemática es una ciencia que se encarga del estudio de los números, figuras, símbolos gracias a ella podemos resolver los problemas que se nos presente y dar alternativas de solución a cada una de ellas.

- **Aprendizaje**

Son las habilidades, capacidades, conocimientos que una persona va adquiriendo durante toda su vida a través de las experiencias vividas.

- **Juego**

Es una actividad espontánea que se da de manera natural, libre, voluntario donde el niño satisface sus necesidades a través de las diferentes actividades que realiza al aire libre a través de la exploración, manipulación, socialización y esto hará a que desarrolle su personalidad, autonomía y confianza.

- **Aprendizaje significativo**

Este tipo de aprendizaje se adquiere de los conocimientos adquiridos las cuales nos ayudará a construir nuevos aprendizajes y enriquecerán más los aprendizajes de nuestros estudiantes.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Hipótesis general**

La etnomatemática mejora en el aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio”.

##### **3.1.1 Hipótesis específicas**

- La etnomatemática mejora en la competencia resuelve problemas de cantidad en el aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho – 2022.
- La etnomatemática mejora en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup>432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio”Ayacucho – 2022.

#### **3.2. Variables**

##### **3.2.1 Variable independiente**

La etnomatemática

##### **3.2.2 Variable dependiente**

Aprendizaje de la Matemática

### 3.3. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<b>Variable independiente</b>  Etnomatemática	Según Minedu (2015)  “Entendemos por etnomatemática los conocimientos de un grupo sociocultural identificable, en el marco de su cosmovisión, que se manifiestan a través de las actividades siguientes: contar, medir, localizar, diseñar, jugar y explicar.” (p. 11)	Se elaboró un material experimental que fue aplicada en 5 talleres y 5 sesiones de aprendizaje	<b>Categorías etnomatemáticas</b>  <b>Contar</b>	Manera sistemática de comparar y ordenar objetos diferenciados.	Ordinal  1=inicio  2=proceso  3=logro previsto  4=logro destacado
			<b>Localizar</b>	Exploración del entorno espacial, conceptualización y simbolización.	
			<b>Medir</b>	Cuantificación de cualidades como la longitud.	
			<b>Diseñar</b>	Creación de una forma o diseño para un objeto o para una parte del entorno espacial.	
			<b>Jugar</b>	Diseño y participación en juegos y pasatiempos con reglas formalizadas.	
			<b>Explicar</b>	Determinación de maneras de representar las relaciones entre los fenómenos.	



<p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Aprendizaje de la Matemática</p>	<p>MINEDU (2016)</p> <p>La matemática es una actividad humana que está presente en todos los pueblos y sociedades como un conocimiento que nos permite resolver los problemas que se presentan en nuestra vida cotidiana y que necesitamos de ella. Entendemos la resolución de problemas como el dar solución a retos, desafíos, dificultades u obstáculos que para los cuales no se conocen de antemano las estrategias o caminos de solución, y llevar a cabo procesos de resolución y organización de los conocimientos matemáticos. Así, estas competencias se desarrollan en la medida que el docente propicie de manera intencionada que los estudiantes asocien situaciones a expresiones matemáticas. (p.88)</p>	<p>Se utilizó la técnica de la observación y el instrumento de ficha observación</p>	<p><b>Resuelve problemas de cantidad</b></p>	<p>Realiza secuencias con objetos de su entorno.</p> <p>Agrupar una colección de objetos con materiales concretos.</p> <p>Expresa el peso de los objetos (pesa más, pesa menos) aptay.</p> <p>Verbaliza los números ordinales (primero, segundo, tercero) para señalar posiciones de objetos o personas.</p>	<p><b>Ordinal</b></p> <p>1=inicio</p> <p>2=proceso</p> <p>3=logro previsto</p> <p>4=logro destacado</p>
			<p><b>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</b></p>	<p>Representa con su cuerpo y con objetos desplazándose “hacia un lado “o “hacia el otro lado”.</p> <p>Describe la ubicación y las de los objetos teniendo en cuenta su contexto.</p> <p>Expresa las nociones espaciales: cerca, lejos, al lado de teniendo en cuenta la naturaleza.</p> <p>Usa las expresiones “es más largo que” “es más corto que” haciendo uso de cintas.</p>	

### **3.4. Tipo y nivel de investigación**

#### **3.4.1. Tipo de investigación**

El presente trabajo es de tipo experimental, que según Bernal (2010) se:

Caracteriza porque en ella el investigador actúa conscientemente sobre el objeto de estudio, en tanto que los objetivos de estos estudios son precisamente conocer los efectos de los actos producidos por el propio investigador como mecanismo o técnica para probar sus hipótesis. (p. 117)

#### **3.4.2. Nivel de investigación**

La investigación es del nivel explicativo, según Arias (2006) indica que:

Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos. (p. 26)

### **3.5 Método**

En este estudio se abordó el método hipotético - deductivo, "consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad- de -hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciéndose de ellas conclusiones" (Bernal, 2010, p. 56).

### **3.6 Diseño metodológico**

#### **3.6.1 Diseño de investigación**

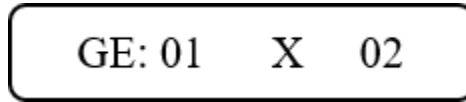
Hernández, Fernández & Baptista (2010) menciona:

Los diseños son aquellos esquemas que representan un plan, una estructura que no solo corresponde a las interrogantes de investigación, sino también al trabajo que se realizará con las variables de estudio y la forma en que deben ser controladas, manipuladas, observadas o medidas. (p.120)

En esta investigación se aplicó el diseño Pre experimental se caracterizan por carecer de una

rigurosidad científica puesto que el investigador no ejerce control sobre las variables intervinientes por lo que es imposible su generalización.

La representación gráfica de este diseño se da de la siguiente manera:



Donde:

GE: representa al grupo experimental

01: simboliza el pre test

X: representa a la variable experimental

02: simboliza el postest

### 3.7 Población y muestra

#### 3.7.1 Población

Hernández, Fernández & Baptista (2010) “La población es el conjunto de objetos, personas o instituciones en donde se ha identificado la problemática de la investigación” (p.183).

La población con la cual se trabajó esta investigación estuvo conformada por niños de 4 años de la I.E.I N<sup>o</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio”.

#### *Institución educativa N<sup>o</sup> 432-47*

Cantidad de salones	Edad	Sección	Sexo		Número de niños en total
			M	F	
		Pececitos	9	11	20
2	4 años	Ositos	12	8	20
		<b>TOTAL</b>			40

#### 3.7.2 Muestra y técnica de muestreo

##### a) Muestra

Es un grupo pequeño y peculiar que posee características semejantes a las del conjunto en general y permite realizar deducciones o globalizar los resultados a toda la población. Pues indican que “la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (Arias, 2012, p.83).

La muestra estuvo conformada por 20 niños de 4 años de la I.E.I N° 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio”.

***Institución educativa N° 432-47***

Cantidad de salones	Edad	Sección	Sexo		Número de niños en total
			M	F	
<b>1</b>	4 años	Pececitos	13	7	20

**b) Técnica de muestreo**

La técnica de muestreo que se utilizó en esta investigación es el muestreo no aleatorio o de juicio.

Hernández, Fernández & Baptista (2010) deduce:

Las muestras de tipo no pro balístico son aquellas que se selección de acuerdo al criterio del investigador, considerando una serie de aspectos que van desde la facilidad para aplicar los instrumentos hasta la relación que se mantienen entre investigador e investigados. (p.127)

Por lo tanto, la técnica de muestro es no probabilístico ya que la selección se realiza por conformidad y beneficio de los investigadores.

**3.8 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

**3.8.1 Técnica**

En el presente trabajo de investigación se dio uso de la técnica de observación que según Arias (2012), “consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (p.69).

### 3.8.2 Instrumentos

El instrumento que se utilizó en la investigación es la ficha de observación que “es un instrumento que recoge la información a través de la observación de las diversas habilidades y actitudes de los estudiantes” (MINEDU, 2009, p.22).

### 3.8.3 Ficha técnica

<b>INSTRUMENTO</b>	<b>APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA</b>
<b>Autor</b>	Ortiz , Ortiz, & Meza ( 2014).
<b>Adecuación</b>	Milagros Tacora Ada Luz Tacca Peña Palomino, Nulia, Espinoza Romaní, Irma (2022)
<b>País de origen</b>	Universidad Peruana Unión [2018] Juliaca, Perú
<b>Link</b>	<a href="https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1227">https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1227</a>

<b>Significación</b>	El objetivo del instrumento es recoger datos sobre la influencia de la etnomatemática en el aprendizaje de la Matemática en los niños y niñas de 4 años.
<b>Dimensiones que evalúa</b>	- Construye la noción de cantidad - Establece relaciones espaciales
<b>Duración</b>	La duración de resolución de esta lista es aproximadamente de 20 minutos.

<b>Validez</b>	La validez del instrumento se desarrolló mediante el juicio de expertos; se consiguió el 85% quiénes declararon que el instrumento goza suficiencia y puede ser aplicado para el acopio de datos.
<b>Confiabilidad</b>	La confiabilidad fue determinada por el coeficiente Alfa de Cronbach, que arrojó una puntuación de 0,953, lo que significa que el instrumento es altamente confiable Dicha puntuación fue obtenida al ser aplicada a 20 estudiantes, como parte de la prueba piloto.
<b>Escala de medición</b>	Se utilizó una escala de Likert con los siguientes valores: Inicio (1), proceso (2), logro previsto (3), logro destacado (4)
<b>Baremación</b>	No presenta

### 3.9 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

#### 3.9.1 Validez

En las investigaciones cuantitativas es necesario precisar la prueba de validez para así poder demostrar el rigor científico de los resultados, al respecto:

McMillan, J. y Schumacher afirma lo siguiente:

“La validez es un juicio de la idoneidad de una medida para las deducciones específicas, las decisiones, las consecuencias o los usos que se obtienen a partir de las puntuaciones que se generan. En otras palabras, validez es un concepto específico de la situación: la validez depende del propósito, de la población y de los factores circunstanciales en los que se realiza la medición. Los resultados de un test, de un cuestionario o de otro tipo de control pueden, por lo tanto, ser válidos en una situación y no válidos en otra”. (p. 148)

Para lograr la validez del instrumento se acudió a tres expertos a continuación se presenta los siguientes resultados:

### Ficha de observación

Expertos	ÍTEMS										Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
2	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
3	85	90	85	85	90	85	90	85	90	85	85	87
<b>Promedio de ponderación</b>											85%	

De acuerdo a la presente tabla y sus correspondientes se obtuvo un 85% de validez

#### 3.9.2 Confiabilidad de instrumento

Culminada la validez de los instrumentos, el siguiente paso fue someter los instrumentos a la prueba de fiabilidad.

Según McMillan, J. y Schumacher 2007 “La fiabilidad de una prueba hace referencia a la consistencia de su dimensión, el grado en el que las puntuaciones son similares en las diferentes formas de la misma prueba o en distintos momentos de la recogida de datos” (p.150).

Para ello este instrumento se aplicaron a un grupo de niños quienes permitieron desarrollar el pilotaje correspondiente cuyo resultado fue procesado a través de la prueba Alpha de Cronbach, siendo estos los siguientes resultados:



## Prueba de confiabilidad de la ficha de observación sobre el aprendizaje de Matemática

### Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	10	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	10	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,953	23

De acuerdo a los resultados hallados mediante la prueba Alpha de Cronbach, se tiene valores como: 0,953 que permiten afirmar que la ficha de observación sobre el aprendizaje de la matemática es altamente válida.

### 3.10 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

En el presente trabajo de investigación para efectos de realizar el procesamiento de datos se utilizó el procesamiento estadístico para ello se recurrió al programa estadístico SPSS versión 25; para determinar la prueba de pre test y el post test los datos fueron procesados por el estadígrafo de wilcoxon.

### 3.11 ASPECTOS ÉTICOS

En el presente trabajo de investigación, por asuntos éticos, se pidió permiso a la dirección de la institución educativa inicial, el consentimiento para la ejecución de la investigación con el objetivo de lograr la participación responsable y la colaboración oportuna de los participantes. Asimismo, es imprescindible el respeto a la autoría de los investigadores que aportan con sus trabajos y resultados obtenidos en la investigación razón por el cual se hará uso y respetará las normas Apa 7<sup>ta</sup> edición. Los resultados se sometieron a la confidencialidad de parte de los investigadores por lo que los participantes en el desarrollo de la investigación no serán propensos en ninguno de sus extremos.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS

Tabla N° 1

*La etnomatemática para el aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N° 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022*

Valores	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
INICIO	0	0,0	0	0,0
PROCESO	2	10,5	0	0,0
LOGRO PREVISTO	10	52,6	6	31,6
	7	36,8	10	52,6
LOGRO DESTACADO			3	15,8
	5	19	19	100,0
TOTAL				

Data: resultados conseguidos mediante la prueba de Wilcoxon

En la tabla se muestra los resultados conseguidos de la prueba de entrada (pretest) sobre la etnomatemática para el aprendizaje del área de la Matemática, se analizó que el 10,5 % de niños se encuentran en el nivel proceso; en cambio en los resultados del post test se obtuvo que el 52,6 % de niños lograron alcanzar el nivel de logro destacado referente. De tal manera, se observó que la etnomatemática es significativo para el aprendizaje de la matemática en nuestros niños y niñas.

**Tabla N° 2**

*La dimensión en la competencia resuelve problemas de cantidad en el aprendizaje significativo de la Matemática en niños de la I.E.I N° 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022*

Valores	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
INICIO	0	0,0	0	0,0
PROCESO	4	21,1	0	0,0
LOGRO PREVISTO	11	57,9	11	57,9
	4	21,1	7	36,8
LOGRO DESTACADO			1	5,3
5	19	100,0	19	100,0
TOTAL				

Data: resultados conseguidos mediante la prueba de Wilcoxon

En la tabla se muestra los resultados conseguidos de la prueba de entrada (pretest) sobre la etnomatemática para el aprendizaje del área de la Matemática, se analizó que el 21,1% de niños se encuentran en el nivel proceso; en cambio en los resultados del postest se obtuvo que el 57,9 % de niños lograron alcanzar el nivel de logro previsto. De tal manera se observó que la etnomatemática es significativo en el aprendizaje de la Matemática en nuestros estudiantes.

**Tabla N° 3**

*La dimensión en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el aprendizaje significativo de la Matemática en niños de la I.E.I N° 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022*

Valores	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
INICIO	0	0,0	0	0,0
PROCESO	2	10,5	1	5,3
LOGRO PREVISTO	11	57,9	9	47,4
LOGRO DESTACADO	6	31,6	6	31,6
5			3	15,8
TOTAL	19	100,0	19	100,0

Data: resultados conseguidos mediante la prueba de Wilcoxon.

En la tabla se muestra los resultados conseguidos de la prueba de entrada (pre test) sobre la etnomatemática para el aprendizaje del área de la Matemática, se analizó que el 10,5% de niños se encuentran en el nivel proceso; en cambio en los resultados del post test se obtuvo que el 47,4 % de niños lograron alcanzar el nivel de logro previsto. De tal manera se observó que la etnomatemática es significativo en el aprendizaje de la Matemática en nuestros estudiantes.

## 4.2 RESULTADOS A NIVEL INFERENCIAL

### 4.2.1 Prueba de hipótesis general

#### a) Sistema de hipótesis

**Ho:** La etnomatemática no mejoró en el aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de la I.E.I N<sup>o</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022.

**Ha:** La etnomatemática mejoró en el aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de la I.E.I N<sup>o</sup>432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio”Ayacucho-2022.

#### b) Nivel De Significancia: 0.05

#### c) Estadígrafo: Wilconxon

**Tabla N<sup>o</sup> 4**

### **Resultados de la prueba de hipótesis general**

<b>Estadísticos de contraste</b>	
	Matemática 2 – Matematica1
Z	-2,840 <sup>b</sup>
Sig. <u>asintótica(bilateral)</u>	,005
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos	

#### **d. Decisión estadística**

En la siguiente tabla se analizó la hipótesis mediante el estadígrafo Wilcoxon, detalla que el nivel de significancia lograda es igual, 005. De tal manera, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), por ello se concluyó que la etnomatemática mejora significativamente en el aprendizaje del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>o</sup> 432-47 “ 27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022.

#### 4.2.2 Prueba de hipótesis específica 1

**a. Sistema de hipótesis**

**Ho:** La etnomatemática no mejoró en la competencia resuelve problemas de cantidad en aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022.

**Ha:** La etnomatemática mejoró en la competencia resuelve problemas de cantidad en aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022.

**b. Nivel de significancia:** 0.05

**c. Estadígrafo:** Wilcoxon

**Tabla N° 5**

<b>Estadísticos de contraste<sup>a</sup></b>	
	Cantidad 2 – cantidad1
Z	3,000 <sup>b</sup>
<u>Sig. asintótica(bilateral)</u>	<u>,003</u>

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

**d. Decisión estadística**

En la siguiente tabla se analizó la hipótesis mediante el estadígrafo Wilcoxon, detalla que el nivel de significancia lograda es igual, 003. De tal manera, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), por ello se concluyó que la etnomatemática mejora en la competencia resuelve problemas de cantidad en aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022.

### 4.2.3. Prueba de hipótesis específica 2

#### a. Sistema de hipótesis

**Ho:** La etnomatemática no mejoró en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>o</sup>432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022.

**Ha:** La etnomatemática mejoró en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>o</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022.

#### b. Nivel de significancia: 0.05

#### c. Estadígrafo: Wilcoxon

**Tabla N° 6**

Estadísticos de contraste <sup>a</sup>	
	Forma2 – Formal
Z	-2,111 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,035

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

#### d. Decisión estadística

En la siguiente tabla se analizó la hipótesis mediante el estadígrafo Wilcoxon, detalla que el nivel de significancia lograda es igual, 035. De tal manera, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), por ello se concluyó que la etnomatemática mejoró en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>o</sup>432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022.

### 4.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La investigación titulada La etnomatemática para el aprendizaje significativo de área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022; juega un papel muy importante la matemática en el aprendizaje de los niños a través de la etnomatemática para poder resolver problemas y dar alternativas de solución.

Según el procesamiento de los datos estadísticos, se concluyó que existe una gran mejora significativa entre las dos variables, la etnomatemática y el aprendizaje del área de Matemática, donde se aplicó el instrumento de la ficha de observación a 19 niños y niñas.

MINEDU (2016) afirma:

Los niños y niñas, desde que nacen, exploran de manera natural todo aquello que lo rodea y usan todos sus sentidos para captar información y resolver los problemas que se les presentan.

Durante esta exploración, ellos actúan sobre los objetos y establecen relaciones que les permiten agrupar, ordenar y realizar correspondencias según sus propios criterios. Asimismo, los niños y las niñas poco a poco van logrando una mejor comprensión de las relaciones espaciales entre su cuerpo y el espacio, otras personas y los objetos que están en su entorno. Progresivamente, irán estableciendo relaciones más complejas que los llevarán a resolver situaciones referidas a la cantidad, forma, movimiento y localización. (p.93)

Los resultados hallados en este proceso de investigación, en relación con la hipótesis general permitieron contradecir la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna y dar como válida la hipótesis general y concluir que existe una gran mejora entre la etnomatemática y el aprendizaje del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022.

Estos resultados se ven respaldados con el estudio de:

Ortiz, Ortiz, & Meza (2014):

*Influencia de los juegos etnomatemáticos en el aprendizaje del pensamiento lógico*



*matemático de los niños y niñas de 5 años de I.E.I N<sup>RO</sup> 332 santa rosa-Puente Piedra-Lima,2014*, cuyo trabajo de investigación fue desarrollada en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle -la Cantuta- Facultad de Educación Inicial. Este trabajo buscó precisar el efecto que produce la aplicación de los juegos etnomatemáticos en el aprendizaje del pensamiento lógico matemático. Esta investigación fue de un enfoque cuantitativo de tipo aplicativo con un diseño cuasi experimental, la población con la cual se trabajó estuvo formado por 60 niños de la I.E.I, la muestra en el trabajo de investigación estará conformada por 60 niños con una muestra no probabilística.

En relación con las hipótesis específicas y los resultados obtenidos nos permiten aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula y dar como válida la primera y segunda hipótesis específica y concluir que existe una gran mejora entre la etnomatemática y el aprendizaje del área de la Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022.

Estos resultados se ven asentidos con los datos mostrados en las tablas de contraste 4, 5, y 6 en las que se muestran resultados respecto a la dimensión del área de la matemática, resuelve problemas de cantidad , resuelve problemas de forma, movimiento y localización en la que se puede observar que el porcentaje mayoritario de los niños expresan su acuerdo con las dimensiones mencionadas, respecto a la variable del aprendizaje de la matemática el porcentaje mayoritario de niños es 52,6 % están en un logro destacado de acuerdo a las dimensiones mencionadas dicho resultado nos permite deducir las mejoras que existe entre la etnomatemática y el aprendizaje del área de la Matemática.

Blanco (2008) “El objetivo de la etnomatemática es recrear y contextualizar las prácticas matemáticas que son producto de la solución de las necesidades sociales y culturales de cada individuo”. (p.22).

Ubillus (1995) “La etnomatemática, finalmente, es un medio para mejorar el aprendizaje de matemática, superando la alienación cultural”. (p.102).

Finalmente, consideramos que esta investigación cumplió con los objetivos que hará posible que los profesores le den importancia a la etnomatemática para el aprendizaje del área de la Matemática en nuestros niños.

## CONCLUSIONES

1. Los resultados se obtuvieron mediante el estadígrafo wilcoxon, equivale a 0,05 resultado que es equivalente a 0,05, por lo que se contradice la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna. Por ello, se llegó a la conclusión que hay una gran mejora entre la etnomatemática y el aprendizaje del área de la Matemática en nuestros niños.
2. Se obtuvieron los resultados mediante el estadígrafo wilcoxon es equivalentes a 0,03 es menor a 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis específica nula y se acepta la hipótesis específica alterna. Por ello se llegó a concluir que la etnomatemática mejora en la competencia resuelve problemas de cantidad en aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022. (ver Tabla 5).
3. Los resultados se obtuvieron por medio del estadígrafo wilcoxon es equivalente a 0,35 el cual es menor a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis específica nula y se acepta la hipótesis específica alterna. Por ello se llegó a concluir que la etnomatemática mejora en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en aprendizaje significativo del área Matemática en niños de 4 años de la I.E.I N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022. (ver tabla 6).

## RECOMENDACIONES

1. A los queridos profesores y estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, invocamos a que sigan difundiendo el desarrollo de las investigaciones, mediante cursos como Metodología de la Investigación Pedagógica y de Investigación Científica Pedagógica, y así ayuden al desarrollo y diseño de proyectos de investigación, para poder solucionar la problemática que agobia a la sociedad, y brindar una mejor calidad de vida para desarrollarnos de forma integral.
2. A los profesores de las I.E del nivel inicial de las diferentes instituciones de la ciudad de Ayacucho se recomienda promover las diversas estrategias metodológicas para el aprendizaje de la Matemática teniendo en cuenta el contexto circundante: cultural, social y económico y así haya una gran mejora entre la etnomatemática y el aprendizaje del área de la Matemática.
3. A las docentes de la I.E.I N<sup>ro</sup>432-47 "27 de octubre de Ñahuinpuquio", se les recomienda realizar talleres, juegos, charlas, con materiales propios del lugar asimismo también trabajar con los padres de familia, auxiliares y niños de las distintas secciones de la institución, a fin de hacerles entender que las matemáticas no se aprenden de manera mecánica sino de una manera espontánea, dinámica donde el niño es el centro de la atención.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Angulo Cruz, M. y García López, D.H. (2012). *Etnomatemática de un grupo de niños de la granja infantil Jesús de la Buena Esperanza de la ciudad de Pereira*. Departamento de Matemáticas, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia. file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Dialnet-EtnomatemáticaDeUnGrupoDeNinosDeLaGranjaInfantilJe-4271776%20(5).pdf

Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación introducción a la metodología científica*.

Arias Gonzales, J.G. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*.

Ávila, A. (2014). *La etnomatemática en la educación indígena: así se concibe, así se pone en práctica*. Revista Latinoamericana de Etnomatemática, 7(1), 19-49.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274030901002>

Blanco Álvarez. H. (2008). *La postura sociocultural de la educación matemática y sus implicaciones en la escuela*, Revista Educación y Pedagogía, vol. 23, n.º 59, 2011, pp. 59 a 66.

[https://www.researchgate.net/profile/Hilbert-Blanco-Alvarez/publication/277225136\\_La\\_postura\\_sociocultural\\_de\\_la\\_educacion\\_matematica\\_y\\_susimplicaciones\\_en\\_la\\_escuela/links/56b1f9bb08ae56d7b06c9527/La-postura-sociocultural-de-la-educación-matemática-y-su](https://www.researchgate.net/profile/Hilbert-Blanco-Alvarez/publication/277225136_La_postura_sociocultural_de_la_educacion_matematica_y_susimplicaciones_en_la_escuela/links/56b1f9bb08ae56d7b06c9527/La-postura-sociocultural-de-la-educación-matemática-y-su).

Bernal Torres, C. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Universidad de la sabana.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. (3ª. Ed.). Editorial PEARSON Carbajal,

C. (2013) *La etnomatemática*.

<https://es.slideshare.net/kathycarbajal52/etnomatemática-y-lascapacidades-del-área-e-matemática-según-rutas-del-aprendizaje>.

D'Ambrosio (1993). *Etnomatemática: Um Programa Ethnomathematics: A Program*”, A Educação Matemática em Revista, vol. 1, n.º 1, 1993, pp. 5 a 11.

Diccionario de la lengua española (2021). *Real Academia Española*.

<https://www.rae.es/drae2001/matem%C3%A1tica>

Ferrero, L. (2014). *El juego y la Matemática*. Venezuela: La muralla, S.A. Fuentes, C. C (2014) Descolonizando la escuela: ¿Es posible llevar la etnomatemática al aula? Revista latinoamericana de Etnomatemática, 7(2), 222-244.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274031870015>

Gutiérrez., Fernández, A. & Oliveras, M. (2015) *Analizando y seleccionando juegos del mundo para la educación científica y matemática Monográfico: enseñanza y aprendizaje de las ciencias experimentales y las matemáticas*. Artículo 3. Páginas 22- 27.

[https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/37111/GutierrezPerera\\_EducacionJuegos.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/37111/GutierrezPerera_EducacionJuegos.pdf?sequence=6&isAllowed=y)

Hernández, R. Fernández, C.& Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación científica*. McGraw-Hill Education.

Hernández Sampieri, R., Fernández collado, C. y Baptista lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGRAW-Hill / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Huamán Quispe, M (2019) *juegos etnomatematicos y el aprendizaje del área de matemática en niños de cinco años de la institución educativa 237, del distrito de Ayaviri, provincia de melgar, región puno, 2019*. [Tesis para optar el título profesional de licenciada en educación inicial, Universidad católica los Ángeles de Chimbote].

<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/16311>

Latorre A., M., & Seco del P., C. J. (2013). *Metodología: estrategias y técnicas metodológicas*. Santiago de Surco - Lima: Universidad “Marcelino Champagnat”.

Llallas Salcedo, S. & Yanqui Quiñones, C. (2015) *los juegos andinos como medio para optimizar las relaciones interpersonales en niños y niñas de la II.EE.56039 de tinta y 56038 de Cuchuma, de los años 2009 al 2012* [Tesis para obtener el título de segunda especialidad en: educación bilingüe intercultural, Universidad nacional San Agustín de Arequipa].

Meza Ríos (2018) *programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el*

*área de matemática en los niños de 5 años de la I.E.I. n°637 la merced distrito de Huacachi provincia de huari - 2018.* [Tesis para optar el título profesional de licenciada en educación inicial, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote].  
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/14686>

Minedu, (2009). *Guía de evaluación para la educación técnico productivo.* IE GRAPHIC DE ROSSANA REVILLA ORTIZ

Minedu (2012). *Favoreciendo la actividad autónoma y el juego libre.* Ministerio de educación

Minedu (2015). *Matemáticas en educación intercultural bilingüe.* Ministerio de educación.

Minedu (2016). *Programa curricular de educación inicial.* Ministerio de educación.

Minedu (2020). *La matemática en el nivel inicial. Guía de orientaciones.* Ministerio de educación.

Ortiz Cacsire, J. Ortiz Coras, L & Meza Rodas, N (2014) *influencia de los juegos etnomatemáticos en el aprendizaje del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. n° 332 "Santa Rosa"- puente piedra lima, 2014.* [Tesis para optar título en licencia en educación especialidad: educación inicial, Universidad nacional de educación Enrique Guzmán y Valle la Cantuta].  
<https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/145>.

Parra Pineda, D (2003). *Manuel de estrategias de enseñanza/aprendizaje.* Ministerio de la protección social servicio nacional de aprendizaje.

Pérez Lascano, C.A. (2013) *Estrategias lúdicas en el aprendizaje cognitivo de los niños /as de educación inicial dos de la unidad educativa andina centro escolar de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua* [Informe final del trabajo de graduación o titulación previo a la obtención de título de licenciatura en ciencias de la educación, Universidad técnica de Ambato].

Romero Cahuana, A. A, Cabanillas Eugenio, S. G &Gamarra Salinas (2021). *Procesos etnomatematicos en la enseñanza-aprendizaje de la educación*

*intercultural bilingüe*. Instituto Latinoamericano de Altos estudios.

Rosa, M., Orey, C. D., & Gavarrete, M. E. (2017). *Ubicación espacial y localización desde la perspectiva sociocultural: validación de una propuesta formativa para la enculturación docente a partir de Etnomatemáticos*. Revista Latinoamericana de Etnomatemática, 10(2), 69-87.

<http://funes.uniandes.edu.co/12835/1/Rosa2017El.pdf>

Rutas de aprendizaje (2013). *¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?* Ministerio de educación.

S. Adam. A (2004) *model for an ethnomathematical curriculum*. Memorias del segundo congreso brasilero de etnomatemática, Natal, Brasil, ufrn, 2004.

Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje una perspectiva educativa*. The university of north carolina at Greensboro.

Silva, G (2004). *El juego como estrategia para alcanzar la equidad cualitativa en la educación inicial. Entornos lúdicos y oportunidades de juego en el CEI y la familia*. Red de bibliotecas virtuales de ciencias sociales de américa latina y el caribe, de la red de centros miembros de clacso, 193-244.

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/grade/20120828113351/eljuego.pdf>.

Tacora Yujra, N. & Tacca Quelcca, A. (2018) *Eficacia de los juegos etnomatemáticos para mejorar el aprendizaje del área de matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 983 “Natividad Ccaccachi” – San Miguel, 2018*[tesis para optar título profesional de licenciada en educación, especialidad educación inicial intercultural bilingüe, Universidad Peruana Unión]. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1227>.

Ubiritan D’Ambrosio. *Las bases conceptuales del programa etnomatemática*. Revista Latinoamericana de Etnomatemática, vol. 7, n.º 2, 2014, pp. 100 a 107.

Villalobos Gonzales, F. (2009). *Guía de evaluación para la educación técnico productivo*. Ministerio de Educación.

Yurivilca Pérez, I (2020) *Juegos etnomatemáticos como estrategia didáctica para desarrollar el área de matemática en estudiantes de la institución educativa inicial*

*n° 2132 del distrito de perené, 2020. [Tesis para optar el título profesional de licenciada en educación inicial, Universidad católica los Ángeles de Chimbote].*  
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/16669>



## **ANEXO**

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿De qué manera mejora la etnomatemática en el aprendizaje significativo en el área de Matemática en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho -2022?</li> </ul> <p><b>Problemas específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿De qué manera mejora la etnomatemática en el aprendizaje significativo en el área de Matemática en la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho -2022?</li> <li>¿De qué manera mejora la etnomatemática en el aprendizaje significativo en el área de matemática en la competencia resuelve problemas de forma,</li> </ul>	<p><b>Objetivo general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar si la etnomatemática mejora en el aprendizaje significativo en el área de Matemática en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N°432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho -2022.</li> </ul> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar si la etnomatemática mejora en la competencia resuelve problemas de cantidad en el aprendizaje significativo en el área de Matemática en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N°432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho -2022.</li> <li>Determinar si la etnomatemática mejora en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el aprendizaje</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La etnomatemática mejora en el aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho -2022.</li> </ul> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La etnomatemática mejora en la competencia resuelve problemas de cantidad en el aprendizaje significativo del área Matemática en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho -2022.</li> </ul>	<p><b>Variable 1</b></p> <p><i>Etnomatemática</i></p> <p><b>Categorías</b></p> <p>Contar</p> <p>Localizar</p> <p>Medir</p> <p>Diseñar</p> <p>Jugar</p> <p>Explicar</p> <p><b>Variable 2</b></p> <p><i>Aprendizaje del</i></p>	<p><b>Tipo</b></p> <p>Experimental</p> <p><b>Diseño</b></p> <p>Pre experimental</p> <p><b>Nivel</b></p> <p>Explicativo</p> <p><b>Población</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La población está constituida por niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho -2022.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• movimiento y localización en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho -2022?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• significativo en el área de Matemática en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N<sup>ro</sup>432-47 “ 27 de Octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho -2022.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La etnomatemática mejora en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el aprendizaje significativo del área de Matemática en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho - 2022.</li> </ul>	<p><b>área de Matemática</b></p> <p>Resuelve problemas de cantidad</p> <p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p>	<p><b>Muestra</b></p> <p>20 niños de 4 años sección Pececitos de la Institución Educativa Inicial N<sup>ro</sup> 432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho -2022?</p> <p><b>Muestreo</b></p> <p>No probabilístico</p> <p><b>Técnica</b></p> <p>Observación</p> <p><b>Instrumento</b></p> <p>Ficha de observación</p>
--	---	--	--	--



Real, Pontificia y Nacional  
1677

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**



**FICHA DE OBSERVACIÓN N<sup>RO</sup>**

**Nombre y Apellidos:**

**Sección:**

**Edad: 4 años**

**Sexo:**

**Ficha de evaluación:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>INICIO</b>	<b>PROCESO</b>	<b>LOGRO PREVISTO</b>	<b>LOGRO DESTACADO</b>

<b>No</b>	<b>ÍTEMS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>Resuelve problemas de cantidad</b>				
<b>1</b>	Agrupar una colección de objetos con materiales concretos				
<b>2</b>	Distingue colores, formas y tamaños con materiales de su entorno				
<b>3</b>	Realiza seriaciones según el tamaño de los objetos				
<b>4</b>	Utiliza el conteo hasta 10 a través de sus pasos				
<b>5</b>	Utiliza cuantificadores (muchos, pocos, ninguno) al momento de realizar el conteo haciendo uso de semillas.				
<b>6</b>	Expresa el peso de los objetos (pesa más, pesa menos) aptay				
<b>7</b>	Compara cantidades de objetos				
<b>8</b>	Cuenta de uno en uno y agrupa para resolver problemas haciendo uso de chapas y piedras				
<b>9</b>	Ordena una secuencia de hasta 5 objetos				
<b>10</b>	Verbaliza los números ordinales (primero, segundo, tercero) para señalar posiciones de objetos o personas.				
	<b>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</b>				
<b>11</b>	Relaciona objetos de su entorno como pelotas y cajas con alguna forma geométrica haciendo uso de materiales del salón				
<b>12</b>	Expresa las nociones espaciales: cerca, lejos, al lado de teniendo en cuenta la naturaleza				
<b>13</b>	Representa con su cuerpo y con objetos desplazándose “hacia un lado” o “hacia el otro lado”				
<b>14</b>	Se desplaza “hacia adelante”, “hacia atrás” haciendo movimientos con su cuerpo				
<b>15</b>	Usa las expresiones “es más largo que” “es más corto que” haciendo uso de cintas				
<b>16</b>	Utiliza sus propias estrategias para ubicarse, desplazarse y construir formas				
<b>17</b>	Describe la ubicación y la de los objetos teniendo en cuenta su contexto				
<b>18</b>	Expresa con su cuerpo desplazamientos de un lugar a otro				
<b>19</b>	Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno				
<b>20</b>	Utiliza expresiones como arriba, abajo, dentro, fuera				
<b>21</b>	Expresa con materiales concretos y dibuja sus vivencias				
<b>22</b>	Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas utilizando pasos y dedos				
<b>22</b>	Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra				

## **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

Facultad de Ciencias de la Educación

FICHA DE VALIDACIÓN

INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

**DATOS GENERALES:** Título de la investigación: LA ETNOMATEMÁTICA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 432-47 “27 DE OCTUBRE DE ÑAHUINPUQUIO” AYACUCHO-2022

Nombre de los instrumentos motivo de la Evaluación: Lista de cotejo

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente		Baja				Regular				Bueno				Muy bueno						
		0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5			
		0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0		
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje propio																			0		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				0	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				0	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				0	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				0	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores																				0	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																				0	
8. COHERENCIA	Entre los ítems e indicadores																				0	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la Investigación																				0	


10.	PERTIN ENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																		0							
-----	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

PROMEDIO DE VALORACIÓN

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente    b) Baja    c) Regular    **d) Buena**    e)  
 Muy Buena

Nombres y Apellidos	JOEL ANIBAL MUNAYLLA JAYO	DNI	28209617
Título Profesional	PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA		
Especialidad	MATEMÁTICA		
Grado Académico	MAESTRO		
Mención			

Lugar y fecha: Ayacucho, 13 de mayo de 2022.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

Facultad de Ciencias de la Educación

FICHA DE VALIDACIÓN

INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES:

**Título de la Investigación:** LA ETNOMATEMÁTICA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 432-47 "27 DE OCTUBRE DE ÑAHUINPUQUIO" AYACUCHO-2022

**Nombre del instrumento motivo de la Evaluación:** ficha de observación

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy bueno				
		0	6	11	16	21	6	31	36	41	46	1	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje propio													x								
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables														x							
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia Pedagógica															x						
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica															x						
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos e n cantidad y calidad															x						
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores															x						
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos														x							
8. COHERENCIA	Entre los mismos Indicadores															x						
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación															x						
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación															x						

Buena



PROMEDIO DE VALORACIÓN

Nombres y Apellidos	CALSIN VILCA, David Peter	DNI	
Título Profesional	Lic. En Educación		
Especialidad	Lengua, Literatura, Filosofía y Psicología		
Grado Académico	Magister		
Mención	Administración de la Educación		

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular **d) Buena** e) Muy Buena

Lugar y fecha: Ayacucho, 12 de mayo  
de 2022.



F  
Firmado  
digitalmente  
por  
CALSIN  
VILCA  
DAVID  
PETER

F  
Fecha:  
2022.05.12



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA**

**Facultad de Ciencias de la Educación**

**FICHA DE VALIDACIÓN**

**INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO**

**DATOS GENERALES:**

**Título de la Investigación:** LA ETNOMATEMÁTICA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N<sup>o</sup> 432-47 “ 27 DE OCTUBRE DE ÑAHUINPUQUIO” AYACUCHO-2022

**Nombre de los instrumentos motivo de la Evaluación:** ficha de observación

**ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN**

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy bueno						
		1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6			
		0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5			
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje propio																			5				
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				0			
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				5			
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				5			
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				0			
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores																				5			
CONSISTENCIA	Basado en aspectos																				0			

	teóricos científicos																			
COHERENCIA	Entre los ítems e indicadores																		5	
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																		0	
PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																		5	

PROMEDIO DE VALORACIÓN

86.5%

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) **Muy Buena**

Nombres y Apellidos	Alejandro Máximo Huamán De La Cruz	DNI	41439573
Título Profesional	Licenciado en Educación Primaria		
Especialidad	Educación Primaria		
Grado Académico	Doctor en Educación		
Mención	-		

Lugar y fecha: Ayacucho, 12 de mayo de 2022

  
 Dr. Alejandro Máximo Huamán De La Cruz  
 DNI N° 41439573  
 Esp. En Estadística e Investigación Científica

## **Propuesta pedagógica**

### **MATERIAL EXPERIMENTAL**

La etnomatemática para el aprendizaje significativo del área de matemática en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 432-47 “27 de Octubre de Ñahuinpuquio”.

#### **Introducción**

La presente propuesta pedagógica titulada La etnomatemática para el aprendizaje significativo del área de matemática tiene por objetivo mejorar el aprendizaje de las matemáticas en nuestros estudiantes de la primera infancia haciendo uso de diversas estrategias, materiales propios de su comunidad así revalorando las costumbres de sus antepasados. Viendo la dificultad de nuestros estudiantes en el aprendizaje de la matemática ya que hoy en día la enseñanza es de manera mecánica y tradicional donde el docente es el centro de la atención y los niños son mero receptores.

En este sentido, la propuesta que se presenta se encuentra estructurada en diversas actividades o sesiones de aprendizaje las cuales serán planificadas de manera ordenada y sistemática la cual en cada una de ellas se trabajará haciendo uso de diversas estrategias, materiales concretos y materiales no concretos. Por lo tanto, la propuesta elaborada estará constituida de 10 actividades de aprendizaje.

Finalmente, esperamos que esta propuesta sirva para ampliar sus conocimientos y de ejemplo para otras investigaciones.

#### **Fundamentación pedagógica**

La propuesta pedagógica se sustenta desde el punto de vista pedagógico Ubiratan "Ubi" D'Ambrosio es considerado por muchos como el "**padre** intelectual de las **Etnomatemáticas**".

Anteriormente, la enseñanza se daba con un enfoque tradicional, mecánico y memorístico donde el profesor era el quien enseñaba y el estudiante el quien memorizaba, siendo el profesor el centro de atención donde todo lo que decía el profesor era ley y los estudiantes simplemente escuchaban y obedecían “yo hablo y tus escuchas”. Hoy en día según los paradigmas educativos se busca formar estudiantes capaces de afrontar los problemas y dar soluciones a ellas a partir de sus conocimientos previos teniendo en cuenta cada situación vivencial que vive el estudiante en su día a día. Ya que nuestros estudiantes irán construyendo nuevos conocimientos en su proceso cognitivo.

Por lo tanto, el estudiante desarrollará el aprendizaje a partir de sus saberes previos, de sus experiencias, vivencias la cual permitirá la adquisición de nuevos conocimientos significativos.

El aprendizaje de la etnomatemática se da teniendo en cuenta el contexto cultural, social y económico del estudiante haciendo uso de diversos materiales propios de su comunidad, así el aprendizaje se haga más significativo, dinámico, participativo.

### **Fundamentación del área**

Según el MINEDU (2016) “El marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza y aprendizaje corresponde al enfoque centrado en la resolución de problemas” (p. 94).

Las matemáticas desempeñan un papel muy importante en nuestras vidas diarias, ya que estas nos ayudarán a plantear y resolver problemas ya que para los estudiantes serán un gran reto.

D’Zurilla y Nezu (2007) el enfoque de resolución de problemas. “Es un proceso cognitivo-afectivo-conductual mediante el cual una persona intenta identificar o descubrir una solución o respuesta de afrontamiento eficaz para un problema particular.”

**Objetivo:** determinar los resultados que produce la propuesta pedagógica denominada la etnomatemática influye en el aprendizaje significativo en el área de Matemática.

## Cronograma de actividades

N <sup>RO</sup>	ACTIVIDADES	PROPÓSITO	SESIÓN	FECHA	RESPONSABLES
1	Se hará la visita a la institución llevando la prueba de entrada.	Visitar la institución educativa inicial, para socializar con la docente y los niños luego aplicar la prueba de entrada para conocer el nivel en que están los niños.	<b>Aplicación de la prueba de entrada</b>  <b>PRE-TEST</b>	<b>27 /05/2022</b>	ESPINOZA ROMANÍ, Irma PEÑA PALOMINO, Nulia
2	Vivenciaran y trabajaran con materiales concretos.	Los niños y niñas Agrupan una colección de objetos, distinguiendo los colores, las formas y tamaños haciendo uso de las diferentes semillas.	<b>Un viaje de las semillas</b>	<b>30/05/2022</b>	ESPINOZA ROMANÍ, Irma PEÑA PALOMINO, Nulia
3	Juego para los niños con un fin de aprendizaje acerca de los cuantificadores.	Los niños y niñas utilizan los cuantificadores al referirse a las colecciones a grupadas.	<b>San miguel</b>	<b>31/05/2022</b>	ESPINOZA ROMANÍ, Irma PEÑA PALOMINO, Nulia
4	Los niños aprenderán las relaciones entre los objetos.	Los niños y las niñas relacionen objetos de su entorno como: pelotas y cajas con alguna forma geométrica.	<b>Jugando aprendo cuerpos geométricos</b>	<b>06/06/2022</b>	ESPINOZA ROMANÍ, Irma PEÑA PALOMINO, Nulia
5	Desplazamiento en un espacio amplio para el buen desenvolvimiento del niño.	Que los niños y las niñas expresan los n números ordinales para señalar posiciones de objetos y personas.	<b>Saltando aprendo a contar Aprendiendo a contar</b>	<b>07/06/2022</b>	ESPINOZA ROMANÍ, Irma PEÑA PALOMINO, Nulia

<b>6</b>	Que los niños aprenden a contar haciendo uso de los recursos que hay en su comunidad	Los niños y las niñas aprendan a contar hasta 10 haciendo uso de diferentes materiales, movimientos de su cuerpo desplazándose de un lado a otro.	<b>Aprendemos a contar los números</b>	<b>13/06/2022</b>	ESPINOZA ROMANÍ, Irma PEÑA PALOMINO, Nulia
<b>7</b>	Que los niños utilizan un espacio amplio cómodo para realizar dichas actividades.	Que los niños y las niñas representan los movimientos de su cuerpo desplazándose de un lado a otro.	<b>Mis huellitas</b>	<b>14/06/2022</b>	ESPINOZA ROMANÍ, Irma PEÑA PALOMINO, Nulia
<b>8</b>	Los niños utilizaran diversos materiales de su contexto	Que los niños y niñas aprendan a medir haciendo uso de diferentes materiales.	<b>Aprendo a medir</b>	<b>17/06/2022</b>	ESPINOZA ROMANÍ, Irma PEÑA PALOMINO, Nulia
<b>9</b>	A través del juego el niño desarrollara las nociones espaciales	Los niños y las niñas cuentan de uno en uno y reconocen si el objeto está arriba o abajo.	<b>Jugando a derribar torres</b>	<b>20/06/2022</b>	ESPINOZA ROMANÍ, Irma PEÑA PALOMINO, Nulia
<b>10</b>	Los niños reforzaran las nociones espaciales haciendo uso de diversos objetos.	Que los niños y las niñas reconocen cosas, materiales u objetos que estén arriba o abajo.	<b>Nos ubicamos arriba y abajo</b>	<b>21/06/2022</b>	ESPINOZA ROMANÍ, Irma PEÑA PALOMINO, Nulia
<b>11</b>	Diferenciaran cual es largo y corto haciendo uso de diversos materiales	Los niños y las niñas aprenden a diferenciar si es largo o corto	<b>Me divierto con los listones</b>	<b>27/06/2022</b>	ESPINOZA ROMANÍ, Irma PEÑA PALOMINO, Nulia

## SESIONES DESARROLLADAS





Real, Pontificia y Nacional  
1677

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N<sup>RO</sup> 1

### I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	N <sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre, Ñahuinpuquio”
<b>NOMBRE DEL LA PROFESORA</b>	Tania Lisbeth, QUINTANA MARQUINA
<b>GRADO Y SECCIÓN</b>	4 años / Pececitos
<b>NIVEL / CICLO</b>	II
<b>EJECUTORAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ESPINOZA ROMANI, Irma</li> <li>✚ PEÑA PALOMINO, Nulia</li> </ul>
<b>FECHA</b>	01/06/2022

### II. DATOS DE LA SESIÓN


<b>NOMBRE DEL LA ACTIVIDAD</b>	UN VIAJE DE LAS SEMILLAS
<b>TIEMPO</b>	45 MINUTOS

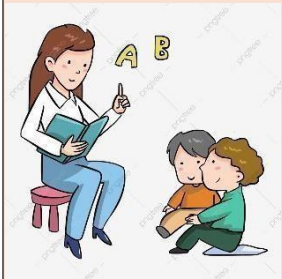
<b>ÁREA</b>	MATEMÁTICA
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de cantidad
<b>CAPACIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>✚ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</li> <li>✚ Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo</li> </ul>
<b>DESEMPEÑO</b>	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que les sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.

<b>PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD</b>	Los niños y niñas reúnen, juntan diversos objetos, distinguiendo los colores, las formas y tamaños haciendo uso de las diferentes semillas.
----------------------------------	---

4

### III. SECUENCIAS DE ACTIVIDADES

MOMENTOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recibir a los niños y niñas.</li> <li>❖ Lavado de manos</li> </ul> <p><b>Controles básicos:</b> saludos, el calendario, el tiempo, control de asistencia, acuerdos de convivencia.</p>	Jabón, papel toalla, Alcohol Carteles Funcionales	10 Minutos
<b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b>	<p><b>INICIO</b></p> <p><b>MOTIVACIÓN:</b> se motivará con una canción titulada</p>	USB	



### “CATEGORÍAS”

**Link de la canción:** <https://www.youtube.com/watch?v=7A3GBiFAsB0>

**RECOJO DE SABERES PREVIOS:** Se realizará las siguientes preguntas ¿Cuál es el título de la canción?, ¿De qué trata la canción?, ¿Qué objetos agrupamos en la canción?, ¿Qué cosas más podemos agrupar?

### DESARROLLO

Se dará a conocer el tema a tratar:

#### “UN VIAJE CON LAS SEMILLAS”

Se les mostrará frascos, botellas que contengan semillas de diferentes tipos (maíz, haba, frejol, etc.) y se realizará las siguientes preguntas:

¿Qué creen que será?

¿Qué tipos de semillas se podrá observar?

En seguida se les facilitara los frascos y las botellas para que los niños puedan observar y tocar.

Se realizará las siguientes preguntas ¿Cuántos frascos tenemos?, ¿Qué encontramos en el primer frasco?, ¿Qué podemos hacer con los objetos encontrados en cada frasco?, ¿Podemos agruparlos, de qué manera?, ¿Qué forma tienen las semillas?

Se formará equipos de trabajos en donde a cada equipo se les hará la entrega de diferentes semillas asimismo botellas en donde ellos podrán agrupar las semillas teniendo en cuenta su tamaño, el color y la forma.

Mientras tanto la profesora irá supervisando cada equipo de trabajo y ayudándoles en las dificultades que tengan.

Se les pedirá a los equipos de trabajo la participación de ellos para poder explicarnos de qué manera trabajaron.

Se les hará la entrega de una hoja de aplicación donde los niños podrán agrupar semillas teniendo en cuenta el tamaño, el color y forma.

Búfer

Diálogo

Tiras léxicas

40  
minutos

Cinta masking

Frascos, botellas

Semillas

Diálogo

Semillas

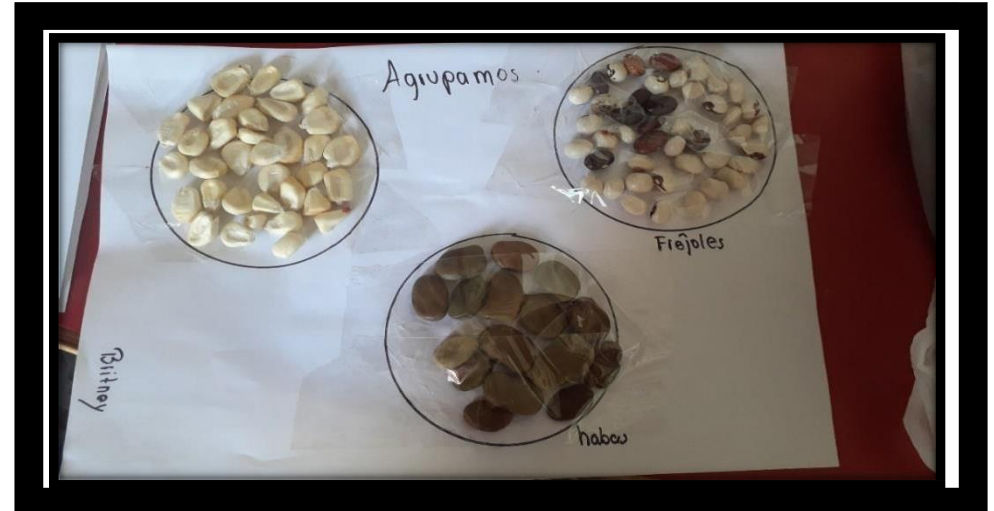
Diálogo

Botellas

Hoja de  
aplicación

	<p><b>CIERRE:</b> Se realizará a través de preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>☉ ¿Qué aprendimos?</li><li>☉ ¿Cómo se sintieron al desarrollar la actividad?</li><li>☉ ¿Cómo aprendimos?</li><li>☉ ¿Para qué aprendimos?</li><li>☉ ¿Les gustó lo que hicimos?</li></ul>	Diálogo	
--	---	---------	--

**ANEXO 1.** Los niños y niñas trabajaron seleccionando las diferentes semillas, distinguiendo forma color y tamaño seleccionando y agrupando en los diferentes envases





Real, Pontificia y Nacional  
1677

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL



## TALLER N<sup>RO</sup> 2

### I. INFORMACIÓN GENERAL



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	N <sup>o</sup> 432-47 “27 de octubre, Ñahuinpuquio”
<b>NOMBRE DEL LA PROFESORA</b>	Tania Lisbeth, QUINTANA MARQUINA
<b>GRADO Y SECCIÓN</b>	4 años Pececitos
<b>NIVEL / CICLO</b>	II
<b>EJECUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ESPINOZA ROMANÍ, Irma</li> <li>✚ PEÑA PALOMINO, Nulia</li> </ul>
<b>FECHA</b>	31.05.2022

### II. DATOS DE LA SESIÓN

<b>NOMBRE DEL JUEGO</b>	SAN MIGUEL
<b>TIEMPO</b>	45 MINUTOS

<b>ÁREA</b>	MATEMÁTICA
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de cantidad
<b>CAPACIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>✚ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</li> <li>✚ Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo</li> </ul>
<b>DESEMPEÑO</b>	Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso “muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes “ o “después” en situaciones cotidianas.
<b>PROPÓSITO DE JUEGO</b>	Los niños y niñas utilizan los cuantificadores al referirse a las colecciones agrupadas.

### III. SECUENCIAS DE ACTIVIDADES

SECUENCIA DEL JUEGO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<p><b>ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida a los niños y niñas.</li> <li>❖ Lavado de manos</li> </ul> <p><b>Controles básicos:</b> saludos, el calendario, el tiempo, control de asistencia, acuerdos de convivencia.</p>	<p>Jabón, papel toalla, Alcohol Carteles Funcionales</p>	<p>10 Minutos</p>
<p><b>ASAMBLEA</b></p> 	<p>La maestra reúne a los niños y niñas y les muestra los materiales a utilizar como: tapa de olla y palo, se preguntará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ¿Qué materiales podemos utilizar?</li> <li>✚ ¿Qué jugaremos el día de hoy?</li> <li>✚ ¿Quieren saber de qué trata el juego?</li> </ul> <p>La profesora dará a conocer cuáles serán las reglas del juego</p> <p><b>Reglas del juego</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Respetar entre compañeros</li> <li>✚ Levantar la mano para hablar</li> <li>✚ No fastidiar a nuestros compañeros (a)</li> </ul>	<p>Tapa de olla</p> <p>Palo</p> <p>Dialogo</p>	<p>40 Minutos</p>
<p><b>EJECUCIÓN</b></p>	<p>Se les dará a conocer el nombre del juego: <b>SAN MIGUEL</b></p> <p>Asimismo, se les explicará en que consiste el juego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Designamos quien será el ladrón y el dueño de la cadena quien cuidará de los demás participantes para ello utilizaremos la canción del pinocho.</li> <li>✚ Pediremos a los niños y niñas que se sienten detrás de cada compañero y estén agarrados de la cintura como una cadena y no deberían soltarse.</li> </ul>	<p>Diálogo</p>	





### REPRESENTACIÓN GRÁFICO - PLÁSTICO



### EVALUACIÓN



- ✚ El ladrón engaña a San Miguel quien es el dueño de la cadena creando problemas que suscita en zona y mientras el dueño se va el ladrón aprovecha en llevárselos a los que están sentados.
- ✚ Durante ese momento los niños deben evitar que se llevan al compañero sujetándoles bien fuerte y a la vez gritando “san miguel, san miguel”.
- ✚ Mientras el juego continuo la profesora pregunta ¿Los ladrones son muchos o poco?, ¿Los niños que están sentados son muchos o pocos? ¿Al final cuántos niños quedaron?

Se les proporcionará a los niños (as) materiales para que representen lo realizado en la actividad trabajada.

Se evalúa así mismo que aprendieron, como aprendieron y como se sintieron

- ✚ ¿Cómo fue el juego?
- ✚ ¿Les gusto el juego?
- ✚ ¿Cuántos niños participaron?
- ✚ ¿Cómo se sintieron en el juego?

Tapa de olla

Palo

Hojas bond

Plumones

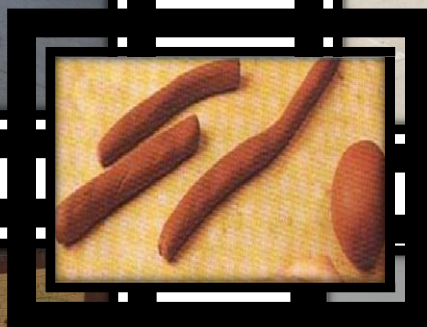
Crayones

Plastilina

Diálogo



**ANEXO 2.** Los niños y niñas aprendieron a contar de cuantas personas habían quedado en el transcurso del juego y con la ayuda de la plastilina y arcilla plasmaron lo desarrollado en el taller





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N<sup>RO</sup> 3

### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	N <sup>o</sup> 432-47 “27 de Octubre Nahuinpuquio”
<b>NOMBRE DE LA PROFESORA</b>	Tania Lisbeth , QUINTANA MARQUINA
<b>GRADO Y SECCIÓN</b>	4 años / Pececitos
<b>NIVEL / CICLO</b>	II
<b>EJECUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ESPINOZA ROMANÍ, Irma</li> <li> PEÑA PALOMINO, Nulia</li> </ul>
<b>FECHA</b>	06.06.2022


### II. DATOS DE LA SESIÓN

<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>JUGANDO APRENDO CUERPOS GEOMÉTRICOS</b>
<b>TIEMPO</b>	50 MINUTOS

<b>ÁREA</b>	MATEMÁTICA
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
<b>CAPACIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Modela objetos con forma geométricas y sus transformaciones.</li> <li> Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li> Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</li> </ul>
<b>DESEMPEÑO</b>	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.

<b>PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD</b>	Que los niños y las niñas relacionen objetos de su entorno como: pelotas y cajas, con alguna forma geométrica.
----------------------------------	--

### III. SECUENCIAS DE ACTIVIDADES

MOMENTOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recepción a los niños y niñas.</li> <li>❖ Lavado de manos</li> </ul> <p><b>Controles básicos:</b> saludos, el calendario, el tiempo, control de asistencia, acuerdos de convivencia.</p>	Alcohol Jabón liquido Papel toalla Carteles funcionales.	10 Minutos
<b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b>	<p><b>INICIO</b>  <b>Motivación:</b> Se motivará mediante un cuento titulado  <b>“EL PAIS DE LAS FIGURAS GEÓMETRICAS”</b></p> <p>Link del video: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Xbx-zEMJS_A&amp;ab_channel=MelinaRmz">https://www.youtube.com/watch?v=Xbx-zEMJS_A&amp;ab_channel=MelinaRmz</a></p> <hr/> <p><b>Recojo de saberes previos:</b> se realizará las siguientes preguntas:            ¿Cuál es título del cuento?, ¿de trato el cuento?, ¿Qué figuras encontramos en el cuento?, ¿Qué objetos de nuestro alrededor tienen formas de las figuras geométricas?</p> <p><b>DESARROLLO</b>            Se dará a conocer el tema a tratar:</p> <p style="text-align: center;"><b>JUGANDO APRENDO LAS FIGURAS GEOMETRICAS</b></p>	Dialogo  Siluetas  Buffer	40 Minutos



Se les mostrará materiales hechos de cartón que tengan formas geométricas (televisor, radio, reloj, etc.) se realizará las siguientes preguntas:

- ¿Qué creen que hay dentro de la bolsa?
- ¿Qué tipos de figuras geométricas se puede observar?

En seguida se les facilitará los materiales que tienen forma de figuras geométricas para que los niños puedan observar y tocar.

Se realizará las siguientes preguntas ¿Cuántas figuras geométricas tenemos y cuáles son ?, ¿Qué forma tiene el televisor, radio, reloj?, ¿cuántos lados tiene cada figura geométrica? Se les explicará de manera breve, clara y precisa acerca de las figuras geométricas, luego se formará equipos de trabajo donde cada equipo tendrá un nombre respectivo de figuras geométricas y cada equipo de trabajo se les dirá que ellos serán encargados de buscar objetos, materiales, juguetes que tengan la forma que le asigno, mientras tanto la profesora ira supervisando cada equipo de trabajo y resolviendo sus dudas y dificultades.

Se les pedirá a los equipos de trabajo la participación de ellos para poder explicarnos de qué manera trabajaron.

Se les hará la entrega de una hoja bond donde el niño dibujará y coloreará las figuras geométricas más conocidas.

**CIERRE:**

Se realizará a través de preguntas.

- ¿Qué aprendimos?
- ¿Cómo se sintieron al desarrollar la actividad?
- ¿Cómo aprendimos?
- ¿Para qué aprendimos?
- ¿Les gustó lo que hicimos?

Diálogo

Figuras geométricas

Diálogo

Hoja bond

Lápiz

Colores



**ANEXO 3.** Los niños y niñas reconocen las formas geométricas haciendo uso de los diferentes materiales encontrados en la institución y plasman en una hoja lo aprendido





Real, Pontificia y Nacional  
1677

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL



## TALLER N<sup>RO</sup> 4

### I. INFORMACIÓN GENERAL




<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	N <sup>o</sup> 432-47 “27 de Octubre Ñahuinpuquio”
<b>NOMBRE DE LA PROFESORA</b>	Tania Lisbeth , QUINTANA MARQUINA
<b>GRADO Y SECCIÓN</b>	4 años Pececitos
<b>NIVEL / CICLO</b>	II
<b>EJECUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ESPINOZA ROMANI, Irma</li> <li>✚ PEÑA PALOMINO, Nulia</li> </ul>
<b>FECHA</b>	07.06.2022

### II. DATOS DE LA SESIÓN

<b>NOMBRE DEL JUEGO</b>	<b>SALTANDO APRENDO A CONTAR</b>
<b>TIEMPO</b>	45 MINUTOS

<b>ÁREA</b>	MATEMÁTICA
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de cantidad
<b>CAPACIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>✚ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</li> <li>✚ Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo</li> </ul>
<b>DESEMPEÑO</b>	Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas, empleando, en algunos casos, materiales concretos
<b>PROPÓSITO DE JUEGO</b>	Los niños y las niñas expresan los números ordinales para señalar posiciones de objetos y personas.

### III. SECUENCIAS DE ACTIVIDADES

SECUENCIA DEL JUEGO	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<p><b>ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recepción a los niños y niñas.</li> <li>❖ Lavado de manos</li> </ul> <p><b>Controles básicos:</b> saludos, el calendario, el tiempo, control de asistencia, acuerdos de convivencia.</p>	<p>Alcohol</p> <p>Papel toalla</p> <p>Carteles básicos</p>	<p>10 Minutos</p>
<p><b>ASAMBLEA</b></p>  <p><b>EJECUCIÓN</b></p> 	<p>La profesora reúne a los niños, niñas para mostrarles los materiales con el cual se trabajará como: huellitas hechos con cartón, silbato y las tarjetas con los números.</p> <p>Se les realiza la siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ¿Qué haremos con estos materiales?</li> <li>✚ ¿Qué juego se realizará el día de hoy?</li> <li>✚ ¿Quieren saber de qué tratará el juego?</li> </ul> <p>La profesora dará a conocer las reglas del juego</p> <p><b>REGLAS DEL JUEGO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Saber esperar el turno</li> <li>✚ No fastidiar a nuestros compañeros</li> <li>✚ Guardar orden</li> <li>✚ No pisar las líneas</li> </ul> <p>Se les dará a conocer el nombre del juego:</p> <p style="text-align: center;"><b>SALTANDO APRENDO A CONTAR</b></p> <p>Asimismo, se les explicará en que consiste el juego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ El juego se realizará en el patio del jardín</li> <li>✚ El juego comenzará cuando el niño lanzará un pedazo de algodón húmedo hecho pelotita a la primera casilla, señalada con el número 1, donde el niño realizará saltos dependiendo de los casilleros sin pisar las líneas así sucesivamente hasta llegar al número 9.</li> <li>✚ Cada niño registrara en la pizarra la cantidad de números obtenidos.</li> </ul>	<p>Saco Huellitas de saco a color</p> <p>Silbato</p> <p>Tarjetas con números</p> <p>Diálogo</p> <p>Pizarra mágica</p> <p>Hoja bond</p>	<p>40 Minutos</p>

## REPRESENTACIÓN GRÁFICA



## EVALUACIÓN



Se les entregará una hoja bond donde el niño podrá dibujar objetos y escribirá el número que le corresponde.

Se evalúa así mismo que aprendieron, como aprendieron y como se sintieron

- ✚ ¿Cómo se desarrolló el juego?
- ✚ ¿Cuántos niños participaron?
- ✚ ¿fue de su agrado el juego?
- ✚ ¿Cómo se sintieron?

Lápices

Diálogo



**ANEXO 4.** Los niños y niñas aprendieron a contar del 1 al 10 en quechua sobre los casilleros con ayuda de las estudiantes, al ingresar al salón se contaron algunos objetos, materiales del salón de clase





Real, Pontificia y Nacional  
1677

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N<sup>RO</sup> 5

### I. DATOS INFORMATIVOS




<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	N <sup>o</sup> 432-47, “27 de octubre Ñahuinpuquio”
<b>NOMBRE DE LA PROFESORA</b>	Tania Lisbeth , QUINTANA MARQUINA
<b>GRADO Y SECCIÓN</b>	4 años Pececitos
<b>NIVEL / CICLO</b>	II
<b>EJECUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ESPINOZA ROMANÍ, Irma</li> <li>✚ PEÑA PALOMINO, Nulia</li> </ul>
<b>FECHA</b>	13.06.2022

### II. DATOS DE LA SESIÓN

<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>APRENDEMOS A CONTAR LOS NÚMEROS</b>
<b>TIEMPO</b>	50 MINUTOS

<b>ÁREA</b>	MATEMÁTICA
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de cantidad
<b>CAPACIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>✚ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</li> <li>✚ Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo</li> </ul>
<b>DESEMPEÑO</b>	Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo
<b>PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD</b>	Que los niños y las niñas aprendan a contar hasta 10 y haciendo uso de diferentes materiales.

### III. SECUENCIAS DE ACTIVIDADES

MOMENTOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<p><b>ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recepción a los niños y niñas.</li> <li>❖ Lavado de manos</li> </ul> <p><b>Controles básicos:</b> saludos, el calendario, el tiempo, control de asistencia, acuerdos de convivencia.</p>	<p>Alcohol</p> <p>Jabón líquido</p> <p>Papel toalla</p> <p>Carteles funcionales.</p>	<p>10 Minutos</p>
<p><b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b></p> 	<p><b>INICIO</b> <b>Motivación:</b> Se motivará mediante adivinanzas</p>  <p><b>Recojo de saberes previos:</b></p> <p>¿de qué trató las adivinanzas? ¿qué números encontramos en las adivinanzas? ¿Qué formas tendrán los números? ¿será importante conocer los números, por qué?</p> <p><b>DESARROLLO</b> Se dará a conocer el tema a tratar:</p> <p style="text-align: center;"><b>APRENDIENDO A CONTAR</b></p> <p>Se les mostrará los números hasta 5 hechos a base de TRIPLE Y se realizará las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué creen que hay dentro de la caja?</li> <li>• ¿Qué números encontramos en la caja?</li> </ul> <p>En seguida se les facilitará los números para que los niños puedan observar y tocar. Se realizará las siguientes preguntas ¿Cuántos números pudimos ver hoy? ¿será importante saber los números?, ¿Qué podemos hacer con los números?</p> <p>Se les explicará de manera breve, clara y precisa acerca de los números naturales. En seguida se pedirá a los niños a salir al patio para poder trabajar en equipos en la cual</p>	<p>Diálogo</p> <p>Siluetas</p> <p>Tiras léxicas</p> <p>Diálogo</p> <p>Números</p>	<p>40 Minutos</p>



a cada uno de ellos se les hará la entrega de diferentes materiales (tapas, piedras, chapas, etc.) donde los niños podrán introducir en cajitas mientras tanto la profesora ira supervisando cada equipo de trabajo y resolviendo sus dudas y dificultades.

Se les pedirá a los equipos de trabajo la participación de ellos para poder explicarnos de qué manera trabajaron.

Se les pedirá a los niños representar la cantidad de los números aprendidos haciendo uso de botellas donde podrá introducir diferentes materiales como semillas, piedras etc.

**CIERRE:**

Se realizará a través de preguntas.

- Ⓢ ¿Qué aprendimos?
- Ⓢ ¿Cómo se sintieron al desarrollar la actividad?
- Ⓢ ¿Cómo aprendimos?
- Ⓢ ¿Para qué aprendimos?
- Ⓢ ¿Les gustó lo que hicimos?

Tapas de botella

Piedras

Chapas

Semillas

Botellas

**ANEXO 5.** Los niños y niñas aprendieron a contar con materiales como las chapas, piedras y tapas agrupando y separando según el número que se mostraba.







Real, Pontificia y Nacional  
1677

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**



## TALLER N<sup>RO</sup> 6

### I. INFORMACIÓN GENERAL



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	N <sup>ro</sup> 432-47 “27 de octubre Ñahuinpuquio”
<b>NOMBRE DE LA PROFESORA</b>	Tania Lisbeth, QUINTANA MARQUINA
<b>GRADO Y SECCIÓN</b>	4 años Pececitos
<b>NIVEL / CICLO</b>	II
<b>EJECUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ ESPINOZA ROMANI, Irma</li> <li>+ PEÑA PALOMINO, Nulia</li> </ul>
<b>FECHA</b>	13-06.2022

### II. DATOS DE LA SESIÓN

<b>NOMBRE DEL JUEGO</b>	MIS HUELLITAS
<b>TIEMPO</b>	45 MINUTOS

<b>ÁREA</b>	MATEMÁTICA
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de forma movimiento y localización
<b>CAPACIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Modela objetos con forma geométricas y sus transformaciones.</li> <li>+ Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li>+ Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</li> </ul>
<b>DESEMPEÑO</b>	Se ubica asimismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ellos, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. Utiliza expresiones como arriba “abajo”, “dentro”, “fuera”, “delante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante”, “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, espacio y los objetos que hay en el entorno.
<b>PROPÓSITO DE JUEGO</b>	Los niños y las niñas representan movimientos de su cuerpo desplazándose de un lado a otro.

### III. SECUENCIAS DE ACTIVIDADES

SECUENCIA DEL JUEGO	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<p><b>ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida a los niños y niñas.</li> <li>❖ Lavado de manos</li> </ul> <p><b>Controles básicos:</b> saludos, el calendario, el tiempo, control de asistencia, acuerdos de convivencia.</p>	<p>Alcohol Papel toalla Carteles básicos</p>	<p>10 Minutos</p>
 <p><b>ASAMBLEA</b></p> <p><b>EJECUCIÓN</b></p> <p><b>REPRESENTACIÓN</b></p>	<p>La profesora presenta diversos materiales como: huellitas hecho a base de cartón, silbato. Se les realiza la siguiente pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ¿Para qué servirá estos materiales?</li> <li>✚ ¿De que tratará nuestros juegos?</li> <li>✚ ¿Quieren saber de qué tratará el juego?</li> </ul> <p>La profesora dará a conocer las reglas del juego</p> <p><b>REGLAS DEL JUEGO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Saber esperar el turno</li> <li>✚ Guardar el orden</li> <li>✚ No fastidiar a nuestros compañeros</li> <li>✚ Levantar la mano para hablar</li> <li>✚ No pisar las líneas</li> </ul> <p>Se les dará a conocer el nombre del juego:</p> <p style="text-align: center;"><b>MIS HUELLITAS</b></p> <p>Asimismo, se les explicará en que consiste el juego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ El juego se realizará en el patio del Jardín.</li> <li>✚ Se invita a los niños a colocarse en fila de manera ordenada uno tras otro.</li> <li>✚ Se colocará las huellitas a base de cartón en el piso mientras que los niños se preparan para dar saltos al ritmo del silbato según las direcciones que se les indique: de un lado o hacia el otro lado.</li> </ul>	<p>Saco Huellitas de saco a color</p> <p>Silbato</p> <p>Siluetas</p> <p>Diálogo</p>	<p>40 Minutos</p>



## EVALUACIÓN



Se pedirá a los niños a socializar la actividad desarrollada.

La docente preguntara ¿que aprendieron, ¿cómo aprendieron?

--	--



**ANEXO 6.** Los niños y niñas aprendieron a ubicarse haciendo uso de las diferentes huellas elaboradas.





Real, Pontificia y Nacional  
1677

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N<sup>RO</sup> 7

### IV. DATOS INFORMATIVOS



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	N°432-47 “27 de octubre Ñahuinpuquio”
<b>NOMBRE DE LA PROFESORA</b>	Tania Lisbeth , QUINTERO MARQUINA
<b>GRADO Y SECCIÓN</b>	4 años Pececitos
<b>NIVEL / CICLO</b>	II
<b>EJECUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ESPINOZA ROMANÍ, Irma</li> <li>✚ PEÑA PALOMINO, Nulia</li> </ul>
<b>FECHA</b>	

### V. DATOS DE LA SESIÓN

<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</b>	APRENDIENDO A MEDIR
<b>TIEMPO</b>	50 MINUTOS

<b>ÁREA</b>	MATEMÁTICA
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
<b>CAPACIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Modela objetos con forma geométricas y sus transformaciones.</li> <li>✚ Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li>✚ Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</li> </ul>
<b>DESEMPEÑO</b>	Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas. Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es grande o pequeño
<b>PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD</b>	Que los niños y las niñas aprendan a medir haciendo uso de diferentes materiales

## VI. SECUENCIAS DE ACTIVIDADES

MOMENTOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<p><b>ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recepción a los niños y niñas.</li> <li>❖ Lavado de manos</li> </ul> <p><b>Controles básicos:</b> saludos, el calendario, el tiempo, control de asistencia, acuerdos de convivencia.</p>	<p>Alcohol</p> <p>Jabón líquido</p> <p>Papel toalla</p> <p>Carteles funcionales.</p>	<p>10 Minutos</p>
<p><b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b></p> 	<p><b>INICIO</b> <b>Motivación:</b> Se motivará mediante una canción titulada</p> <p style="text-align: center;"><b>“GRANDE Y PEQUEÑO”</b></p> <p><b>LINK DEL VIDEO:</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mwqqaibODmg&amp;ab_channel=LittleBabyBumenEspa%C3%B1ol">https://www.youtube.com/watch?v=mwqqaibODmg&amp;ab_channel=LittleBabyBumenEspa%C3%B1ol</a></p> <p><b>Recojo de saberes previos:</b> ¿Cuál es el título de la canción?, ¿De qué trató la canción?, ¿cuáles son los animales grandes y pequeños?, ¿Qué animales encontramos en la canción? ¿de qué manera podemos medir?</p> <p><b>DESARROLLO</b> Se dará a conocer el tema a tratar:</p> <p style="text-align: center;"><b>APRENDIENDO A MEDIR</b></p> <p>Se les mostrará objetos grandes y pequeños (peluches, muñecas, pelotas, etc.) se realizará las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué creen que hay dentro de la caja?</li> <li>• ¿Qué objetos encontramos en la caja?</li> </ul> <p>En seguida se les facilitará los objetos los niños puedan observar y tocar. Se realizará las siguientes preguntas ¿Cuántos objetos pequeños hay y cuáles son? ¿Cuántos objetos grandes hay, cuáles son ?, ¿con que materiales podemos medir estos objetos?</p>	<p>Diálogo</p> <p>Buffer</p> <p>Maracas</p> <p>Tiras léxicas</p> <p>Osos</p> <p>Pelotas</p> <p>Hojas</p> <p>Piedras</p>	<p>5 Minutos</p>



Se les explicará de manera breve, clara y precisa acerca de las medidas y de los materiales que se puede utilizar para realizar la medicación.

En seguida se pedirá a los niños a salir al patio para poder trabajar en equipos en la cual a cada uno de ellos se les hará la entrega de diferentes materiales (soga, lana, tela, pasos dedos, etc.).

mientras tanto la profesora ira supervisando cada equipo de trabajo y resolviendo sus dudas y dificultades.

Se les pedirá a los equipos de trabajo la participación de ellos para poder explicarnos de qué manera trabajaron.

Enviar una foto donde el niño este aplicando los diversos materiales de medida en los diferentes espacios de su casa.

**CIERRE:**

Se realizará a través de preguntas.

- 🌀 ¿Qué aprendimos?
- 🌀 ¿Cómo se sintieron al desarrollar la actividad?
- 🌀 ¿Cómo aprendimos?
- 🌀 ¿Para qué aprendimos?
- 🌀 ¿Les gustó lo que hicimos?

Diálogo





**ANEXO 7.** Los niños y niñas aprendieron a medir con los dedos, los brazos y con los pasos de los pies los diferentes objetos que se encontraron el salón.



Real, Pontificia y Nacional  
1677

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL



## TALLER N<sup>RO</sup> 8

### I. INFORMACIÓN GENERAL



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	N°432-47 “27 de Octubre Ñahuinpuquio”
<b>NOMBRE DE LA PROFESORA</b>	Tania Lisbeth , QUINTANA MARQUINA
<b>GRADO Y SECCIÓN</b>	4 años Pececitos
<b>NIVEL / CICLO</b>	II
<b>EJECUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ESPINOZA ROMANÍ, Irma</li> <li>✚ PEÑA PALOMINO, Nulia</li> </ul>
<b>FECHA</b>	

### II. DATOS DE LA SESIÓN

<b>NOMBRE DEL JUEGO</b>	<b>JUGANDO A DERRIBAR TORRES</b>
<b>TIEMPO</b>	45 MINUTOS

<b>ÁREA</b>	MATEMÁTICA
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de cantidad
<b>CAPACIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>✚ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</li> <li>✚ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo</li> </ul>
<b>DESEMPEÑO</b>	Se ubica asimismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ellos, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. Utiliza expresiones como arriba “abajo”, “dentro”, “fuera”, “delante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante”, “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, espacio y los objetos que hay en el entorno.
<b>PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD</b>	Los niños y las niñas cuentan de uno en uno y reconocen si el objeto está arriba o abajo.

### III. SECUENCIAS DE ACTIVIDADES

SECUENCIA DEL JUEGO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<p><b>ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida a los niños y niñas.</li> <li>❖ Lavado de manos</li> </ul> <p><b>Controles básicos:</b> saludos, el calendario, el tiempo, control de asistencia, acuerdos de convivencia.</p>	<p>Alcohol</p> <p>Papel toalla</p> <p>Carteles básicos</p>	<p>10 Minutos</p>
<p><b>ASAMBLEA</b></p>  <p><b>EJECUCIÓN</b></p>	<p>La profesora reúne con los niños y les muestra los materiales a utilizar: cajas de colores, pelota, silbato, tiza.</p> <p>Se les realiza la siguiente pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ¿Qué se hará con estos materiales?</li> <li>✚ ¿Qué juego aprenderemos hoy?</li> <li>✚ ¿Quieren saber de qué tratará el juego?</li> </ul> <p>La profesora dará a conocer las reglas del juego</p> <p><b>REGLAS DEL JUEGO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Saber esperar el turno</li> <li>✚ Guardar el orden</li> <li>✚ No fastidiar a nuestros compañeros</li> <li>✚ Levantar la mano para hablar</li> <li>✚ No pasar de la línea marcada</li> <li>✚ Al escuchar el sonido del silbado se Lanza la pelota</li> </ul> <p>Se les dará a conocer el nombre del juego:</p> <p style="text-align: center;"><b>JUGANDO A DERRIBAR TORRES</b></p> <p>Asimismo, se les explicará en que consiste el juego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ El juego se realizará en el patio del Jardín.</li> <li>✚ Formamos dos equipos de juego azules y rojos</li> <li>✚ Se arma las cajas formando una pirámide.</li> <li>✚ Lanzar la pelota respetando la línea que se encuentra marcada en el piso.</li> </ul>	<p>Caja de colores</p> <p>Silbato</p> <p>Tiza</p>	<p>35 Minutos</p>



## REPRESENTACIÓN



## EVALUACIÓN



- ✚ Los niños empiezan a jugar por turno
- ✚ En cada grupo un niño tiene que recoger las cajas caídas y armar la pirámide.

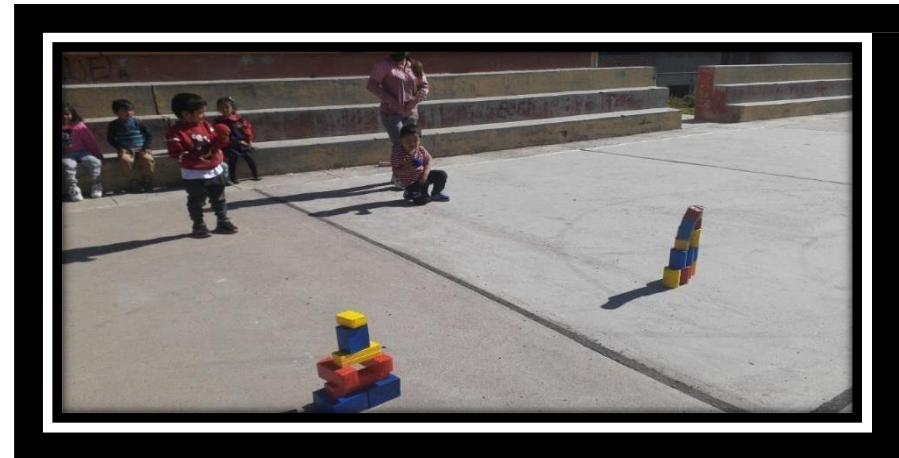
Se pedirá a los niños a socializar la actividad desarrollada.

La profesora preguntará ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo aprendieron?, ¿Cómo se sintieron?

Diálogo



**ANEXO 8.** Los niños y niñas aprendieron a contar de uno en uno y reconocen si el objeto está arriba o abajo





Real, Pontificia y Nacional  
1677

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N<sup>RO</sup> 9

### I. DATOS INFORMATIVOS



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	N <sup>o</sup> 432-47 “27 de octubre Ñahuinpuquio”
<b>NOMBRE DEL DIRECTOR</b>	Tania Lisbeth, QUINTANA MARQUINA
<b>GRADO Y SECCIÓN</b>	4 años pececitos
<b>NIVEL / CICLO</b>	II
<b>EJECUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ ESPINOZA ROMANÍ, Irma</li> <li>+ PEÑA PALOMINO, Nulia</li> </ul>
<b>FECHA</b>	

### II. DATOS DE LA SESIÓN

<b>NOMBRE DEL JUEGO</b>	NOS UBICAMOS ARRIBA - ABAJO
<b>TIEMPO</b>	50 MINUTOS

<b>ÁREA</b>	MATEMÁTICA
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
<b>CAPACIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Modela objetos con forma geométricas y sus transformaciones.</li> <li>+ Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li>+ Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</li> </ul>
<b>DESEMPEÑO</b>	
<b>PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD</b>	Que los niños y las niñas reconocen cosas, materiales u objetos que estén arriba o abajo.

### III. SECUENCIAS DE ACTIVIDADES

MOMENTOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<p><b>ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recepción a los niños y niñas.</li> <li>❖ Lavado de manos</li> </ul> <p><b>Controles básicos:</b> saludos, el calendario, el tiempo, control de asistencia, acuerdos de convivencia.</p>	<p>Alcohol Jabón líquido Papel toalla Carteles funcionales.</p>	<p>10 Minutos</p>
<p><b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b></p> 	<p><b>INICIO</b> <b>Motivación:</b> Se motivará mediante una canción titulada</p> <p style="text-align: center;"><b>“PERIQUITA”</b></p> <p><b>LINK DEL VIDEO:</b> <b>Recojo de saberes previos:</b> ¿Cuál es el título de la canción?, ¿De qué trató la canción?, ¿Periquita a quien se parece por arriba por abajo?, ¿Qué color será el periquito? Se dará a conocer el tema a tratar:</p> <p style="text-align: center;"><b>NOS UBICAMOS ARRIBA -ABAJO</b></p> <p>Se les mostrará siluetas de imágenes de naturaleza se realizará las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué creen que será?</li> <li>• ¿Qué imágenes observaron?</li> </ul> <p>En seguida se les mostrara las siluetas donde los niños pegaran en la pizarra donde corresponde Se realizará las siguientes preguntas ¿Dónde se encuentra el sol? ¿Qué pasaría si el sol esta abajo ?, ¿Qué otras cosas más podremos observar en la parte de arriba? Se les explicará de manera breve, clara y precisa acerca de las nociones espaciales Se realizará una dinámica donde el niño será participe de manera activa.</p> <p>Se hará entrega una hoja de aplicación donde los niños colorean los objetos que están arriba, abajo, adentro, fuera.</p> <p><b>CIERRE:</b></p>	<p>Buffer  USB  Diálogo  Tiras léxicas Siluetas  Juego  Hoja de aplicación</p>	<p>5 Minutos</p>



Se realizará a través de preguntas.

- Ⓢ ¿Qué aprendimos?
- Ⓢ ¿Cómo se sintieron al desarrollar la actividad?
- Ⓢ ¿Cómo aprendimos?
- Ⓢ ¿Para qué aprendimos?
- Ⓢ ¿Les gustó lo que hicimos?

Diálogo	
---------	--

ANEXO 9. Los niños y niñas reconocen que objetos se encuentran arriba (qanan) y abajo(uran)





Real, Pontificia y Nacional  
1677



## TALLER N<sup>RO</sup> 10

### I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	N <sup>ro</sup> 432-47 “27 de Octubre Nahuinpuquio”
<b>NOMBRE DEL DIRECTOR</b>	Tania Lisbeth, QUINTANA MARQUINA
<b>GRADO Y SECCIÓN</b>	4 años pececitos
<b>NIVEL / CICLO</b>	II
<b>EJECUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ESPINOZA ROMANÍ, Irma</li> <li> PEÑA PALOMINO, Nulia</li> </ul>
<b>FECHA</b>	

### II. DATOS DE LA SESIÓN

<b>NOMBRE DEL JUEGO</b>	ME DIVIERTO CON LOS LISTONES
<b>TIEMPO</b>	45 MINUTOS

<b>ÁREA</b>	MATEMÁTICA
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
<b>CAPACIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Modela objetos con forma geométricas y sus transformaciones.</li> <li> Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li>Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio</li> </ul>
<b>DESEMPEÑO</b>	Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas. Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es grande o pequeño
<b>PROPÓSITO DE JUEGO</b>	Los niños y las niñas aprenden a diferenciar si es largo o corto







**REPRESENTACIÓN  
GRAFICO PLASTINA**



**EVALUACIÓN**



Se les dará a conocer el nombre del juego:

**ME DIVIERTO CON LOS LISTONES**

Asimismo, se les explicará en que consiste el juego.

- ✚ El juego se realizará en el patio del Jardín.
- ✚ Agrupamos dos equipos de juego ratones y cobras
- ✚ Se coloca a dos niños en cada extremo donde sujetaran la cuerda una cuerda luego se presentará dos cajas con listones de colores con diferentes longitudes largo-corto
- ✚ Al escuchar el sonido del silbato los niños sacarán un listón de la caja y seguido irán a sujetarla. Deberán coger un listón y sujetar de acuerdo a la longitud que corresponde largo-corto.

Se les hará la entrega de plastilina donde los niños podrán representar largo-corto.

La docente preguntará ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo aprendimos?, ¿Cómo se sintieron? ¿Les gustó el juego?

Diálogo

Listones  
Diálogo



**ANEXO 10.** Los niños y niñas aprendieron a diferenciar lo largo y corto haciendo uso de los listones y de los pasos.





EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, QUE SUSCRIBE,

**HACE CONSTAR:**

Que de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Trabajos de Investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, aprobado con la Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-CU, a solicitud escrita de las interesadas, se ha realizado el análisis, valoración y verificación del contenido de la tesis titulada: **La etnomatemática para el aprendizaje significativo del área de matemática en niños de 4 años de la I.E. I. N° 432-47 "27 de octubre de Nahuinpuquio" Ayacucho-2022**, presentado por las estudiantes **Irma ESPINOZA ROMANÍ y Nulia PEÑA PALOMINO** "sin depósito" en la **Escuela Profesional de Educación Inicial** y en segunda instancia "con depósito" de trabajo estándar en la **Facultad de Ciencias de la Educación**, con **resultado de informe final del software turnitin de 4% de índice de similitud, por tanto, aprobado**. Trabajo realizado por los profesores ordinarios instructores, Dr. Indalecio MUJICA BERMÚDEZ y Dr. Óscar GUTIÉRREZ HUAMANÍ, adscritos del Departamento Académico de Educación y Ciencias Humanas.

En consecuencia, estando al informe favorable de los profesores instructores de la primera y segunda instancia, designados con la Resolución de Consejo de Facultad N° 003-2021-FCE-CF, Resolución Decanal N° 020-2021-FCE-D y avalado por la directora de la Escuela Profesional de Educación Inicial, se expide la presente constancia para los fines que estime conveniente, a petición de parte con solicitud de fecha 25 de enero de 2024 y boletas de venta electrónica N°s 10-00007870 y 10-00003430.

Se anexan el resultado final del reporte del software turnitin en cuatro folios.

Ayacucho, 15 de febrero de 2024

c.c.: Archivo  
VRTH/mqa

UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
  
De VÍCTOR RAÚL TUMKALOBOS HUAMÁN  
DECANO

## Memorando N.º 011-2024-DI-FCE

Al : Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní.  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Asunto : Informe de verificación de originalidad de tesis.

Fecha : 13 de febrero de 2024.

Señor Decano, por intermedio del presente remitimos su despacho el informe de originalidad CON DEPÓSITO mediante el software Turnitin; con el detalle siguiente:

Facultad	Ciencias de la Educación.	
Escuela Profesional	Educación Inicial.	
Especialidad	Educación Inicial.	
Tipo de trabajo académico	Tesis para optar el título profesional de Licenciada.	
Título del trabajo académico	La etnomatemática para el aprendizaje significativo del área de matemática en niños de 4 años de la I.E.I Nro 432 - 47 "27 de octubre de Ñahuinpuquio" Ayacucho - 2022*	
Apellidos y nombres del bachiller	Irma Espinoza Romaní	
Código	03172121	
DNI	73462585	
Apellidos y nombres del bachiller	Nulia Peña Palomino	
Código	03170108	
DNI	70393430	
Identificador de la entrega	2293941488	
Fecha de recepción	09 de febrero de 2024	
Fecha de verificación	13 de febrero de 2024	
<b>Informe de Originalidad</b>		
<b>Índice de similitud</b>	<b>Similitud según fuente</b>	<b>Resultado**</b>
4%	Internet: 4% Publicaciones: 1% Trabajo del estudiante: 4%	APROBADO

\* El contenido de la tesis es de entera responsabilidad del tesista. La Comisión de Revisión se limita a subir al software Turnitin para su verificación respectiva.

\*\* Artículo 13.- La constancia de originalidad del trabajo de investigación deberá tener un porcentaje de similitud de un máximo de 30% para trabajos de pre grado, 25% para trabajos de post grado y 20% para los trabajos de investigación de los docentes que investigan (RESOLUCIÓN DEL CONSEJO UNIVERSITARIO Nº 03V -2021-UNSCH-CU de fecha 16/marzo/2021).

Para fines de constatación del informe de originalidad, adjuntamos los siguientes documentos en versión pdf:

1. Recibo digital de la tesis.
2. Tesis con resultados de similitud.
3. Reporte de informe de originalidad de la tesis.

Atentamente,

  
Indalecio Mujica Bermúdez  
Docente Instructor

  
Dr. Óscar Gutiérrez Huamaní  
Docente Instructor

# La etnomatemática para el aprendizaje significativo del área de matemática en niños de 4 años de la I.E.I Nro 432 - 47 "27 de octubre de Ñahuinpuquio" Ayacucho - 2022

*por* Irma Espinoza Romaní y Nulia Peña Palomino

---

**Fecha de entrega:** 13-feb-2024 12:29p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2293941488

**Nombre del archivo:** Tesis\_de\_Espinoza\_y\_Pe\_a.pdf (3.9M)

**Total de palabras:** 19526

**Total de caracteres:** 111349

# La etnomatemática para el aprendizaje significativo del área de matemática en niños de 4 años de la I.E.I Nro 432 - 47 "27 de octubre de Ñahuinpuquio" Ayacucho - 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>1%</b>	<b>4%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga</b>	<b>3%</b>
	Trabajo del estudiante	
<b>2</b>	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b>	<b>1%</b>
	Fuente de Internet	
<b>3</b>	<b>repositorio.unsch.edu.pe</b>	<b>1%</b>
	Fuente de Internet	
<b>4</b>	<b>hdl.handle.net</b>	<b>&lt;1%</b>
	Fuente de Internet	

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo





FACULTAD DE  
**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL  
DE HUAMANGA

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE LAS BACHILLERES IRMA ESPINOZA ROMANI Y NULIA PEÑA PALOMINO, PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL – EDUCACIÓN BILINGÜE INTERCULTURAL TEMPRANA.**

En la ciudad de Ayacucho a los cinco días del mes de marzo del año dos mil veinticuatro, siendo a horas las once de la mañana, se reunieron en el auditorio “José María Arguedas” de la Facultad de Ciencias de la Educación, los miembros del jurado el Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamani (Presidente), la Dra. Delia Ayala Esquivel, el Mg. Andrés Roberto Toscano Sotomayor y la Mg. Erasilda Huamani Fernández (Miembros), bajo la presidencia del primero de los nombrados con la finalidad de recepcionar la sustentación de Tesis Titulada: **La etnomatemática para el aprendizaje significativo del área de matemática en niños de 4 años de la I.E.I. N° 432-47 “27 de octubre de Ñahuinpuquio” Ayacucho-2022**, presentado por las bachilleres en Ciencias de la Educación alumnas: **IRMA ESPINOZA ROMANI Y NULIA PEÑA PALOMINO**, para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial - Educación Bilingüe Intercultural Temprana.

Seguidamente, constatado el quórum de Reglamento por invocación del presidente del Jurado, el secretario dio lectura al expediente presentado por las recurrentes, acto seguido el Presidente del Jurado invitó a las aspirantes al Título a exponer su tesis, finalizada la exposición los miembros del jurado proceden a formular las preguntas, las mismas que fueron absueltas por las sustentantes en forma satisfactoria, a continuación previa deliberación en privado, han obtenido un promedio de la nota aprobatoria de DIECISÉIS (16).

Siendo a horas las doce con cuarenta minutos de la tarde, se dio por concluido este acto académico. En fe de lo cual firmaron los miembros del jurado el Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamani (Presidente), la Dra. Delia Ayala Esquivel, el Mg. Andrés Roberto Toscano Sotomayor y la Mg. Erasilda Huamani Fernández (Miembros).

Es todo cuanto transcribo, para conocimiento y demás fines.

Ayacucho, 12 de marzo de 2024.

Registro N° 630 y 631-2024  
Recibo de Tesorería N°s 10-00010851 y 10-00010849  
Libro N° 04, folios 372 y 373  
VRTH/acc.

  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
De VÍCTOR RAÚL TUMBALOBOS HUAMANI  
DECANO