



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



TESIS

**LOS JUEGOS ANDINOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE
CANTIDAD EN NIÑOS Y NIÑAS DEL 2º GRADO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 56423 DE OCCOBAMBA – CANCHIS – CUSCO**

PRESENTADA POR:

CATALINA YANQUE QUIÑONES

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN EDUCACIÓN

CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE

PUNO, PERÚ

2023

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

LOS JUEGOS ANDINOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS Y NIÑAS DEL 2do. GRADO DE LA I

AUTOR

CATALINA YANQUE QUIÑONES

RECUENTO DE PALABRAS

22931 Words

RECUENTO DE CARACTERES

122394 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

101 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.1MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 14, 2024 6:49 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 14, 2024 6:50 PM GMT-5

● 14% de similitud general

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

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)


M.S. Percy S. Leon
DOCENTE UNIVERSITARIO
UNA - PUNO


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
ING. ESTADÍSTICO E INFORMÁTICO
UNO - PUNO - 116825



DEDICATORIA

Con profundo cariño a la memoria de mi abuelo Julián Quiñones, conocido como piki chaki tayta, desde el más allá me sigue iluminando. A mi esposo Fredy por su permanente apoyo, a mis hijos Olinda, Maribel, Alexander y Nélica quienes han compartido mi entusiasmo y convivencia ancestral. Este trabajo es fruto del esfuerzo familiar.



AGRADECIMIENTOS

Mi reconocimiento y agradecimiento a Dios, a los Apus y a la Pachamama por darme sabiduría, fortaleza y valor para poner de manifiesto mis capacidades a partir de la convivencia armónica con la naturaleza y encaminarnos en las diferentes etapas del trabajo de Investigación.

A la ASOCIACION DE PUBLICACIONES EDUCATIVAS “TAREA”, por su constante preocupación de servicio al desarrollo de nuestras capacidades como educadores y que nos compromete a un trabajo indismayable en el fortalecimiento de la EIB de la Provincia de Canchis como docentes mediadores culturales y hacer realidad nuestro sueño, de tener una maestría en EIB.

Expresar nuestro reconocimiento a los yachaq o sabios comunales por compartir sus saberes ancestrales sobre los juegos andinos con los niños y niñas de su comunidad buscando una educación para la vida.

Así mismo, mi reconocimiento al Doctor Percy Samuel Yabar Miranda, por acompañarme como asesor y siempre estar pendiente de las fortalezas y dificultades que tenía durante el proceso del trabajo de investigación.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE ANEXOS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1 Contexto y marco teórico	3
1.1.1 Juegos andinos	3
1.1.2. Resolución de problemas	9
1.2 Antecedentes	14

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Identificación del problema	19
2.2 Definición del problema	21
2.2.1 Problema general	21
2.2.2 Problemas específicos	21

iii



2.3 Intención de la investigación	21
2.4 Justificación	22
2.5 Objetivos	23
2.5.1 Objetivo general	23
2.5.2 Objetivos específicos	23

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Acceso al campo	24
3.2 Selección de informantes y situaciones observadas	24
3.3 Estrategia de recogida y registro de datos	25
3.4 Análisis de datos y categorías	26

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Juegos andinos	28
4.1.1. Juego “Kipitis”	28
4.1.2. Juego del Pakiti	30
4.1.3. Juego del Coco – Cocos	32
4.1.4. Juego del Trumpuy	34
4.1.5. Juego del Ch’astiy	37
4.2. Resolución de problemas de cantidad	40
4.2.1. Propuesta Pedagógica.	40
4.2.3. Acción de recopilación de juegos andinos.	44
4.2.4. Acciones de entrevista.	46



4.2.5. Acción pedagógica del juego andino y resolución de problemas de cantidad	50
4.3. Calendario agro festivo y lúdico de la comunidad de Occobamba	51
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
BIBLIOGRAFÍA	56
ANEXOS	61



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Calendario agro festivo y lúdico	52



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
1. Vivenciando los juegos andinos entre niños y niñas	43
2. Importancia del juego andino en la matemática	51



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Sesiones de acción de aprendizaje	62
2. Ficha de aplicación	75
3. Evidencias de acción realizada	76
4. Evidencia de juegos andino efectuado por los estudiantes	77
5. Constancia de ejecución de investigación	83
6. Validación del instrumento	84
7. Matriz de consistencia	86



RESUMEN

Las niñas y los niños en estudio, a causa de diferentes factores tienen una serie de problemas en el aprendizaje de la matemática específicamente en la competencia de: resolución de problemas de cantidad, Por esta razón se ha visto por conveniente encontrar estrategias para mejorar las dificultades que presentan los estudiantes en su aprendizaje, para lo cual, el objetivo general fue escribir los juegos andinos como propuesta para optimizar la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas del 2° grado de la Institución Educativa N.º 56423 de Occobamba-Canchis-Cusco. Para tal efecto, la metodología corresponde al enfoque cualitativo, tipo descriptivo y diseño Investigación Acción. Por consiguiente, como resultado, el trabajo de investigación propone incorporar los juegos andinos en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permite optimizar aprendizajes significativos combinando capacidades como: traducir cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión de números y operaciones transfiriendo a su vida cotidiana, argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y operaciones, de esta manera los estudiantes del 2° grado construyen su propio aprendizaje porque, para ellos el juego se ha convertido en una herramienta de aprendizaje con facilitar el mismo, en base al respeto, cariño y solidaridad, es decir los niños y las niñas aprenden una matemática para la vida, a partir de los juegos de su entorno.

Palabras clave: Juegos andinos, juguetes del niño del ande, juego y la matemática, pedagogía intercultural y resolución de problemas.



ABSTRACT

The girls and boys in the study, because of different factors have a series of problems in the learning of mathematics, specifically in the competence of: quantity problem solving. For this reason, it has been convenient to find strategies to improve the difficulties that the students present in their learning, for which, the general objective was to write the Andean games as a proposal to optimize the resolution of quantity problems in boys and girls of the 2nd grade of the Educational Institution No. 56423 of Occobamba-Canchis-Cusco. For this purpose, the methodology corresponds to the qualitative approach, descriptive type and Action Research design. Consequently, as a result, the research work proposes to incorporate Andean games in the teaching and learning process that allows optimizing significant learning by combining skills such as: translating quantities to numerical expressions, communicates their understanding of numbers and operations transferring to their daily life, argues statements about numerical relations and operations, in this way the students of the 2nd grade build their own learning because, for them the game has become a learning tool with facilitating the same, based on respect, affection and solidarity, that is to say the boys and girls learn a mathematics for life, from the games of their environment.

Keywords: Andean games, andean children's toys, play and mathematics, intercultural pedagogy and problem solving.

INTRODUCCIÓN

En el quehacer cotidiano del hombre andino, en las diversas actividades que realiza, desde el más pequeño hasta el más anciano, el juego está presente ya sea de manera implícita o explícita que muchas veces no le damos la importancia, debido que en estas últimas décadas el trabajo está más centrado en la adquisición o acumulación de materiales, es más nos hemos dejado consumir por la tecnología, es decir no le damos el uso adecuado, estamos olvidándonos de nuestros saberes ancestrales basados en los valores morales, los que somos de las décadas 60 y 70 junto a nosotros se va esa convivencia del respeto, la solidaridad, el ayni y el juego, donde todos nos divertíamos en espacios libres utilizando juguetes elaborados por nosotros mismos y de cualquier objeto.

En las experiencias vividas dentro y fuera del aula de las Instituciones Educativas, se observó que los niños y las niñas jugaban por jugar donde aprendían poco o nada, se divertían con juegos alienantes que no eran de su contexto, demostrando pocas habilidades en la resolución de problemas matemáticos, es así que los estudiantes tienen serias dificultades, demostrando cierto temor a las matemáticas, que repercuten en los aprendizajes del aula, por tal motivo preocupados: los docentes y los padres de familia realizamos el trabajo de investigación.

El trabajo de investigación propone a los maestros y maestras que laboran en el nivel de educación primaria EBR, actividades realizadas desde nuestras vivencias, tomando en cuenta las necesidades y demandas del educando, que mediante la estrategia de los juegos andinos, los estudiantes tengan la oportunidad de convivir una diversión saludable y dentro de un marco de respeto entre ellos, lo más importante es, que a través de los juegos andinos los niños y las niñas lograron optimizar un aprendizaje significativo combinando las diversas capacidades de la competencia de resolución de problemas de cantidad de matemática y otras áreas curriculares. De esta manera los estudiantes tengan una base sólida de aprendizaje al futuro y así contribuir en la calidad educativa de la I. E. N° 56423 de la comunidad de Occobamba – Checacupe – Canchis.

Durante el desarrollo del trabajo de investigación no hubo ningún tipo de dificultades o inconvenientes, prueba de ello damos a conocer los logros alcanzados, que se evidencian en el aprendizaje de los niños y las niñas de la Institución, como el aprendizaje de una matemática para la vida, la pedagogía intercultural forma niños y niñas con identidad

cultural, estudiantes preparados para la ciudad y el campo, con valores morales de respeto y solidaridad, es más sabe meter gol con los dos pies, es decir; si un problema de matemática con la lógica occidental no lo puede resolver, desde la lógica andina si logra resolverlo. Poner en práctica la pedagogía intercultural a través de los juegos andinos es un logro significativo para la vida. La observación fue la técnica más utilizada para ver los logros y dificultades de los estudiantes, como también el empleo del diario del profesor el instrumento al que acudimos para mejorar las dificultades que tenían los niños y las niñas en resolver problemas de cantidad; en tal efecto, el trabajo está estructurado de la siguiente forma:

Primera parte: trata sobre los fundamentos teóricos, definición de términos y los antecedentes de estudio.

Segunda parte: considera el conocimiento de la realidad de estudio en su contexto, que ha servido para ubicarnos y entender de mejor manera el problema. En base a ella se ha identificado y definido el problema justificando las razones de su estudio e intervención. También se considera el objetivo general y específico que ha de lograrse durante el desarrollo de la investigación.

Tercera parte: se detallan las experiencias desarrolladas de los niños y las niñas en base a actividades vivenciales, en la que los estudiantes cumplieron el rol de protagonista principal con su participación activa y creativa en los juegos tradicionales andinos registrados en el calendario agro festivo y lúdico de la comunidad, respetando el tiempo y espacio determinado. Para el caso se utilizó los respectivos instrumentos de investigación notándose los logros en los estudiantes.

Cuarta parte: presenta los resultados y logros obtenidos del proceso de investigación acción, mostrando como resultado aprendizajes significativos basados en valores morales, en la que los estudiantes al vivenciar los juegos andinos, logran combinar las capacidades de la competencia de resolución de problemas de cantidad, de esta manera los estudiantes construyen su propio aprendizaje crítico, reflexivo y creativo. Entonces podemos manifestar que al incorporar los juegos andinos en el aula, los niños y las niñas del 2º grado mejoran sus aprendizajes en la matemática. Al final, se presenta las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos del presente estudio realizado.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1 Contexto y marco teórico

1.1.1 Juegos andinos

Los juegos andinos se refieren a una variedad de deportes y competencias tradicionales que se practican en la región de los andes del Perú. Estos juegos tienen profundas raíces en la cultura indígena de la región andina y a menudo están relacionados con la celebración de festividades y eventos culturales (Rengifo, 2001). Estos juegos andinos no solo son actividades deportivas, sino que también tienen un importante valor cultural y simbólico en las comunidades andinas. A menudo se realizan en festivales y celebraciones que conmemoran tradiciones y eventos históricos. Además, contribuyen a preservar y promover la herencia cultural de la región andina.

1.1.1.1 Concepto de juego

Huizinga (1938), el juego es una actividad fundamental de la cultura humana, así mismo es un fenómeno primario y que la cultura surge a partir del juego. En su obra, argumenta que el juego es una actividad libre, separada de la vida cotidiana, con reglas y un propósito que involucra una cierta tensión creativa.

Suits (1978), el juego es una actividad que involucra la búsqueda de un objetivo, reglas establecidas y la aceptación voluntaria de limitaciones innecesarias. Para Suits, el juego es un intento deliberado de superar obstáculos con el único propósito de disfrutar de la actividad en sí misma.

Secadas (2013), el juego es una actividad o proceso en el que las personas participan de manera voluntaria con el propósito principal de divertirse, entretenerse o disfrutar.

Aunque existen diversas definiciones y enfoques sobre lo que constituye un juego, algunos elementos comunes en la mayoría de las definiciones incluyen:

- **Participación voluntaria:** Las personas eligen jugar de forma libre y no se ven obligadas a hacerlo. La participación es consciente y deseada.
- **Reglas:** Los juegos suelen tener reglas o normas que definen cómo se juega y establecen los límites y condiciones del juego. Estas reglas pueden variar ampliamente según el juego, pero son esenciales para crear estructura y equidad.
- **Diversión y entretenimiento:** El juego se realiza con el propósito principal de divertirse, disfrutar y entretenerse. A menudo implica la liberación de tensiones y emociones positivas.
- **Objetivos o metas:** Los juegos a menudo involucran la búsqueda de objetivos, ya sea ganar, superar desafíos o alcanzar ciertos logros dentro del contexto del juego.
- **Separación del mundo real:** Los juegos suelen ocurrir en un espacio o contexto separado del mundo real. Pueden tener su propio tiempo, lugar y lógica interna.
- **Interacción:** Los juegos a menudo implican interacción entre participantes, ya sea en forma de competencia, colaboración o simplemente compartir una experiencia.

Los juegos pueden variar enormemente en su naturaleza y pueden incluir juegos de mesa, deportes, videojuegos, juegos de rol, juegos de cartas, juegos mentales, actividades al aire libre y mucho más.

El juego es una parte fundamental de la cultura humana y desempeña un papel importante en el aprendizaje, el desarrollo social y la diversión.

1.1.1.2. Juegos andinos

Los juegos andinos se refieren a las actividades lúdicas tradicionales practicadas en la región andina de América del Sur, que incluye países como Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia, y partes de Chile y Argentina. Estos juegos a menudo están arraigados en la cultura indígena de la región y tienen un significado cultural y social profundo. Aunque no hay una única definición universal de juegos andinos, estos juegos tradicionales a menudo están relacionados con la herencia indígena y la vida en las altas montañas de los Andes.

El juego andino es una actividad innata, que realizan las niñas y los niños de la comunidad, por ello el juego es una actividad natural del niño que les proporciona placer y satisfacción, vale decir la niña y el niño juega para satisfacer sus necesidades ya sea solo u en grupo (Rengifo, 2001).

Trautmann (1995), estos juegos andinos son más que simples actividades lúdicas; también son una forma de preservar la cultura, transmitir tradiciones y fortalecer los lazos sociales dentro de las comunidades andinas. Los juegos andinos son una parte importante del patrimonio cultural de la región y reflejan la rica diversidad de las costumbres y tradiciones de los pueblos andinos.

Rengifo (2001), los juegos tradicionales desempeñan un papel significativo en la cultura y la sociedad en todo el mundo, y su importancia radica en varios aspectos:

- **Preservación de la cultura:** Los juegos tradicionales a menudo se transmiten de generación en generación y forman parte del patrimonio cultural de una comunidad o una región. Jugar estos juegos ayuda a mantener vivas las tradiciones culturales y a preservar la identidad de un grupo étnico o una sociedad.
- **Fomento de la identidad y la cohesión social:** Los juegos tradicionales son un medio para fortalecer la identidad y la cohesión dentro de un grupo. Al compartir estos juegos, las personas se sienten conectadas a

- su cultura y a sus antepasados, lo que contribuye a una mayor unidad y sentido de pertenencia.
- **Transmisión de valores:** Los juegos tradicionales a menudo involucran reglas, normas y valores que son importantes en una sociedad. Estos juegos enseñan a las participantes lecciones sobre cooperación, competencia justa, respeto por los demás y espíritu deportivo.
 - **Desarrollo de habilidades y destrezas:** Los juegos tradicionales suelen requerir habilidades físicas, mentales o estratégicas. Jugar estos juegos contribuye al desarrollo de estas habilidades, como la coordinación, la concentración, la toma de decisiones y la resolución de problemas.
 - **Promoción de la actividad física y la salud:** Muchos juegos tradicionales son actividades físicas que fomentan la actividad física y el ejercicio. Esto es beneficioso para la salud de las personas, especialmente en un mundo donde la vida sedentaria es cada vez más común.
 - **Diversión y entretenimiento:** Aunque los juegos tradicionales a menudo tienen raíces culturales y sociales profundas, su principal objetivo es proporcionar diversión y entretenimiento. Estos juegos ofrecen una forma de relajación y escape del estrés de la vida cotidiana.
 - **Promoción del diálogo intergeneracional:** Jugar juegos tradicionales a menudo implica la interacción entre diferentes generaciones. Los jóvenes pueden aprender de los más mayores y viceversa, lo que fomenta el diálogo y el respeto entre generaciones.
 - **Turismo y promoción cultural:** Los juegos tradicionales también pueden atraer el interés del turismo cultural. Los visitantes pueden disfrutar y aprender sobre la cultura local a través de la participación en estos juegos.

En términos finales, los juegos tradicionales son una parte integral de la herencia cultural y social de una comunidad. Contribuyen a la identidad, los valores y la cohesión social, al tiempo que ofrecen diversión, entretenimiento

y oportunidades de desarrollo personal. Es importante reconocer y preservar estos juegos para que continúen enriqueciendo nuestras vidas y nuestras culturas.

1.1.1.3. Diversidad de los juegos en el ande

Rengifo (2001), manifiesta que en el contexto de estudio existe una diversidad de juegos, las cuales en la cosmovisión andina se dan por épocas. Y en la zona andina están bien marcadas solo dos épocas. Lo que indica el autor es cierto, en el ande se muestran con claridad la época de lluvia y la época de sequía.

Capcha y Barzola (2021), la diversidad de los juegos andinos se refiere a la amplia variedad de actividades lúdicas tradicionales que se practican en la región andina. Esta diversidad se manifiesta en varios aspectos:

- **Tipos de juegos:** Los juegos andinos abarcan una amplia gama de actividades lúdicas, desde juegos de competencia física hasta juegos de habilidad, estrategia y destreza. Algunos ejemplos incluyen juegos de pelota, juegos de mesa, juegos de cartas, juegos de salto y juegos de escondite.
- **Reglas y normas:** Cada juego andino tiene sus propias reglas y normas específicas que lo distinguen de los demás. Estas reglas pueden variar significativamente de un juego a otro y a menudo se transmiten oralmente de generación en generación.
- **Ubicación geográfica:** Los juegos andinos varían según la región geográfica en la que se practican. Diferentes comunidades en los Andes pueden tener sus propios juegos característicos, adaptados a su entorno y cultura locales.
- **Significado cultural:** Cada juego andino puede tener un significado cultural y simbólico particular. Algunos juegos están relacionados con festivales religiosos, celebraciones tradicionales o rituales específicos, lo que los hace importantes desde el punto de vista cultural.
- **Participantes:** Los juegos andinos pueden ser practicados por personas

de todas las edades y géneros. Algunos juegos son competitivos y enfrentan a dos o más participantes, mientras que otros fomentan la cooperación y la interacción social.

- **Materiales utilizados:** Los juegos andinos pueden implicar una variedad de materiales y equipos, desde pelotas y palos hasta tableros de juego, piedras y fichas. Estos materiales a menudo reflejan los recursos disponibles en la región.
- **Propósito y contexto:** Los juegos andinos pueden servir diversos propósitos, como el entretenimiento, la resolución de conflictos, la celebración de festividades o incluso la enseñanza de valores y lecciones culturales.

En consecuencia, la diversidad de los juegos andinos es un reflejo de la rica y variada cultura de la región andina del Perú. Cada juego tiene sus propias características únicas y desempeña un papel importante en la vida de las comunidades andinas, contribuyendo a la preservación de la cultura y a la diversión de quienes participan en ellos.

1.1.1.4. Los juguetes del niño del ande

Hetzer (1978), los juguetes tradicionales de los niños del Ande, al igual que los juegos, reflejan la cultura y el entorno de esta región montañosa de América del Sur. Estos juguetes son a menudo simples, hechos a mano y están diseñados para fomentar la creatividad y la imaginación de los niños. Estos juguetes tradicionales no solo proporcionan entretenimiento a los niños, sino que también les permiten aprender sobre su entorno, su cultura y sus tradiciones. Además, fomentan la creatividad, la imaginación y el juego social, y a menudo están hechos con materiales accesibles y sostenibles que se encuentran en la región andina.

Panez y Ochoa (2000), en el juego, el juguete es un medio imprescindible para el desarrollo lúdico del niño y de la niña, sus juguetes son considerados como personas con quien conversa, juega, le designa funciones; así mismo afirman que los niños y las niñas elaboran su propio juguete aprovechando los recursos

de su medio ambiente (barro, palos, piedras y otros) representándolo a diferentes cosas y personajes con quienes a de compartir sus ideas, sentimientos. Los juegos en el ande son señas que se muestran de su vida de adulto “el juego es anuncio” donde el presente es su pasado y su futuro.

Segura (2004), los juguetes del niño del ande son construidos por ellos mismos de acuerdo a las épocas: época de lluvia las niñas y los niños juegan con arcilla y construyen casas, puentes, etc. En la época de sequía juegan con semillas secas según el contexto en que viven.

1.1.2. Resolución de problemas

Piñeiro *et al.* (2015), la resolución de problemas de cantidad implica la capacidad de comprender, analizar y resolver situaciones o desafíos que involucran la cuantificación de elementos o la manipulación de números, medidas y cantidades. Estos problemas pueden variar en complejidad, desde tareas matemáticas simples hasta cuestiones más complicadas que requieren un razonamiento más avanzado.

Patiño *et al.* (2021), la resolución de problemas de cantidad es una habilidad fundamental en matemáticas y en la vida cotidiana. Se aplica en situaciones que van desde problemas aritméticos simples hasta problemas financieros, estadísticas, ciencias, ingeniería y muchas otras disciplinas. La capacidad de resolver problemas de cantidad es esencial para tomar decisiones informadas y resolver desafíos prácticos en diversas áreas de la vida.

Ministerio de Educación (2022), la resolución de problemas de cantidad puede incluir los siguientes elementos:

- **Comprensión del problema:** El primer paso en la resolución de problemas de cantidad es comprender el enunciado o la situación que se presenta. Esto implica identificar los datos relevantes y la pregunta o el objetivo a alcanzar.
- **Análisis de información:** Una vez que se comprende el problema, es importante analizar la información proporcionada y determinar qué conceptos matemáticos o herramientas son aplicables para resolverlo.
- **Selección de estrategia:** En esta etapa, se elige la estrategia o el enfoque

adecuado para abordar el problema. Esto puede incluir el uso de operaciones matemáticas como la suma, resta, multiplicación o división, así como la aplicación de fórmulas o algoritmos específicos.

- **Resolución del problema:** Luego, se procede a resolver el problema siguiendo la estrategia seleccionada. Esto implica realizar los cálculos necesarios de manera precisa y sistemática.
- **Verificación de la solución:** Después de obtener una respuesta, es importante verificar si la solución es razonable y cumple con los requisitos del problema. Esto puede implicar la revisión de cálculos, la comprobación de unidades de medida y la consideración de posibles errores.
- **Comunicación de la solución:** Finalmente, se debe comunicar la solución de manera clara y completa. Esto puede incluir la presentación de la respuesta en forma de número, una explicación de cómo se llegó a esa respuesta y, en algunos casos, la representación gráfica de la solución.

1.1.2.1. El juego y la matemática

Nerea (2013), el juego y las matemáticas son dos elementos fundamentales en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños, y su interacción puede tener un impacto significativo en el aprendizaje a lo largo de la vida.

Según Alsina (2001), hay algunas razones por las que el juego y las matemáticas son importantes:

- **Desarrollo de habilidades cognitivas:** El juego promueve el desarrollo de habilidades cognitivas clave, como la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la toma de decisiones. Estas habilidades son esenciales en matemáticas, ya que los niños deben analizar problemas, buscar soluciones y aplicar conceptos matemáticos para resolver problemas reales.
- **Conceptualización temprana:** A través del juego, los niños pueden comenzar a comprender conceptos matemáticos básicos, como la clasificación, la seriación y la correspondencia uno a uno. Estos

conceptos son fundamentales para el aprendizaje matemático posterior.

- **Motivación y compromiso:** El juego intrínsecamente es divertido y atractivo para los niños. Al introducir conceptos matemáticos en un contexto lúdico, se fomenta la motivación y el compromiso con el aprendizaje de las matemáticas. Los juegos matemáticos, rompecabezas y desafíos pueden hacer que los niños se sientan más cómodos con las matemáticas y las vean como algo divertido.
- **Aplicación en situaciones de la vida real:** Los juegos a menudo involucran escenarios del mundo real que requieren habilidades matemáticas, como contar dinero, medir distancias o calcular probabilidades. Al jugar, los niños pueden ver la utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana y cómo pueden aplicar lo que aprenden en situaciones reales.
- **Fomento de la creatividad:** El juego permite a los niños explorar, experimentar y ser creativos. La creatividad es una habilidad valiosa en las matemáticas, ya que a menudo se requiere pensar de manera innovadora para abordar problemas complejos.
- **Desarrollo de habilidades sociales:** Muchos juegos implican la interacción con otros, lo que fomenta el desarrollo de habilidades sociales, como la comunicación, la cooperación y la resolución de conflictos. Estas habilidades son importantes tanto en matemáticas, donde a menudo se trabaja en equipo, como en la vida en general.
- **Construcción de una base sólida:** El juego sienta las bases para el aprendizaje matemático futuro. A medida que los niños desarrollan confianza y habilidades a través del juego, están mejor preparados para abordar conceptos más complejos en la escuela y más allá.

Según lo indicado, la combinación de juego y matemáticas es una forma poderosa de fomentar el aprendizaje matemático en los niños. El juego proporciona un entorno seguro y divertido para explorar conceptos matemáticos, desarrollar habilidades cognitivas y sociales, y establecer una

base sólida para el éxito en matemáticas y la resolución de problemas en la vida cotidiana.

1.1.2.2. Importancia del juego andino en la matemática.

Tenesaca *et al.* (2022), el juego andino, una parte esencial de la cultura de las comunidades andinas en el Perú, desempeña un papel significativo en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Aunque estas actividades lúdicas no siempre siguen las convenciones matemáticas occidentales, son una fuente valiosa de conocimientos matemáticos y promueven la comprensión de conceptos matemáticos fundamentales de una manera única.

El juego andino desempeña un papel importante en la promoción del aprendizaje matemático y la comprensión de conceptos matemáticos en el contexto cultural de las comunidades andinas. Al respetar y valorar estas tradiciones, se puede fortalecer la conexión entre las matemáticas y la vida cotidiana, lo que contribuye al desarrollo de habilidades matemáticas sólidas y al enriquecimiento cultural (Alsina, 2001).

1.1.2.3. Matemática con enfoque intercultural

La importancia de la matemática con un enfoque intercultural radica en reconocer y valorar la diversidad de perspectivas y enfoques matemáticos que existen en diferentes culturas y comunidades alrededor del mundo (Nerea, 2013).

Bizarro (2020), las razones clave para considerar este enfoque son los siguientes:

- Promoción de la inclusión y la equidad
- Contextualización y relevancia cultural
- Reconocimiento de múltiples perspectivas matemáticas
- Fomento del respeto cultural
- Preparación para la ciudadanía global

Según el Ministerio de Educación (2016), el enfoque intercultural en

matemáticas es fundamental para una educación inclusiva y equitativa, y busca promover la comprensión y el respeto por la diversidad cultural en el ámbito educativo, lo que a su vez contribuye a la formación de ciudadanos conscientes y respetuosos de la diversidad en la sociedad

La matemática con un enfoque intercultural no solo promueve la equidad en la educación, sino que también enriquece la comprensión de las matemáticas y fomenta la apreciación de la diversidad cultural. Esto es beneficioso tanto para los estudiantes como para la sociedad en su conjunto.

1.1.2.4. Enfoque de resolución de problemas

La resolución de problemas es un enfoque fundamental en la enseñanza de las matemáticas y otras áreas Ministerio de Educación (2016), en el currículo sustenta el desarrollo del área de matemática en el marco teórico y metodológico que orienta el proceso de enseñanza y aprendizaje, basada en el enfoque, centrado en la resolución de problemas.

Bizarro (2012), expresa que la habilidad de resolución de problemas matemáticos se puede definir como la capacidad para identificar un problema, tomar medidas lógicas para encontrar una solución deseada, supervisar y evaluar la implementación de tal solución. También es una habilidad cognitiva, flexible y adaptativa que indica apertura, curiosidad y pensamiento divergente, a partir de la observación y reconocimiento preciso del entorno. “El enfoque Centrado en la Resolución Problemas, implica, cambiar la forma de enseñar y aprender en el área de Matemática en Educación Básica” (p. 74).

1.1.2.5. Pedagogía intercultural

Nikolau y Kanavouras (2006), la pedagogía intercultural es un enfoque educativo que se centra en la promoción de la inclusión, la equidad y el respeto a la diversidad cultural en el ámbito de la educación. Su objetivo es crear entornos educativos en los que se reconozca, valore y celebre la diversidad cultural, étnica y lingüística de los estudiantes, y se promueva la igualdad de oportunidades para todos.

Arroyo (2013), dice que la Pedagogía intercultural es una reflexión sobre la

educación entendida como diversidad cultural, que promueve prácticas educativas dirigidas a todos y cada uno de los miembros de la sociedad en su conjunto. Trata de lograr igualdad de oportunidades, superar el racismo y la adquisición de competencia intercultural de las personas sea cual sea su grupo cultural de referencia. Entonces podemos decir que una verdadera interculturalidad se da de manera horizontal, ninguna cultura es superior a la otra.

La pedagogía intercultural es esencial en un mundo cada vez más diverso y globalizado, ya que prepara a los estudiantes para comprender y respetar diferentes culturas y perspectivas, y contribuye a la construcción de sociedades más inclusivas y justas. Es importante destacar que la implementación de la pedagogía intercultural puede variar según el contexto cultural y las políticas educativas de cada país.

1.2 Antecedentes

Tenesaca *et al.* (2022), el trabajo investigativo tiene como objetivo ejecutar juegos tradicionales para el aprendizaje de Matemática en niños de 9 a 12 años en Educación Intercultural Bilingüe de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Mushuk Rimak de la parroquia San lucas del cantón Loja; la conclusión asumida refiere que en un 92,2% que les gusta aprender y jugar las Matemáticas; el 100% considera que el docente debe aplicar estos juegos dentro del salón de clases. Se realiza la propuesta sobre el juego tradicional y la enseñanza de la Matemática se fusionan para lograr el desarrollo del pensamiento lógico.

Aracena *et al.* (2008), muestra el artículo con el propósito de los trabajos precolombinos del museo San Miguel de Chile, permitan el aprendizaje de las matemáticas con juegos de rompecabezas, los resultados alcanzados demuestran, que los tejidos precolombinos, actúan como objetos de juegos, los cuales dieron resultados satisfactorios en cuanto al aprendizaje de las matemáticas.

Apaza (2017), muestra la investigación bajo el propósito de determinar la eficacia de la Yupana como material manipulativo para la educación de la matemática. La conclusión, demuestra que la Yupana mejora significativamente el aprendizaje de las matemáticas centrado en las cuatro operaciones.

Ricce y Ricce (2021), presentan la investigación bajo el objetivo de analizar los juegos didácticos como un recurso importante en el aprendizaje de matemática en educación. Los resultados muestran que los juegos didácticos mejoran el aprendizaje de matemática de los alumnos de primaria, sean digitales, no digitales o la combinación de ambos.

Cáceres (2020), muestra el artículo con el fin de analizar en qué medida las estrategias lúdicas (juegos tradicionales) pueden fortalecer las competencias matemáticas tempranas en los estudiantes de inicial y preparatoria. Se concluye que la falta de implementación de estrategias lúdicas dentro del aprendizaje por parte de los docentes origina aburrimiento en los estudiantes y no sienten motivación por aprender de manera significativa.

Quispe y Ochochoque (2022), muestran la tesis con el fin de determinar la relación que existe entre los juegos tradicionales en el aprendizaje del pensamiento lógico matemático en los infantes de 5 años de la I.E.I. N°113 Karcacollo Asillo - Azángaro - Puno 2020. Los resultados permitieron evidenciar como la aplicación de los juegos tradicionales pueden influir de manera positiva en el grupo de niños, lo cual se considera como verídica la hipótesis alterna planteada para la presente investigación.

Cahui y Gonzales (2018), muestran la tesis con el fin de determinar la relación entre los Juegos Didácticos como estrategia de aprendizaje en la resolución de operaciones con números naturales en los estudiantes del 4to. grado de primaria de la I.E.P. N° 70064 San Martín Puno – 2017, el resultado asumido es que existe una relación entre el uso de los Juegos Didácticos y el aprendizaje en la resolución de operaciones con números naturales.

Franco Sánchez (2019), muestran el artículo bajo el fin de mostrar que el enfoque basado en juegos educativos permite aprender la geometría en educación primaria. Los resultados indican que los TIPs son el tipo de juego educativo más efectivo para enseñar geometría, ya que solo al compararlos con tareas tradicionales se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Cáceres *et al.* (2020), muestran la investigación bajo el objetivo de analizar en qué medida las estrategias lúdicas (juegos tradicionales) pueden fortalecer las competencias matemáticas en los estudiantes de inicial y preparatoria. El resultado indica que los maestros utilizan los juegos tradicionales como una actividad recreativa en lugar de como una estrategia de aprendizaje matemática significativa. Los estudiantes se aburren y no

están motivados para aprender de manera significativa si los maestros no utilizan estrategias lúdicas en el aprendizaje.

Nerea (2013), presentó el trabajo con finalidad desarrollar una metodología que ayude a mejorar la adquisición de los conceptos que se estudian en el primer ciclo de Educación Primaria en el área de matemáticas, añadiendo una motivación al alumnado para que cuando se tenga que enfrentar a esta materia tenga una actitud positiva. Para conseguir esto he seleccionado una serie de juegos matemáticos enfocados a aprender de una manera diferente los contenidos que se tiene que trabajar en el citado primer ciclo.

Capcha y Barzola (2021), muestran la investigación con el fin de determinar cómo son los juegos tradicionales en los estudiantes bilingües del 5to Grado de la I.E Mariscal Cáceres de Daniel Hernández, Huancavelica. Los resultados evidencian e indican que a través de los juegos tradicionales se logra desarrollar la socialización y cooperación entre ellos. Asimismo, los juegos de locomoción, de lanzamiento, de pelota y precisión intervinieron positivamente en las diferentes actividades lúdicas y su práctica se vio mayor frecuencia y siempre, en razón a estos resultados se concluye que los juegos tradicionales desarrollan habilidades sociales y psicomotoras en niños de educación primaria.

Becerra (2017), propone demostrar que el juego mejora significativamente el rendimiento escolar en el área de matemática en los niños y niñas del 1° grado de Educación Primaria de Tambobamba. Los resultados de la presente investigación muestran que el uso del Juego permite la mejora significativa de la variable Rendimiento en el área de matemática, obteniéndose una diferencia de 5,0 puntos a favor de los resultados del post test, con una significatividad estadística del 5%.

Carazas (2017), presenta la tesis bajo el objetivo determinar la influencia y la efectividad de la aplicación de juegos cooperativos en el aprendizaje de la matemática del alumnado del primer grado sección “A” del ciclo Avanzado del “Centro de Educación Básica Educativa Humberto Luna del Cusco”. En conclusión, el alumnado mejora sus actitudes hacia la matemática tienen más confianza, interés, curiosidad, actitud crítica y la valoración es muy positiva de la propuesta pedagógica de aprendizaje centrada en la dimensión afectiva.

Cruz (2015), propone mejorar el aprendizaje de la competencia de cantidad en niños de 5 años, empleando como didáctica a los juegos andinos; obteniendo como resultados que los niños presentan dificultades en la adquisición de las competencias matemáticas, como la memorización del número como cantidad, de proceso y cálculo, debido a la mecanización de los procesos de conteo. Frente a esta problemática se trabajó con el enfoque Intercultural y socio formativo que sustentan nuestra propuesta llegando a la conclusión de que el juego andino ayudará a mejorar la integración del saber cultural con el saber matemático obteniendo aprendizajes desarrolladores y significativos en los niños en edad preescolar.

Parrilla (2021), tesis bajo el objetivo de determinar la influencia de los juegos tradicionales en la resolución de problemas de cantidad en niños de cinco años en la Institución Educativa Sagrada familia”, Juliaca – Puno, 2021. En la parte final, concluyó que los juegos tradicionales son una buena estrategia para lograr que los niños aprendan de manera dinámica y logren su aprendizaje. Es por ello que se determina que los juegos tradicionales son una buena estrategia para lograr que los niños aprendan de manera dinámica y logren su aprendizaje. Es por ello que se determina los juegos tradicionales andinos, si influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelven problemas de cantidad.

Llanos *et al.* (2019), tesis con el fin de describir la influencia de los juegos educativos en la resolución de problemas en estudiantes del 3er grado de Educación Primaria en la I.E. Peruano Suizo N° 7084, UGEL 01. Villa El Salvador, año 2019. La principal conclusión fue: Los juegos educativos mejoran significativamente en la resolución de problemas del área de matemática en los estudiantes de 3er grado de primaria en la I.E. Peruano Suizo N° 7084, UGEL 01 de Villa El Salvador con $z = -5,387$, $p < 0,05$ resultado que favorece al grupo experimental, evidenciando un rango promedio en este grupo de (39,38).

Quispe y Paz (2018), presentaron la tesis con el fin de recuperar y aplicar los juegos tradicionales para mejorar las habilidades sociales de los estudiantes de 05 años de la IEI N° 56275 Tupac Amaru II de Valle-Chumbivilcas Cusco. Llegando a concluir que en el Pre test el 40.8% desarrollan su autoestima, encontrándose en un nivel bajo a moderado; después de desarrollar los talleres de juegos tradicionales como estrategia para mejorar las habilidades sociales, los resultados nos demuestran en el Post Test que el 75.8% de

los estudiantes lograron mejorar sus habilidades sociales, alcanzando un nivel alto de desarrollo.

Sanchez (2018), muestra la investigación bajo el propósito determinar los efectos de la propuesta de juegos didácticos para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes de cuatro años de la Institución Educativa Pública N°. 130 El Rosario de la provincia de Celendín 2018. Como resultado presenta que la propuesta de juegos didácticos mejora el rendimiento académico de las matemáticas en los estudiantes de cuatro años.

Palomino y Encalada (2019), tesis bajo el objetivo de demostrar de qué manera los juegos tradicionales coadyuvan a desarrollar el pensamiento lógico matemático de los niños de la I.E.I.N°225 “Miraflores” Tamburco- 2019. Los resultados obtenidos reflejan que el 100% lograron un desarrollo calificado como bueno en la variable lógico matemática y de la misma forma en sus dimensiones de seriación, correspondencia, clasificación y localización con un resultado del 100% bueno. De esta manera se demuestra que los juegos tradicionales es una adecuada estrategia de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Cáceres y Puma (2021), el objetivo de la investigación fue establecer la relación que existe entre los Juegos Caseros y el desarrollo de la creatividad de los niños de 5 años de la Institución Educativa Particular San Pablo de San Jerónimo, Cusco – 2019; en la parte final obteniendo como resultado que existe una relación directa y significativa entre los juegos caseros y el desarrollo de la creatividad.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Identificación del problema

En estos últimos años en las instituciones educativas rurales es notorio el predominio de los juegos modernos o en redes que se dan de manera individualizada, dentro de cuatro paredes cerradas, convirtiéndose en actividades lúdicas vacías, sin sentido, individualista, que poco o nada aportan en su formación integral, más al contrario los estudiantes se están alienando, porque su objetivo solo es ganar, ello forma niñas y niños agresivos, violentos que no respetan a sus compañeros, a esto podemos añadir los trucos que son utilizados maliciosamente solo para ganar, entre estos juegos tenemos: lucha libre, los pistoleros, taps, goku y otros. Por estas razones se pueden considerar estos juegos como agresivos, ya que se ejecutan en base a imitaciones vistas en los canales televisivos o en internet mediante los juegos en red: en la gran mayoría son de violencia donde siempre hay un ganador y un perdedor, esta rutina se puede convertir en un vicio, inclusive hasta llegar a exponer su propia vida, este tipo de juegos son trasladados a las horas de recreo en la institución educativa y en sus horas de libre disposición afectando en su formación integral (física, cognitiva y afectiva).

Gonzales (2019), manifiesta que los juegos de antaño eran en las calles, en el campo, en lugares abiertos donde los niños y jóvenes jugaban con cualquier cosa, se divertían y disfrutaban con sus amigos, mientras que hoy en día muchos niños, jóvenes se encuentran cerrados en sus casas con sus celulares, Tablet, videos juegos sin salir de su cuarto horas y horas a la calle, es decir los juegos de hoy están insertadas a las pantallas.

Otro de los problemas es, la manera de pensar de un profesor de aula sobre los juegos sea andinos o modernos es que constituyen una pérdida de tiempo, porque no veíamos que a

través del juego un niño o una niña puede construir su aprendizaje, desde la perspectiva de su cultura, y la sabiduría que heredaron de nuestros antepasados, donde su mundo era enriquecedor en su formación personal en base a los valores morales. También se dice que los juegos no desarrollan las habilidades matemáticas en su vida cotidiana, como resolver problemas de cantidad, el profesor sigue creyendo que no sirve utilizar los juegos andinos o modernos. A pesar que los educandos debido a su edad necesitan jugar y moverse con materiales o juguetes de su entorno.

Maureen y Monge (2001) consideran que el juego es una actividad social, en la que el ser humano principalmente en la infancia le permite construir o representar la realidad de manera total o parcial permitiendo al niño interiorizar y reconstruir de la cultura que le rodea.

Por otro lado uno de los problemas sobre el aprendizaje de la matemática es, que desde hace décadas el niño y la niña lo ve a la matemática con temor, algo complejo, inalcanzable, difícil de entender, de resolver los problemas planteados por el docente por diversos factores, uno de ellos puede ser que el docente aplique estrategias inadecuadas para el área, o que lo trabaje sin utilizar materiales (abstracto) desmotivando al estudiante, hasta podemos decir que no le interesa aprender la matemática. Sin embargo, sabemos que la matemática andina es concreta están basadas en el contexto social y cultural.

Así mismo, el aprendizaje de la matemática es mecanizada, porque desde el año 2008 se viene aplicando en el Perú la evaluación censal, inicialmente en Instituciones Educativas pilotos, luego en el 2009 se ha generalizado a nivel nacional sin tomar en cuenta el contexto geográfico donde vive el estudiante, tampoco la característica que tiene cada Institución (Unidocente, un solo profesor atiende de 1° a 4° grados, Multigrado en la que un docente atiende a dos o tres grados diferentes y Poli docente, un docente atiende a un solo grado), debido a ello la gran mayoría de docentes solo trabajan las áreas de Comunicación y Matemática, con unas matemáticas mecanizadas con el afán de ganar los llamados bonos que consiste en una bonificación económica para el docente del 2° grado y el personal de la Institución por pasar la valla que da el Ministerio de Educación. Por tal motivo, se puede manifestar que este tipo de aprendizaje es mecanizado, poco útil para la vida, porque no es del interés del estudiante, tampoco es significativo para él.

PISA, 2012 manifiesta que, en el área de matemática los estudiantes del Perú se ubican en el último lugar, situación que preocupa a nuestro país. A esto se suma, una matemática monótona, en vista que los estudiantes no demuestran interés por aprender los contenidos matemáticos. Esto se puede deber a diferentes factores como: los docentes queremos que los estudiantes apliquen la misma estrategia que el maestro, siendo rechazados los ejercicios resueltos por otros caminos a pesar que se llega al mismo resultado; los espacios en que se trabaja la matemática son muy limitados o cerrados entre cuatro paredes desmotivando a los niños y niñas en su aprendizaje; otro posible factor es que los materiales en el aula se encuentran fuera del alcance del niño y la niña o se encuentran encajonados aduciendo que si se pierde hay que reponerlo comprando algo igual o parecido; el uso de las copias de fichas de trabajo sin acompañamiento del docente que impide que el niño y la niña desarrolle su pensamiento creativo, crítico y reflexivo.

Los maestros sabemos que la matemática es un trabajo exclusivo con material concreto, pero no lo utilizamos porque requiere de mucho tiempo y cuidado; en el caso de materiales no estructurados como chapas, piedritas, palitos y otros, tampoco los utilizamos porque hay que recolectarlos y se requiere tiempo para ello.

2.2 Definición del problema

2.2.1 Problema general

¿De qué manera se manifiesta los juegos andinos como propuesta para optimizar la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas del 2º grado de la Institución Educativa N.º 56423 de Occobamba-Canchis-Cusco?

2.2.2 Problemas específicos

- ¿En qué consisten los juegos andinos, a partir de las experiencias de la comunidad andina para fortalecer la competencia de resolución de problemas de cantidad?
- ¿De qué manera se propone la aplicación de los juegos andinos en la resolución de problemas de cantidad?

2.3 Intención de la investigación

Consideramos que la tesis desarrollada es una de las alternativas, para que las niñas y los niños mejoren las dificultades en el proceso de aprendizaje, buscando espacios en la

familia, con mayor énfasis manifiesto que, los juegos andinos son practicadas en las diversas actividades vivenciales que, son ámbitos donde el más pequeño hasta el anciano mayor se interrelacionan a través del juego en una coyuntura de respeto, en la que se encuentra plasmado sus ideas, sentimientos y emociones con toda naturalidad desde sus experiencias vividas. Es necesario que la escuela se abra a la cultura local desde un enfoque intercultural, incorporando a los sabios comunales en las aulas como los principales aliados de la Institución Educativa.

Sabemos que para los niños y las niñas el área de matemática es considerada como: que da miedo, inalcanzable, difícil de comprender, resolver problemas que se les plantea, a esto se suma la estrategia metodológica que utiliza el maestro en las aulas dándoles formulas únicas sin permitir que el estudiante busque su propio método para llegar a la respuesta en la resolución de los diversos problemas matemáticos. Por lo antecedido los estudiantes del 2° grado de la I.E. N.º 56423 de la comunidad de Occobamba tienen dificultades en resolver problemas de cantidad y que el presente proyecto en estudio sería una alternativa a los problemas mencionados, donde los juegos andinos como estrategia en el desarrollo de la competencia resolución de problemas de cantidad, facilitaría a los estudiantes a que construya su propio aprendizaje y que le sirva para la vida, lo que con cariño y paciencia se aprende queda hasta como herencia en su generación familiar.

2.4 Justificación

En la investigación realizada, considero que es apropiado incorporar los juegos andinos como estrategia en el área de matemática, el cual favorece la mejora en la resolución de problemas de cantidad dentro y fuera de la institución educativa, como dice un sabio comunal: “pukllaspallan yupayta atiyku” es decir (la matemática se aprende jugando) schiller manifiesta “el hombre es hombre completo solo cuando juega” consideramos importante y adecuado promover esta práctica. Los juegos andinos como estrategia en el aula mejorarían el aprendizaje de la matemática en los niños y las niñas de la Institución Educativa N° 56423 de la comunidad de Occobamba.

Por ser una alternativa significativa, los juegos andinos facilitarían a los estudiantes a que construya su propio aprendizaje y aprender una matemática para la vida.

Incorporar los juegos ancestrales andinos en sus programaciones didácticas favorece la mejora de resolución de problemas de cantidad, porque promueve el uso de diversos

materiales de su contexto real, esa confianza en sí mismo hace que las niñas y los niños aprendan con facilidad. Por ser una alternativa significativa, los juegos andinos revaloran una matemática con valores a través de las prácticas ancestrales.

Respetar la lógica intercultural, es decir ver la matemática como un arte de jugar con creatividad, habilidad y respeto, porque en la actualidad, no se respeta su lógica, ni su forma de pensar del niño y de la niña del ande.

A partir de la propuesta pedagógica en su enfoque Intercultural, que es un derecho de los niños y las niñas recibir una educación apropiada, en su propia lengua y cultura. El presente trabajo de investigación acción, permitió que el estudiante sea reflexivo, creativo, crítico a través de los juegos andinos al resolver problemas matemáticos de cantidad a partir de su vivencia cotidiana.

2.5 Objetivos

2.5.1 Objetivo general

Describir los juegos andinos como propuesta para optimizar la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas del 2º grado de la Institución Educativa N.º 56423 de Occobamba-Canchis-Cusco.

2.5.2 Objetivos específicos

- Describir los juegos andinos, a partir de las experiencias de vivencia de la comunidad andina para fortalecer la competencia de resolución de problemas de cantidad.
- Aplicar con pedagogía intercultural los juegos andinos en la resolución de problemas de cantidad.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Acceso al campo

Por la naturaleza de la investigación, el acceso al campo tuvo una tratativa directa entre la investigadora, los estudiantes y los especialistas -yachac sobre juegos tradicionales andinos; en dicho proceso, el estudio se enfocó en la observación, participación, análisis y descripción de las unidades de estudio dentro del ámbito de la institución educativa I.E. N.º 56423 de Occobamba.

El desarrollo de la investigación, se llevó a efecto desde la aprobación del proyecto, hasta la consolidación del borrador de tesis, abarcando el tiempo de desarrollo mayor de 90 días; en dicho proceso, por la característica de la investigación cualitativa, el rol fundamental que se asumió como investigador, fue de participar como protagonista principal en todo el desarrollo de la investigación, teniendo en consideración y manejo de un conjunto de métodos, técnicas e instrumentos de investigación, como la observación, diario de campo, fichas de observación, entre otros, los cuales posibilitaron el desarrollo de la investigación.

3.2 Selección de informantes y situaciones observadas

Los informantes para el estudio, fue constituido por una población de estudio, en ello participaron el global de los estudiantes de primer al sexto grados de educación primaria de la Institución Educativa N° 56423 de la comunidad de Occobamba. Seguidamente, se identificó la muestra de estudio, el cual fue considerado por los estudiantes del segundo grado del nivel de educación primaria. Dicha consideración fue adaptada bajo el método

de muestreo probabilístico intencionado, tal como refiere (Sampieri & Mendoza Torres, 2018)

3.3 Estrategia de recogida y registro de datos

En trabajo de investigación la metodología usada es el enfoque cualitativo, de tipo descriptivo y diseño Investigación Acción, donde el investigador es parte de la acción es decir la docente actúa junto con los estudiantes compartiendo esa vivencia con alegría y respeto basada en el acercamiento cariñoso con la comunidad (yachaq o sabios comunales), para conocer, recopilar y describir “Los juegos andinos” que están relacionadas con actividades sociales y culturales de la comunidad.

En la Institución Educativa N° 56423 de la comunidad de Occobamba se implementó el presente trabajo de investigación acción, teniendo un apoyo general de toda la comunidad y una acogida positiva en vista que ya hace mucho tiempo se viene desarrollando las actividades relacionadas con la cultura andina. (Juegos, danzas, vivencias comunales, preparación de comidas, lectura de la naturaleza), el apoyo de los yachaq era de manera voluntaria y de acuerdo a los dones que cada uno tenía, todo saber se daba de manera oral y con respeto sin escatimar esfuerzos por que también la maestra procedía y conocía saberes de nuestros ancestros y siempre participaba en las diversas actividades de la comunidad conjuntamente con los estudiantes. Para lograr los objetivos trazados del trabajo de investigación se tomó en cuenta las fases de Investigación Acción de Kemmis y Mac Taggor se realizó las siguientes actividades.

- Identificación de sabios de la comunidad, (Yachaq) para lo cual la docente con los padres de familia previa una reunión de coordinación tiene que identificar a los yachaq o sabios comunales y visitar pidiendo su consentimiento sin infringir sus reglas de vivencia con ayuda de la hoja sagrada, que es la coca, ganarse su confianza y aceptación poco a poco. Como es de nuestro conocimiento que en épocas pasadas las personas que hablaban el quechua, los que practicaban actividades vivenciales propias del lugar donde Vivian eran marginados discriminados, excluidos por parte de las autoridades y de los que viven en áreas urbanas por ahí hay cierto recelo de parte de ellos. Los yachaq son personas mayores de la comunidad que puede ser mujer o varón, quienes conocen, conversan están en constante sincronización con mucho cariño y respeto con la

madre naturaleza, que en la actualidad aún conservan y practican sabidurías propias relacionados con las vivencias comunales, agrícolas, específicamente sobre los juegos andinos, en la que participan niños, jóvenes y adultos que nos dan a conocer la pacha mama, para compartir sus dones con las nuevas generaciones de manera oral y práctica.

- Recojo de saberes, se realizó con la recolección de información a través de diferentes fuentes como los testimonios de los yachaq, participando en las actividades vivenciales y haciendo uso de los medios tecnológicos (grabadora, cámara fotográfica, filmadora, laptop).

En primer momento, para realizar esta fase de la investigación se hizo las coordinaciones con las autoridades políticas y tradicionales de la comunidad, a quienes se les presento el propósito del trabajo, permitiendo un acercamiento abierto y de respeto a la comunidad.

En un segundo momento, Se determinó los espacios y momentos propicios del desarrollo de las actividades comunitarias y cotidianas, respetando las normas sociales y evitando en lo posible vulnerar las reglas comunales. Para el recojo de datos se elaboró los siguientes instrumentos de investigación

Así mismo, en el proceso se utilizó técnicas e instrumentos de recojo de datos:

- Técnica de observación, con los instrumentos de: ficha de observación participante, cuaderno de campo y registro anecdótico
- Técnica de Guía de entrevista, con los instrumentos: guía de entrevista y medios como la cámara fotográfica y grabadora
- La técnica de observación fue empleada de manera constante en las sesiones de aprendizaje, recreos y vivencias de juegos andinos. De igual manera la guía de entrevista se aplicó a los padres de familia y docentes en reuniones programadas.

3.4 Análisis de datos y categorías

Sistematización de saberes, como tercer momento se hizo la recopilación de saberes y testimonios para lo cual se utilizó los instrumentos de investigación: la guía de observación, conversaciones directas, participativas, vivenciar los juegos andinos y



actividades desarrolladas en clases, los cuales ayudaron de manera sistemática y ordenar información de los actores directos (sabios, autoridades, padres de familia y otros).

Cuadro de registro de saberes, Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de saberes y testimonios, coadyuvo en la consolidación del cuadro de matriz de sistematización de saberes permitiendo registrar de manera ordenada y sistemática la información de los actores, para luego ser presentado mediante el calendario lúdico de la comunidad de Occobamba.

Vivenciando el juego andino para mejorar la dificultad que tienen los estudiantes en la resolución de problemas de cantidad, la actividad fue desarrollada en sesiones de aprendizaje, de ello, los resultados fueron recabada en instrumento de evaluación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente apartado, los resultados se detallan en pertinencia a los objetivos planteados en la investigación acción.

4.1. Juegos andinos

Aspecto que refiere a describir los juegos andinos, a partir de las experiencias de la comunidad andina para fortalecer la competencia de resolución de problemas de cantidad.

4.1.1. Juego “Kipitis”

El kipitis es un juego ancestral andino, que está relacionado estrechamente con el pastoreo de la zona del ande. Siendo su santo patronal “San Luis” que se festeja el 25 de agosto de cada año.

Para este juego el material que se utiliza solo es el “Ch’uchu” en diversas cantidades, que es el fruto de una de las plantas con muchas espinas de la selva, de maduro es de color negro, de tierno termina de madurar dentro de un cascaron llamado en quechua “sulluku”

Texto instructivo: para desarrollar el juego del “kipitis” el yachaq dio a conocer las instrucciones del juego de manera oral utilizando su propio vocabulario “Rafaelcha, pukllayta qallarinykispakqa aman ch’uchu hap’isqaykitaqa pimanpas qawachinkichu, mana chaypachaqa waqlliwaqmi puqllayniyki, son recomendaciones que el yachaq les comparte a los niños de generación en generación; luego en la sesión de comunicación los niños y las niñas producen dicho texto instructivo considerando los materiales y los pasos que debe seguirse durante

el juego con ayuda de la docente. Es así que el juego del Kipitis moviliza la competencia de resolución de problemas de cantidad y algunas competencias de otras áreas curriculares: comunicación, personal social y educación física.

Organización del juego: El presente juego consiste en agruparse en grupos de personas de la misma edad (niños, adolescentes, jóvenes y adultos) recomendable en niños grupos de 2 o 3, se forma un semicírculo, para lo cual cada niña o niño tiene que tener una cierta cantidad de ch'uchus.

Dirección y elección: el niño que mayor dominio demuestra dirige el juego, de su ch'uspa coge una cierta cantidad de ch'uchus con la mano y empuñando, se dirige a cada uno de los participantes en forma individual con la palabra "kipitis" y los demás individualmente por turno responden solo con una de las palabras en quechua "lunitis" que significa (impar) o "paritis" (par), una vez que todo el grupo participo, en este juego nadie sabe para quién trabaja por que puedes estar ganando también puedes perder.

Identificación del saber influido en resolución de problemas de cantidad: Se inicia el conteo del que dirigió el juego delante de todos (un par, dos pares más un ch'uchu, total 5) y les comunica al grupo es "lunitis" porque el número 5 es un número impar, ganan el juego los que dijeron la palabra "lunitis" los jugadores que dijeron "paritis" perdieron; entonces tienen que darle la cantidad mostrada al que dirigió el juego y, el a su vez da la misma cantidad de ch'uchus, es decir 5 unidades a los que adivinaron con la palabra "lunitis". Así sucesivamente continúa el juego donde todos terminan dirigiendo. También es necesario mencionar que el juego en mención, en los niños y las niñas entre juego y juego facilita la resolución de problemas de cantidad en todas sus capacidades lográndose un aprendizaje positivo como en:

- Números pares e impares
- Sucesión de números
- Resolución de problemas de suma, resta, multiplicación, división
- Ordena números naturales en forma descendente y ascendente

- Resolución de problemas de comparación.
- Cantidades de mucho y poco
- El valor de compartir los materiales de juego.

4.1.2. Juego del Pakiti

De acuerdo al calendario comunal el juego del PAKITI tiene una duración aproximadamente de diez a doce días se desarrolla la última semana del mes de Octubre y los tres primeros días del mes de Noviembre, el juego en mención está relacionado con la fiesta de todos los santos, específicamente con la elaboración de la cajita para los bizcochuelos, también la elaboración de panes, bizcochuelos, maicillos y ñiñakitas. En este juego participan mujeres y varones de diversas edades en grado escolar.

Pajita: La paja es una planta silvestre que crece en las partes altas y frías de la zona andina, un pequeño trocito de pajita seca se utiliza para el juego del “pakiti” el juego es sencillo, pero divertido, integrador y solidario, porque se puede jugar en grupos pequeños, grupos grandes, un salón completo o todos los estudiantes de la Institución Educativa pueden participar.

Texto instructivo: El yachaq doña Baltazara de 85 años edad, es una persona mayor muy tímida, pero con ganas de compartir con los estudiantes de la I.E. de Occobamba Norte todo lo que sabe, es mas en este juego no se necesita mucho movimiento ni esfuerzo físico, por eso ella decidió solo de manera oral compartir con la profesora de aula, respetuosa de su decisión la maestra acepto a su vez dio a conocer los materiales a utilizar y los pasos a seguir durante el juego del “pakiti” tal como narro uno de los sabios comunales, todos los niños y las niñas de la escuela vivenciaron el juego junto con la maestra. Sabemos que en el mundo andino los saberes se dan de generación en generación y de forma oral con mucho respeto y cariño.

Organización del juego: Según el diseño de investigación la docente forma parte del trabajo y esta vez cumple el papel de yachaq. Para participar en este juego cada estudiante tiene que tener en todo momento un trocito de paja seca en la boca, luego hacen una apuesta con el dedo llamado niño bonito o miñiki de la mano derecha con sus compañeros de aula, compañeros de otros grados de estudio u en familia tomando

como testigo al niño respetuoso y solidario del aula, dicha apuesta puede ser para un pan, un bizcochuelo u maicillos. El juego es válido solo dentro de los grupos que integran por medio de un compromiso.

Dirección y elección: El niño o la niña con mayor habilidad en el juego del “pakiti” direcciona el juego en el grupo que integra, si es sorprendida por un compañero de juego dentro del grupo con la palabra “Pakiti” en forma oral, de inmediato tiene que mostrar un pedazo de pajita en la punta de la lengua, caso contrario de no tener la pajita se va acumulando la apuesta realizada entre ellos, el juego culmina el dos o tres de noviembre, en la que los estudiantes no presentaron la pajita en la boca de acuerdo a lo apostado llevaran los panes, bizcochuelos, maicillos y ñiñakitas a la escuela.

Identificación del saber influido en resolución de problemas de cantidad: Cada grupo en la hora del recreo busca un lugar adecuado para compartir lo que han traído, sentados en semi círculo junto con la docente de aula comparten de manera equitativa entre todos los niños y las niñas con mucho cariño y respeto. De esta manera a través del juego del pakiti los estudiantes resuelven problemas de división como una forma de repartir en partes iguales, es más algunas familias que no pudieron elaborar los panes o bizcochuelos por diferentes razones, a través de sus compañeros comparten la bendición de Dios. Es claro que el juego del “pakiti” integra capacidades de otras áreas curriculares. A través de este juego el aprendizaje es transferida a los quehaceres cotidianos, es decir un aprendizaje para la vida, lo que se aprende con cariño nunca se olvida.

Otros aportes del juego del “pakiti” al aprendizaje de la matemática:

- Resolver problemas de adicción y sustracción
- Reconocen números ordinales
- Establece relaciones entre la suma y la resta
- Representa números naturales de diversas formas
- Dividir la cantidad de panes en partes iguales (noción de división)

- Fraccionar el bizcochuelo en partes iguales para cada estudiante (noción de fracción homogénea, suma, resta y equivalencia)
- Noción de la mitad, doble, tercia, cuarta, etc.
- El valor de la solidaridad por que comparten los panes y bizcochuelos entre todos los compañeros.

4.1.3. Juego del Coco – Cocos

Este juego se desarrolla durante la época de sequía, específicamente en el mes de Julio, el juego de los cocos está relacionado con la actividad del tejido (away), (pampapi away) que es un oficio campesino de la comunidad campesina de Occobamba - Checacupe, que en la actualidad se sigue practicando.

Lana o pitas: La lana hilada en la phushka (rueca) se le conoce con el nombre de “q’aytu” se utilizaron para el juego de los “cocos” esa lana son las sobras o pedazos que se desperdiciaron o quedaron pequeños retazos de todo color y grosor del “Allwi” o “p’itay” de las unkhuñas (mantas), ponchos, khipuchas, chusi (frazada). La lana puede ser de alpaca, llama o la de colores que decoran los tejidos.

Texto instructivo: El yachaq elabora sus tejidos de lana mediante la estrategia el “pampapi away” quien muy gustosa nos aceptó para ser parte de nuestro trabajo de investigación, visitamos a su casa con mucho respeto, ella no quiso que le grabemos ni tomarle foto, pero con mucho cariño compartió el juego con los niños y las niñas. De manera oral explico mayormente en quechua a los estudiantes los materiales que ha de utilizarse y los pasos a seguir para formar número de cocos con la lana, los niños se divertieron bastante y se ayudaban unos a otros sin escatimar esfuerzo alguno. Luego en aula los estudiantes con ayuda de la docente escribieron el texto instructivo sobre el juego de “cocos”. Así mismo el yachaq doña....les dijo: “Sichus utqaylla kay pukllayta atiyta munankichis chayqa, sapanka maki deduykichispa sutintan atinaykichis” uyariwaychis allinta: “ mata piojos, lameplatos, tiracocachos, flor de anillo y el miñiki”.

Organización del juego: Este juego de los cocos se da de manera colectiva entre mujeres y varones, ubicados en lugares cómodos y en grupos, cada uno de los niños y las niñas tienen que tener lana (q’aytu) que sea de diferentes tamaños, grosores y

colores, luego conocer de memoria los nombres de los dedos de la mano para aprender con facilidad.

Dirección y elección: Para iniciar el juego de los “cocos” el o la estudiante que más domina el juego dirige de manera respetuosa y con paciencia tal como indico el yachaq, primeramente, se recomienda utilizar lana gruesa para aprender rápido, la lana tiene que ser de tamaño regular. Unir la lana con un nudo quedando una línea cerrada.

Seguidamente poner en movimiento los dedos tomando en cuenta su saber previo, según indicación de la compañera (o) que dirige el juego y la ayuda del yachaq y el apoyo de la docente hasta formar una figura que puede ser uno, dos, tres... cocos.

Identificación del saber influido en resolución de problemas de cantidad: El juego de los “cocos” ha sido un éxito rotundo dentro de la comunidad educativa, porque este juego ha movilizó a los estudiantes del nivel inicial, primaria, secundaria, jóvenes, padres de familia, todos en la mano o en el bolsillo llevaban lana para poner en movimiento sus dedos, de esta manera se integraron al juego con muchas ganas ya sea en la escuela, en la casa con la familia.

Los niños hasta lograron formar cocos de diferentes números sin mirar, es decir escuchando las clases en aula y a la vez debajo de la mesa sus manos estaban en movimiento formando cocos, habían desarrollado la coordinación de la motora fina.

Con el juego de los “cocos” los niños y las niñas en el aula aprendieron a conocer los números naturales, sumar, multiplicar, dividir, secuencias aditivas, comparación de números, ordenar números de forma ascendente y descendente, la maestra pregunta ¿Cuántas veces el coco 2 se repite?, los niños responden 3 veces el coco 2 se repite; de esta manera el aprendizaje de la multiplicación era divertido fuera del aula. También a través del juego del coco se aprendió a ordenar los cocos del 1 al 10; ¿Cuántos cocos ha formado vuestra compañera Melany? 5 cocos profesora, entonces ¿Qué número de coco estaría antes del coco 5?

Otros aportes de aprendizaje del juego con los “cocos”.

- Representar números de diversas formas

- Construye sucesiones numéricas
- Reconocen números pares e impares
- Utiliza términos “Tantos como”
- Desarrolla la motora fina, tan solo verla el apoyo entre compañeros de aula con tanta paciencia y amor, cualquier persona al solo verla da ganas de abrazarlas de emoción y alegría.

4.1.4. Juego del Trumpuy

El juego del trompo es uno de los más antiguos, en la comunidad de Occobamba se juega de manera colectiva en el mes de junio, generalmente juegan entre varones en forma individual o pares “khumpas” el juego del trompo es el más divertido en los niños, porque se puede jugar de diferentes formas y de acuerdo al lugar en que uno se encuentra como: ch’ikay, kawkas, ch’uqchus, warmi aysas, qari aysas, hanaq pacha qawachik, makipi muyuchik. A continuación, lo vamos a describir el juego del trompo “kawkas”.

El trompo es un juguete de madera con un acabado rustico y sin pintar, es decir hecho a mano solo utilizan herramientas lo que tienen en casa, va acompañado con el cordel, que es una pita torcida de varias hebras de cáñamo conocido como (postura) es elaborado por cada niño con mucho cariño y respeto, también hay otros trompos que son comprados conocidos por los niños como trompo (extranjero), entonces para jugar el kawkas solo necesitamos trompo, cordel y marlo o ch’uchu.

Texto instructivo: Para motivar a los niños y algunas niñas que muestran interés en el juego del trompo, el yachaq muestra sus trompos, la postura o cordel y el ch’uchu o q’urunta. “Don Dionicio Quispe, de 52 años de edad, da a conocer en forma oral, los materiales a utilizar y los pasos a seguir durante el juego incluyendo las reglas del juego, después de vivenciar el juego con el trompo se presentan algunas dificultades en los niños, para solucionar preguntan al yachaq y muy gentilmente les comparte algunos secretos del juego que, el aprendió en su recorrido como estudiante y que hasta ahora no se olvidó, uno de los secretos del juego don Dionicio vierte con sus propias palabras en quechua : pukllaspaqa allinta pukllana, chaypaqtaqmi ;pusturaqa trumpuq sayayñinman hinan kanan, chaymantapas huch’uy wawakunaqa trumpuwan

pukllay atinankupakqa, trumpuq umanmantan hasta puwakama aysananku pusturata chayraq mayt'uyta qallarinku”

Organización del juego: En el juego con el trompo participan dos a más niños, quienes deben tener los materiales necesarios para el juego, luego hacer un círculo esférico en el suelo, en cuyo centro se coloca el trompo del niño, que está más alejado de la saliva (upiy), que define quien empezara primero, segundo si el juego es de manera individual, si es en pares lo hacen por afinidad.

En la actualidad el juego del trompo sigue siendo parte en el matrimonio religioso de las familias andinas, específicamente el día de la visita a los padrinos, donde los novios con sus hermanos espirituales comparten amenamente respetando las reglas de juego en el espacio determinado.

Dirección y elección: Hay niños que desde casa ya vienen sabiendo jugar con el trompo y con apoyo del yachaq más dominio demuestran, son ellos los que dirigen el juego haciendo el papel como mediador para que el juego sea divertido y que todos los que participan en el juego se sientan satisfechos y felices como en familia.

Es recomendable que el niño que va a dirigir el juego haga recordar las reglas para evitar reclamos posteriormente. El niño que inicia el juego enrolla con la postura o cordel el trompo de abajo hacia arriba, lanza encima del trompo y tiene que hacer tocar o rozar al trompo que está en el suelo, mucho mejor si el trompo baila haciendo ruido kawww...trata de hacer avanzar o hacer desplazar hasta la línea trazada que está a unos tres metros del círculo esférico en juego, siguen jugando hasta que uno de los niños no logra hacer bailar el trompo es el que pierde y su trompo será chancado con el mismo trompo que cada niño inicio el juego, gana el niño que hizo bailar en cada lanzada y hace retornar el trompo hasta el círculo marcado en el suelo . Si hay tiempo inician de nuevo el juego.

Identificación del saber influido en resolución de problemas de cantidad: En el transcurso del juego los niños a manera de jugar van interiorizando el aprendizaje como secuencias simbólicas (trompo, postura y marlo), el aprendizaje de la secuencia grafica se da con tres objetos y con la ayuda de algunos ejemplos se empoderan del tema de la sesión de clase, a esto se suma aprendizajes de otras áreas curriculares, quisiera compartir lo que hemos creado una canción del trompo en quechua:

Trumpuschallay (Taki)

Trumpuschallay, trumpuschallay

K'ullumanta trumpuschallay

P'akirqukunki chaypachari

Pillas pukllachiwanqa.

Pusturitay, pusturitay

Q'aytullamanta pusturitay

Sapallay kaptiy, ch'ullalla kaptiy

Pillaraq kusichiwanqa.

Podemos rescatar el valor de la solidaridad, si hubiese niños que no pueden hacer bailar el trompo le enseñan con mucha paciencia hasta que aprenda y siempre está incluido en el juego del grupo y con la práctica permanente logran su propósito. De igual manera el juego del trompo nunca pasara de moda porque todavía tenemos jóvenes y señoritas que tienen talento para hacer bailar el trompo en las diversas formas.

Otros aportes del juego del trompo al aprendizaje de la matemática:

- Utiliza términos “tantos como”
- Comparan cantidades “mayor que, menor que”
- Utiliza términos “tantos como”
- Adquisición de nociones espaciales.
- Agrupar objetos utilizando términos pares, tríos.
- Comparan números utilizando los símbolos matemáticos
- Identifican posiciones cerca y lejos con referencia a un punto.
- Comparten el material de juego conservando la amistad que se convive en la comunidad.

4.1.5. Juego del Ch'astiy

El ch'astiy es un juego donde solamente participan los varones en pares o en grupo, este juego está estrechamente relacionado con la fiesta de san Juan que se recuerda el 24 de Junio y la fiesta de San Luis el 25 de Agosto, San Luis, es el patrón de los pastores, en la actualidad, el juego del “Ch'astiy” fue reemplazado por el juego de los tiros, porque en la selva ya no cultivan en cantidades el ch'uchu, por esa razón solo traen en pequeñas cantidades para los “k'intus”. El ch'astiy se juega en diferentes formas de trazos (troya, ch'antay, qullqi ch'aqiy) y cada uno de ellos tiene sus propias reglas.

Ch'uchu y alqa Para este juego el material que se utiliza es el “Ch'uchu” en diversas cantidades, que es el fruto de una de las plantas con muchas espinas de la selva, de maduro es de color negro, de tierno termina de madurar dentro de un cascaron llamado en quechua “sulluku” y el Alqa es una piedra pequeña de dos colores de forma esférica.

Texto instructivo: En la cosmovisión andina el saber se da de generación en generación y de manera oral, es así que el yachaq buenamente acepto compartir con los niños el juego del “ch'astiy” para lo cual les mostro los ch'uchus y el alqa que son los materiales necesarios para el juego, seguidamente dio a conocer las reglas del juego y por ultimo da las instrucciones del juego paso por paso, siempre a manera de juego a los niños les decía “pukllaypas yachaypaqsi, mana yachakqa qaqapanchismi”.

Organización del juego: Para el desarrollo del juego los niños se agrupan en pares, tríos a más, en la que el niño que domina el juego da a conocer las reglas, si es necesario leer el texto instructivo del juego.

Dirección y elección: Hacer un hoyo de 10 cm de diámetro aproximadamente en el suelo, donde cada uno de los niños ponen la cantidad de ch'uchus fijados (pares, tríos, un montón, dos montones, etc.) y a 2 metros de distancia trazar una línea recta, luego de la altura del hoyo lanzan el “alqa” apuntando a la línea recta, quien está más próxima inicia el juego, continúan los demás según turno. El niño que logra sacar los ch'uchus del hoyo repite el juego hasta dejar de sacar, finalmente termina el juego cuando en el hoyo no hay ch'uchus, siendo ganador el que ha acumulado la mayor

cantidad de ch'uchus, si desean continuar el juego el ganador comparte su material de juego con sus compañeros que obtuvieron poca cantidad o no tienen ch'uchus, ya sea como préstamo o regalo.

El ch'astiy se juega en diferentes formas de trazos (troya, ch'antay) y cada uno de ellos tiene sus propias reglas.

Identificación del saber influido en resolución de problemas de cantidad: El juego del “ch'astiy” es considerado como uno de los juegos más antiguos al igual que el juego del trompo. Con la práctica de este juego en su tiempo y espacio determinado, los niños al vivenciar el juego y las niñas al ver como juegan sus compañeros lograron aprendizajes importantes en el área de la matemática, específicamente resolvieron problemas con operaciones básicas como: la suma, resta, multiplicación y la división con facilidad y rapidez. También con el juego del “ch'astiy” se puede trabajar otros temas concernientes a la resolución de problemas de cantidad y demás competencias matemáticas.

Otros aportes del juego “Chastiy” al aprendizaje de la matemática:

- Establece relaciones entre la suma y la resta
- Ordena números naturales en forma ascendente y descendente
- Utiliza términos “tantos como”
- Adquisición de nociones espaciales.
- Resolución de problemas de adicción, sustracción, multiplicación, división.
- Agrupar objetos utilizando términos pares, tríos, cuádruple.
- Comparan números utilizando los símbolos matemáticos
- Identifican posiciones cerca y lejos con referencia a un punto.
- Comparten el material de juego conservando la amistad que se convive en la comunidad.

Los juegos andinos descritos en la presente tesis son propios de la zona del ande, región Cusco, específicamente de la comunidad de Occobamba Norte. Por estudio

sabemos que cada lugar y cultura tienen sus propios juegos, aunque la mayoría de los juegos sufrieron algunos cambios, pero casi mantienen su esencia. También el sabio de la comunidad nos dio a conocer que cada uno de los juegos tiene sus variantes como por ejemplo: del juego del trompos sus variantes eran “ch’ikay, kawkas, ch’uqchus, warmi aysas, qari aysas, hanaq pacha qawachiy, makipi muyuchiy”, etc. También podemos citar las variantes de los otros juegos, para cada género u juegos que compartían entre las niñas y niños.

Es importante tomar en cuenta el calendario lúdico comunal, cada juego se realiza en su respectiva temporada es decir: el juego de los cocos solo se da en el mes de Julio, ese mismo juego no se puede jugar en otro mes, entonces había un respeto único en cada juego, por lo tanto los juegos andinos cumplen el rol de ser pertinente, donde cada juego debe ser en su tiempo y espacio determinado.

Así mismo al vivenciar y describir los diversos juegos andinos se ha identificado las características y cualidades.

- Los juegos andinos se ejecutan en un tiempo y espacio determinado, es decir en el mes de setiembre solo se juegan el plik – plak, por lo tanto se respetan las épocas y meses de juego, entonces el juego andino es pertinente.
- El juego andino tiene sus variantes, pero mantiene su propia esencia. Por ejemplo en el juego del ch’astiy: t’inkay, qulqi ch’aqiy.
- Los juguetes u objetos a emplear en los juegos andinos no son manufacturados o de fábrica, cada niño o niña elabora sus propios juguetes con material de la zona.
- Los niños y las niñas del ande dialogan con sus juguetes, para ellos representan a sus animales y familia, por eso juegan con mucho respeto sin destruir los juguetes que hicieron los compañeros de juego.
- Su cuerpo y sus sentidos es el primer aliado como principal elemento en el juego.
- Los niños y las niñas del ande los juegos aprenden jugando, por imitación y son transmitidos de generación en generación.

- En el ande los juguetes son compartidos entre los integrantes del juego.

4.2. Resolución de problemas de cantidad

Aplicar con pedagogía intercultural los juegos andinos en la resolución de problemas de cantidad.

Es necesario que los docentes tomemos en cuenta algunos antecedentes y comprendamos sobre el término de la “Pedagogía intercultural” (Brenda Gentil, 2013) dice que la Pedagogía intercultural es una reflexión sobre la educación entendida como diversidad cultural que, promueve prácticas educativas dirigidas a todos y cada uno de los miembros de la sociedad en su conjunto.

Trata de lograr igualdad de oportunidades, superar el racismo y la adquisición de competencia intercultural de las personas sea cual sea su grupo cultural de referencia. Entonces podemos decir que una verdadera interculturalidad se da de manera horizontal, ninguna cultura es superior a la otra.

4.2.1. Propuesta Pedagógica.

En el presente trabajo de investigación se toma en cuenta la pedagogía intercultural, basada en la enseñanza y practica de valores de cada individuo. Cuyo objetivo principal es concientizar sobre la presencia de diversos grupos culturales, que atiende a la diversidad socio cultural, estilos de aprendizaje en la escuela y en la sociedad.

Aplicar la pedagogía intercultural desde su lógica de aprendizaje del niño del ande “Aprender haciendo” de acuerdo a su edad desde lo más simple hasta lo más complejo. Es un reto para los docentes específicamente en el área de matemática, sabiendo que en la actualidad algunos docentes nos estamos despedagogizando, porque desde el MED las unidades didácticas, las sesiones de clase y otros materiales vienen preparados y listos para trabajar en aula.

Es importante que el maestro planifique de manera consciente los juegos a utilizar, de tal manera que estos puedan potenciar el alcance de los objetivos.

Durante la planificación tener en cuenta que tipos de juegos favorecen al logro de cada una de las competencias del área de matemática.

4.2.2. Vivenciando los juegos andinos.

Para realizar logros positivos con respecto al objetivo específico “Aplicar con pedagogía Intercultural los juegos andinos” una vez identificado a los yachaq o sabios comunales de la comunidad, se les invitaba para que nos visite a la escuela y otras veces la docente y los niños le visitábamos a su casa de paso compartíamos la “quqawa” donde nos daba a conocer sobre la forma de ejecutar el juego y en forma conjunta docente, niños y niñas lo vivenciamos el juego que correspondía a la época de manera pertinente, con mucha alegría, respetando el tiempo y el espacio.

Seguidamente la maestra de aula tomando en cuenta como insumo el calendario comunal incorporaba los juegos andinos al aula mediante las sesiones de aprendizaje y los materiales respectivos, para lo cual la docente respetaba las normas de convivencia cultural del yachaq.

Los niños y las niñas al vivenciar los juegos andinos se sentían seguros en su forma de aprender capacidades relacionados con la competencia de resolución de problemas de cantidad, hasta entre compañeros se ayudaban cuando uno de ellos no asimilaba el aprendizaje y con mucha paciencia sin miedo participaban en las sesiones de clase y estos aprendizajes a la vez son transferido a su vida real dentro y fuera de la comunidad.

Vivenciar los juegos andinos implica experimentar, participar y sumergirse activamente en los juegos tradicionales y actividades recreativas típicas de la región andina de América del Sur. No es simplemente observar o conocer sobre estos juegos, sino involucrarse personalmente en ellos. Esto puede incluir jugar, competir y aprender las reglas y técnicas de los juegos andinos de manera práctica.

La vivencia de los juegos andinos implica que los niños y niñas se convierten en participantes activos, lo que les permite experimentar directamente la cultura, la diversión y los desafíos que ofrecen estos juegos tradicionales. Al hacerlo, pueden desarrollar un vínculo más profundo con su herencia cultural y aprender valiosas lecciones sobre la tradición, la cooperación, la competencia y la importancia de mantener vivas estas prácticas culturales

La vivencia de los juegos andinos en niños y niñas es importante por varias razones, ya que contribuye al desarrollo integral de los niños y promueve la preservación de la cultura andina. Algunas de las razones por las cuales es beneficioso que los niños y niñas vivencien los juegos andinos son:

- **Preservación cultural:** Los juegos andinos son parte importante de la herencia cultural de las comunidades andinas. Al exponer a los niños a estos juegos, se les ayuda a comprender y valorar su propia cultura, y se contribuye a la preservación de tradiciones centenarias.
- **Desarrollo físico:** Los juegos andinos a menudo involucran actividad física, lo que promueve un estilo de vida activo y saludable en los niños. Estos juegos requieren resistencia, coordinación, equilibrio y fuerza, lo que contribuye al desarrollo de habilidades motrices.
- **Desarrollo cognitivo:** Los juegos andinos a menudo requieren estrategia y habilidades mentales. Los niños pueden aprender a planificar, tomar decisiones y resolver problemas mientras participan en estos juegos.
- **Desarrollo social:** Participar en juegos andinos promueve la interacción social. Los niños aprenden a trabajar en equipo, a respetar las reglas y a competir de manera justa. Esto fomenta habilidades sociales importantes, como la empatía y la comunicación.
- **Conexión con la naturaleza:** Muchos de los juegos andinos se realizan en entornos naturales, lo que brinda a los niños la oportunidad de conectarse con la naturaleza y desarrollar una apreciación por el medio ambiente.
- **Fomento del orgullo y la identidad cultural:** Al participar en juegos andinos, los niños pueden sentirse orgullosos de su herencia cultural y desarrollar una fuerte identidad como miembros de la comunidad andina.
- **Diversión y entretenimiento:** En última instancia, los juegos andinos son divertidos y entretenidos. Los niños disfrutan jugando y aprenden mejor cuando se divierten.

- **Transmisión de conocimiento intergeneracional:** La práctica de los juegos andinos a menudo implica la transmisión de conocimientos y habilidades de generación en generación. Esto fortalece los lazos familiares y comunitarios, así como la transferencia de sabiduría cultural.

En términos generales, vivenciar los juegos andinos en niños y niñas no solo enriquece su vida cultural y física, sino que también les brinda valiosas lecciones sobre la historia, la tradición y la comunidad, al tiempo que fomenta un estilo de vida activo y saludable

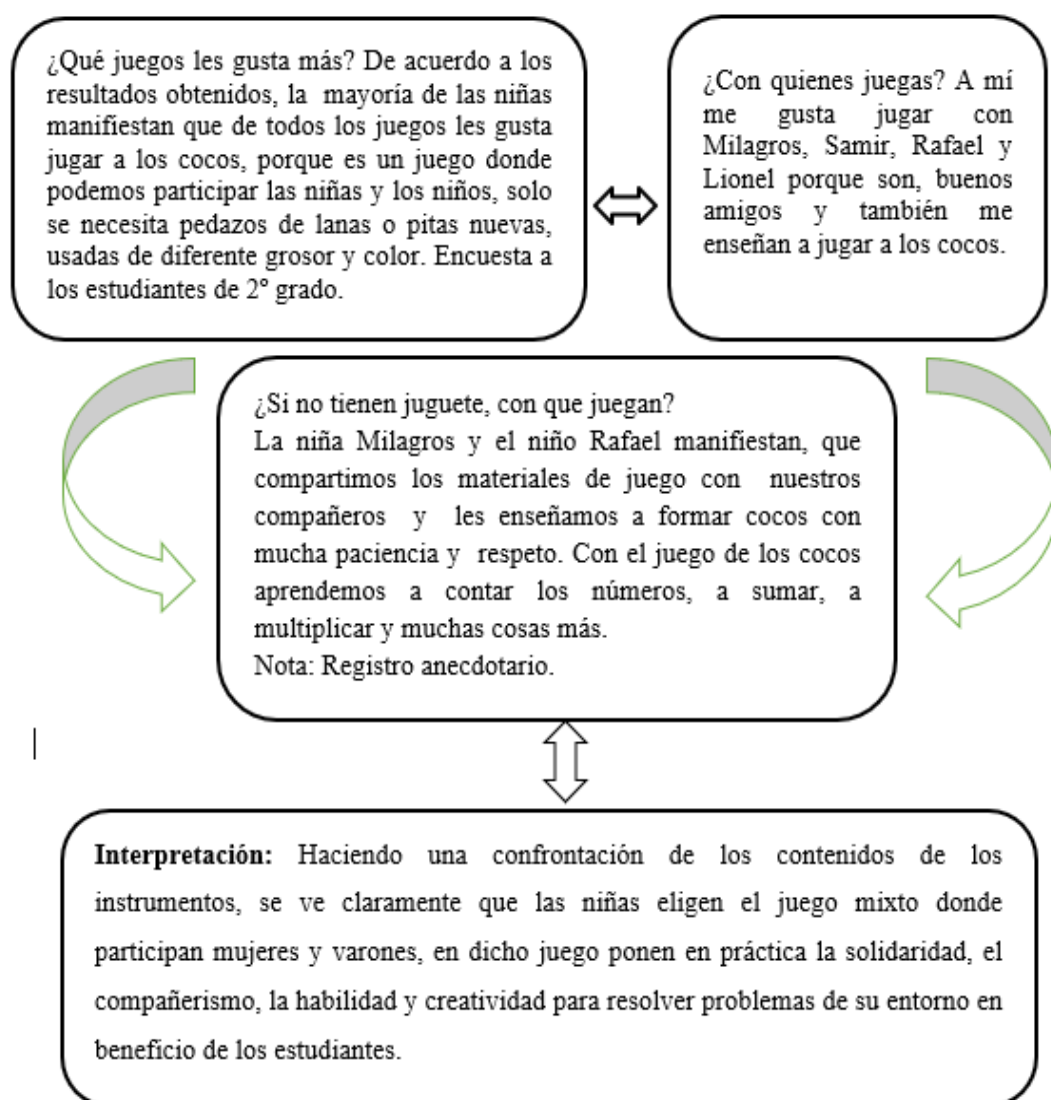


Figura 1. Vivenciando los juegos andinos entre niños y niñas.

4.2.3. Acción de recopilación de juegos andinos.

La actividad de la recopilación de los juegos andinos resulto relevante innovador, porque al momento de escribir los pasos y la ejecución de los juegos, los yachaq con paciencia y cariño compartieron algunos juegos andinos que ya no se practicaban en la actualidad y otros que ya eran conocidos, en el que los niños y las niñas disfrutaban con mucho cariño y alegría dichos juegos, hasta les enseñaban a sus hermanos menores y mayores llegando a desarrollar sus habilidades y destrezas de manera autónoma, En los juegos andinos los niños y las niñas generalmente se agrupan de las mismas edades mostrándose al término del juego un ganador, pero un ganador desde la lógica andina sin discriminación, sin exclusión más a lo contrario es un ganador en el que comparte sus juguetes con los compañeros de juego, con los más débiles tratando de motivarlo que él o ella también puede ganar en otros juegos. Es decir, son juegos de hermandad, de cariño, de respeto y apoyándose los unos a los otros, porque todos son familia en la cosmovisión andina. A continuación, presentamos los juegos ancestrales del ande, algunos de ellos que en la actualidad se siguen practicando incluso cambiado de nombre en castellano, a continuación, mencionamos los juegos recopilados en la comunidad de Occobamba – Checacupe.

- Kipitis, pakiti, trumpus, cocos, ch'astiy o tiros, cometas, chiwkay, aros, el zorro y las ovejas (ajedrez andino) y Qulqi ch'aqiy.

Los juegos andinos recopilados fueron sistematizados en un calendario agro festivo y lúdico, con apoyo de los yachaq o sabio comunal de la comunidad de Occobamba.

Por historia sabemos, que desde la llegada de los españoles el poblador del ande fue marginado, excluido, maltratado, esclavizado, intimidado por hablar el idioma quechua y por vivenciar o poner en práctica sus tradiciones culturales, por estas razones la psicología del hombre andino es no dar información con facilidad sobre los saberes ancestrales y su cultura, pero gracias a la hoja sagrada de la coca poco a poco nos ganamos la confianza del sabio y/o yachaq, con cariño y respetando las reglas de su forma de vivir, logramos convencer a algunos yachaq el uso de los equipos como cámaras fotográficas, grabadora o celulares para la entrevista oral, también se aplicó los instrumentos de investigación como las encuestas para así tratar de lograr el objetivo trazado.

Para la elaboración de nuestro calendario lúdico, primeramente nos hemos reunido bajo la convocatoria del docente de aula en la que participaron los profesores, niñas y niños, padres de familia y algunos sabios de la comunidad, con la finalidad de dar a conocer sobre la intención del trabajo de investigación, el de recuperar los juegos de la comunidad, para lo cual se acordó elaborar un pequeño proyecto, en la que se consideró las partes más importantes como: título del proyecto, fundamentación, objetivos, actividades, cronograma, responsables, recursos financieros y humanos.

Luego, de acuerdo a las actividades cronogramadas en el proyecto, se empezó a indagar, buscar información sobre los juegos andinos de la comunidad que algunos de ellos se estaban perdiendo, para lo cual la primera semana de cada mes se realizaba las reuniones en la que algunas veces se visitaba a la casa del sabio conjuntamente con los niños y niñas, otras veces venían los sabios a la Institución Educativa. Con quienes se dialogaba respetuosamente sobre el juego que se realizaba cada mes y a la vez nos explicaban sobre el proceso del juego: ¿Qué necesitamos?, ¿Quiénes participan? Y ¿Cómo lo hacemos?, en la que los niños y niñas entusiasmados por saber en qué consiste el juego, al igual la maestra emocionada, es decir todos participamos en el juego, según indicaciones del yachaq. Durante el proceso del juego, el sabio de la comunidad, también va explicando a la docente, a los niños y niñas, para que sirva y que vamos a aprender con el juego que estamos aprendiendo.

Para que tenga sostenibilidad el presente trabajo con la ayuda de nuestros aliados, la comunidad educativa, los abuelos, los yachaq, las personas mayores, niñas y niños, se ha elaborado un calendario comunal lúdico de juegos ancestrales andinos, donde se ve claramente como los diferentes juegos que se desarrollan en nuestras escuelas están distribuidos y marcados en un tiempo y espacio determinado.

Es así que de mes en mes fuimos armando nuestro calendario lúdico de manera manuscrita y con imágenes que los niños y las niñas lo realizaba con alegría, los profesores, padres de familia y los sabios que nos apoyaron con mucho cariño, incluso se tomó en cuenta algunas festividades con las cuales guardan relación los juegos y es como sigue:

Los calendarios comunales son vivencias cíclicas de una comunidad plasmados de manera organizada, donde está considerado las actividades que se realizan en cada

etapa agrícola, mostrando la cosmovisión con que el hombre andino cría la diversidad de cultivos, tomando en cuenta las señas, rituales, juegos y festividades de cada momento compartiendo toda la colectividad de la pacha (Rengifo, 2001)

Reflexionamos: Por las razones descritas, primeramente, la docente, los niños y las niñas tenemos que saber convivir con la comunidad, donde el cariño y el respeto tiene que ser recíproco sin vulnerar sus reglas de convivencia familiar y comunal del poblador del ande.

Entonces podemos decir, que el calendario lúdico nos ayuda a recuperar los juegos andinos de la comunidad, porque se ve claramente que en ella se encuentra juegos que están estrechamente relacionados entre sí como: la vivencia social, manifestaciones culturales, actividades agrícolas y otros de la comunidad.

El calendario lúdico cumple un papel de importante y pertinente para los docentes, de esta manera puedan realizar actividades de integración y aplicación del saber local, porque, aunque no queramos reconocer el niño andino el saber lo lleva en el corazón, por eso el niño y la niña lo disfrutan con alegría y cariño los juegos andinos de su comunidad, el calendario lúdico es un insumo más para trabajar en las Instituciones Educativas de característica intercultural.

4.2.4. Acciones de entrevista.

Los yachap

En la entrevista realizada a uno de los yachaq sobre el pukllay o juego, el manifiesta: “Aylluykupiqa, puklla pukllarispan chaqraykutapas imatapas rurayku, uywaykutapas michiyku, qakllataq wasiykupipas imatapas rurayku, kuraqmanta uña wawakuna kama kamachinakuspa, manaya sayk’uytapas riparaykuchu, kusionqataqmi llank’aykupas”; el yachaq nos manifiesta que, en la comunidad donde viven, en las diversas actividades el juego está presente, donde todos los miembros de la familia participan con mucha alegría, sin sentir el cansancio a pesar que el trabajo requiere de mucho esfuerzo y se realiza de acuerdo a la edad. Entonces guarda relación la versión del yachaq con lo que manifiesta, Rengifo (2001) que, el Pukllay no está desconectado de la vida cotidiana del hombre andino, una de las actividades puede ser: la siembra, cosecha de la papa o el maíz, el techamiento, el chaqmay, otros en

donde participan toda la familia mancomunadamente adultos, jóvenes y niños juegan implícitamente.

Por las razones arriba expuestas, como docente tuve la suerte de trabajar con niños y niñas de las comunidades, en ella fui parte de las diferentes vivencias comunales del lugar, donde cada actividad tiene su propio juego como: el wanllanakuy, ch'aqunakuy, mikhuchinakuy, kullachinakuy, y participan todos respetando las reglas del juego dada por el "kamachikuq".

Los maestros y las maestras que trabajamos en Instituciones Educativas de áreas rurales, al emplear como estrategia didáctica los juegos andinos habremos logrado mejorar la integración del saber cultural con el saber matemático, obteniendo aprendizajes significativos para la vida y porque no decirlo, que estaríamos dejando como herencia a las generaciones futuras.

El juego andino como un saber cultural de nuestros ancestros, a través de una pedagogía intercultural en el desarrollo de las actividades educativas ayudara a mejorar de manera favorable, las dificultades que tiene en resolver problemas de cantidad.

Docentes – maestros (as)

En la entrevista realizada a una de las docentes nos manifiesta que, solo conoce algunos juegos entre modernos y antiguos, pero nunca trabajo en aula con los niños y las niñas porque piensa, que los juegos en el área de matemática solo son para el nivel inicial y el primer grado.

Según la entrevista realizada, la docente piensa que los juegos andinos solo se pueden trabajar con los niños y las niñas del nivel inicial y el primer grado, porque el juego no ayuda en el aprendizaje, más bien se distraen y quita tiempo, por lo tanto, no se avanzaría las competencias planificadas.

Sin embargo, para los maestros que fuimos parte de la vivencia intercultural, el juego es una de las actividades más antiguas e innatas del ser humano. En los niños es fuente inagotable de aprendizaje que proporcionan hermosas ocasiones familiares, hacer cuentas de compra y venta, pagar y recibir el cambio justo, resolver problemas de su vida cotidiana y otros. Por lo tanto el profesor durante la planificación debe

tener en cuenta que tipos de juegos favorecen al logro de cada una de las competencias del área de matemática.

Ya es hora, que los profesores nos demos cuenta que el aprendizaje de la matemática se encuentra en la naturaleza, donde el niño y la niña andina convive con cariño y respeto, viendo cómo nace, crece y se reproduce todo lo que le rodea, es decir su aprendizaje está basado en cosas o seres concretos a través de su quehacer cotidiano. Por lo tanto los juegos sean andinos o modernos motivan la creatividad y el descubrimiento, según: La teoría del juego de Vygotsky y la teoría cognitiva de Piaget, ambos manifiestan que el juego, viene a ser el medio más eficaz para construir aprendizajes fundamentalmente en la enseñanza de la matemática.

Entonces la vida del niño y de la niña del ande es un juego, pero también un aprendizaje constante para la vida. Por estas razones me atrevo a plantear que los juegos andinos puede ser una alternativa para que los estudiantes mejoren las habilidades matemáticas aprendiendo con facilidad y para la vida.

Padres de familia.

En la entrevista realizada a los padres de familia, la mayoría de ellos manifiestan que en la comunidad de Occobamba, los juegos que nos enseñaron nuestros abuelos solo alguno de ellos seguimos practicando y con mucha preocupación vemos, que hoy en día solo algunos de nuestros hijos juegan con el trompo, los tiros y la gran mayoría juegan con el celular individualmente dentro de su cuarto, sin interactuar con sus pares. El pensar de los padres y la maestra de aula coinciden con lo que manifiesta (Kennedy, 2019) en el artículo publicado por la red, Juegos tradicionales vs juegos modernos manifiesta que “Los juegos de antaño eran en las calles ,en el campo ,en lugares abiertos donde los niños y jóvenes jugaban con cualquier cosa, se divertían y disfrutaban con sus amigos, mientras que hoy en día muchos niños, jóvenes se encuentran cerrados en sus casas con sus celulares, Tablet, videos juegos sin salir de su cuarto horas y horas a la calle, es decir los juegos de hoy están insertadas a las pantallas.

Como maestra, también muy preocupada por lo manifestado de los padres de familia y a la vez motivada por el apoyo y respaldo al trabajo de investigación realizada en la Institución Educativa de la comunidad de Occobamba, la estrategia de

recuperación de los juegos andinos deben ser incorporadas al aula, tomando como aliados a los yachaq o sabios comunales, padres de familia, autoridades de la comunidad, maestros y estudiantes, hacer que sea sostenible y porque no decirlo institucionalizarlo en las escuelas.

Grupo de estudiantes

En la observación realizada a un grupo de estudiantes en la hora del recreo, primeramente, se agrupan entre todos los que desean jugar varones y mujeres, luego comparten sus materiales de juego entre los participantes, el niño o la niña que tiene mayor dominio en formar figuras de cocos enseña a los que no saben, mientras los que dominan un poco entre ellos se apoyan, finalmente todos los estudiantes en juego logran formar los cocos de 1 al 5. Para seguir formando los cocos de seis a más en sus horas libres continúan compartiendo entre ellos pasando el lapso de una semana en su gran mayoría se empoderan del juego, tratando de descubrir nuevos aprendizajes entre ellos y con ayuda de la maestra construyen sus propios aprendizajes.

De igual manera los niños que juegan el ch'astiy fueron observados, que durante el juego respetan las reglas que el yachaq les enseñó y entre ellos comparten los ch'uchus en calidad de préstamo y al término del juego devuelven según la cantidad prestada, durante el transcurso del juego van utilizando términos matemáticos que influye de manera positiva en sus aprendizajes.

Los estudiantes que fueron observados durante la ejecución de los diversos juegos, en cada momento aplicaban el enfoque de resolución de problemas de cantidad, haciéndose las siguientes preguntas: ¿Quién iniciara el juego?, ¿Por qué?, ¿A cuántos ch'uchus colocamos al hoyo?, ¿Cuántos ch'uchus debe haber en total?, al término del juego ¿Cuánto has ganado o has perdido?, ¿Cuántos ch'uchus tienes en total?, de esta manera individualmente o en grupo resuelven los problemas que se le presentan durante el juego. De esta manera lo observado a los niños que ejecutan los juegos andinos específicamente el ch'astiy coincide con lo que manifiesta Gino Tubaro, (UNICEF), que el entorno que nos rodea nos da una apertura de curiosidad y pensamiento divergente para dar solución a los problemas planteados.

4.2.5. Acción pedagógica del juego andino y resolución de problemas de cantidad

Para incorporar los juegos andinos a la práctica pedagógica, primeramente, la maestra tuvo que indagar que personas como un Yachaq o sabio comunal me pueden apoyar en la ejecución de los juegos andinos que antiguamente lo practicaban. Luego de haber encontrado a los yachaq y/o personas conocedoras de los juegos andinos se empieza a elaborar estrategias de visitas guiadas dentro y fuera de la Institución, para que juntamente con ellos se vivencien los juegos en forma directa y los niños y niñas disfruten, además den a conocer ellos también sus saberes sobre los juegos que sus abuelos (as), tíos y /o padres les hayan contado, quizás compartieron en algún momento juegos ancestrales.

Luego de la ejecución de los juegos andinos es importante incorporar en las actividades pedagógicas específicamente en el área de matemática. Estos juegos se pueden realizar ya sea dentro del aula o en campos abiertos de acuerdo a la necesidad de los diferentes juegos que vamos a vivenciar, en estos juegos que se vivencian se necesita diversos materiales (piedras de colores y tamaños, palos, paja, ch'uchus, lana de colores y grosor, troncos pequeños, etc.) y estos materiales se comparte en grupo de acuerdo a la necesidad que tiene se compartieron entre estudiantes. En seguida dentro del aula comentan sobre el juego ejecutado mediante interrogantes ¿les gusto el juego?, ¿Porque?, ¿Qué aprendieron al jugar el kipitiy?, ¿Cómo podemos trasladar ese juego al cuaderno?, ¿Lo que aprendieron jugando, les servirá para la vida?, ¿Puedes resolverlo solo el problema presentado? De esta manera los niños y las niñas construyen su propio aprendizaje de manera significativa que no se olvidaran hasta de adulto, incluso podemos decir que este aprendizaje donde se aprende jugando se puede heredar a las nuevas generaciones. Finalmente lo aprendido mediante el juego andino se plasma en fichas de trabajo, también transfiriendo a los quehaceres de la vida cotidiana.

Sabemos, que en las comunidades aún se siguen respetando su lengua y sus tradiciones culturales, se ve claro en sus vivencias cotidianas, que la forma en el que se comunican es desde una lógica andina utilizando la gramática sov (sujeto, objeto, verbo) de igual manera se da en los demás quehaceres cotidianos. Por esta razón, en la I.E. 56423 de Occobamba, con el apoyo de la docente, el yachaq y los padres de

familia, desde hace años atrás se viene incorporado el enfoque interculturalidad en las sesiones de clase donde los estudiantes lo reciben con cariño y respeto los saberes ancestrales de su comunidad.

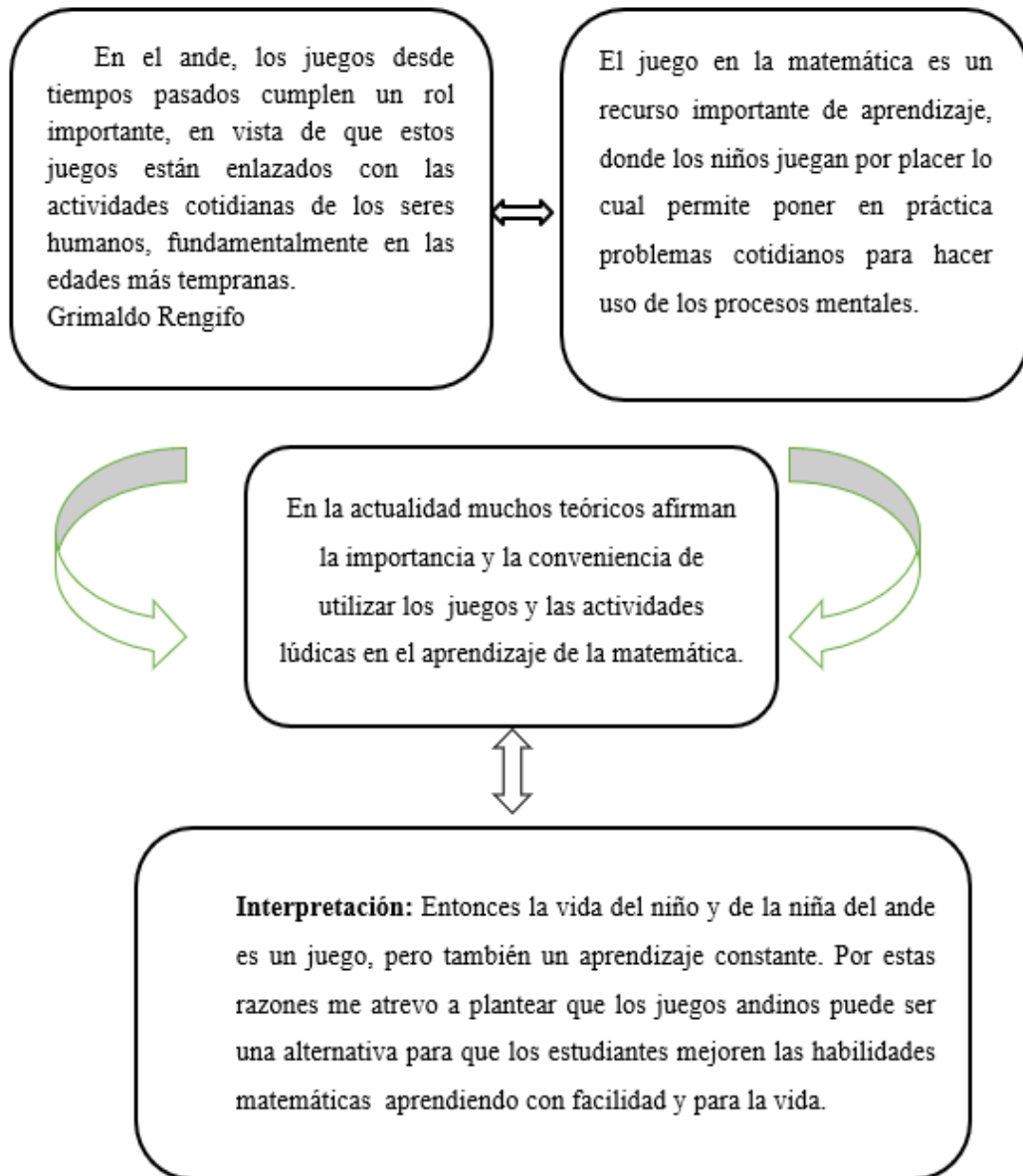


Figura 2. Importancia del juego andino en la matemática.

4.3. Calendario agro festivo y lúdico de la comunidad de Occobamba

El calendario muestra las fiestas tradicionales según meses del año, en relación a las actividades agrícolas y los juegos lúdicos

Tabla 1

Calendario agro festivo y lúdico

Meses	Fiestas tradicionales	Actividades agrícolas	Lúdico
Enero	Reyes magos	qusqa chakra kutipay	carrera de caballos
Febrero		chakra tarpay, sara	Ch'aqunakuy
	Virgen de la Purificación	atikuy	Figuras de serpentina
Marzo		qhulla mihuna mikhuy (humint'a) Kinua uqhariy	Construcción de casas, puentes, carreteras
Abril		unu mikhuykuna uqhariy (isaño, lisas, uqa)	aros, zorro y oveja
Mayo	Santísima Cruz	Kallchay, tipiy	Anay, pukay
	San isidro labrador	Papa allay	wanllanakuy Saltar con la soga,
Junio	Señor de Quyllurit'i San Juan	Sara ch'akichiy, papa akllay ima	trompos
Julio	Virgen del Carmen	ch'uñu ruray, unu yarqha pichay,	cocos tiros y/o canicas
Agosto	san Luis,	ch'aki mikhuykuna iray, (cebada, trigo, habas, arvejas) maway papa tarpuy	cometas, kipitiy, ch'astiy



Setiembre		Hatun sara tarpuy	Riwrinchus yaxis, qulqi ch'aqiy
Octubre	Virgen del Rosario	chakra quray	plik - plak y/o ch'istilus
Noviembre	Fiesta de Todos los Santos	hallmay	pakiti paka - paka
Diciembre	Navidad	chakra kutipay	Quwis quwischa manka-manka

CONCLUSIONES

- Primera:** Los juegos andinos basados en el saber ancestral, permiten fortalecer la competencia de resolución de problemas de cantidad y un aprendizaje para la vida.
- Segunda:** Aplicar con pedagogía intercultural los juegos andinos en el aula, ayudan a mejorar las competencias matemáticas de manera favorable.
- Tercera:** Incorporar en el aula, la estrategia de los juegos andinos es una de las alternativas, para mejorar las dificultades de aprendizaje que tienen los niños y las niñas en la resolución de problemas de cantidad.
- Cuarta:** El pukllay está estrechamente relacionado con las actividades agrícolas de la comunidad, donde el niño y la niña aprenden a contar, relacionar comparar, adicionar y resolver problemas de matemáticas, mientras trabaja y juega.

RECOMENDACIONES

- Primera:** Los docentes de las instituciones educativas deben promover la práctica de los juegos andinos para mejorar el aprendizaje de los niños y niñas en la resolución de problemas de cantidad.
- Segunda:** Los padres de familia deben estimular activamente en sus hijos e hijas la práctica de los juegos andinos para mejorar sus aprendizajes a partir de sus saberes previos.
- Tercera:** Incorporar en el aula a los yachaq o sabios comunales, para que transmitan los saberes ancestrales sobre los juegos andinos a los niños y niñas.
- Cuarta:** Los docentes de la institución educativa, debemos ser parte de las actividades vivenciales de la comunidad, para trabajar en estrecha relación a favor del estudiante.

BIBLIOGRAFÍA

- Alsina, A. (2001). *Matemáticas y juego*.
https://www.researchgate.net/publication/39145605_Matematicas_y_juego
- Apaza, H. J. (2017). *La Yupana, material manipulativo para la educación matemática* [Tesis. Universidad de Madrid]. Recuperado de. https://docplayer.es/77540368-Tesis-doctoral-tesis-doctoral.html%0Ahttp://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Filologia-Mileon/LEON_AXELSSON_MercedesIdalith_Tesis.pdf
- Aracena, D., Paredes, Y., & Córdova, J. (2008). Aprender jugando con “tejidos precolombinos” mediante rompecabezas virtuales. *Revista Chilena de Ingeniería*, 16(2), 318–325. Recuperado de. <https://doi.org/10.4067/s0718-33052008000200006>
- Arroyo, M. J. (2013). La Educación Intercultural: un camino hacia la inclusión educativa. *Revista de Educación Inclusiva*, 6(2), 144–159. Recuperado de. <file:///C:/Users/lenovo/Downloads/Dialnet-LaEducacionIntercultural-4335836.pdf>
- Becerra, F. A. (2017). *El juego para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática del 1º grado de IE N° 50645 de Tambobamba* [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. Recuperado de. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16748/Becerra_AFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bizarro, W. H. (2012). *Enfoque centrado en la resolución de problemas: una experiencia con la hoja de papel A4*. Recuperado de. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02505982%0Ahttps://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02505982/document>
- Bizarro, W. H. (2020). Matemática intercultural en la transformación de la práctica pedagógica y la mejora de los aprendizajes. *Voces de La Educación*. Recuperado de. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02505982%0Ahttps://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02505982/document>
- Cáceres, M. P., García, D. G., Cárdenas, N., & Erazo, J. C. (2020). Juegos tradicionales

- como estrategia metodológica para la enseñanza de matemática. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 6(3), 428–449. Recuperado de. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.409>
- Cáceres, N., & Puma, C. (2021). *Los juegos caseros y el desarrollo de la creatividad de los niños de 5 años de la Institución Educativa Particular San Pablo de San Jerónimo, Cusco – 2019* [Tesis, Universidad Andina de Cusco]. Recuperado de. https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4262/Nohelia_Cynthya_Tesis_bachiller_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cahui, R., & Gonzales, G. (2018). *Juegos Didácticos como estrategia de aprendizaje en la resolución de operaciones con números naturales en los estudiantes del 4to. grado de primaria de la I.E.P. N° 70064 San Martín Puno - 2017* [Tesis: José Faustino Sánchez Carrion]. Recuperado de. http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/2179/CAHUI_FLORES_RICARDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Capcha, Y., & Barzola, R. J. (2021). *Juegos tradicionales en los estudiantes bilingües de la II.EE Mariscal Cáceres de Daniel Hernández - Tayacaja - Huancavelica* [Tesis, Universidad Nacional de Huancavelica]. Recuperado de. <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/eb16bcf8-966b-4588-a1be-24a552cb55be/content>
- Carazas, T. (2017). *Influencia de la aplicación de juegos matemáticos cooperativos en las actitudes hacia el aprendizaje de las matemáticas del Centro de Educación Básica Alternativa Humberto Luna de Cusco* [Tesis, Universidad Mayor de San Marcos]. Recuperado de. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16748/Becerra_AFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cruz, R. C. (2015). *Juegos andinos como estrategia didáctica para desarrollar la competencia de cantidad en niños de 5 años* [Tesis, Universidad San Ignacio de Loyola]. Recuperado de. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/65fecf40-a45a-45e7-8d38-901a729d86cc/content>

- Franco, A. J., & Sánchez, P. (2019). Un enfoque basado en juegos educativos para aprender geometría en educación primaria: Estudio preliminar. *Educación e Investigación*, 45, 1–24. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201945184114>
- Gonzales, E. (2019). *Juegos tradicionales v/s juegos actuales*. John F Kennedy. Recuperado de. <https://institutojfkennedy.edu.mx/juegos-tradicionales-vs-juegos-actuales/>
- Hetzer, H. (1978). *El juego y los juguetes*. Recuperado de. <https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/dam/jcr:030e771a-3b74-4e7e-9965-0222356b778e/1967re191estudios03-pdf.pdf>
- Huizinga, J. (1938). *Homo Ludens: Prolegómenos a una teoría del juego*. Fondo de Cultura Económica.
- Llanos, E., Paredes, T. A., & Quijada, I. R. (2019). *Los juegos educativos en la resolución de problemas en estudiantes del 3er grado de Educación Primaria en la I. E. Peruano Suizo N ° 7084* [Tesis, Universidad Enrique Guzman y Valle]. Recuperado de. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/6956/TESIS - LLANOS RIVEROS ESTEFANI - PAREDES LONASCO TERESA ANNA - QUIJADA ANCHIRAICO INGRID ROSSY - FPYCF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Maureen, M., & Monge, M. (2001). El juego en los niños: un enfoque teórico. *Revista de Educación*, 25(2), 113–124. Recuperado de. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025210.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica Regular*. Recuperado de. <https://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional.pdf>
- Ministerio de Educación. (2022). *Resuelve problemas de cantidad*. Recuperado de. <https://repositorio.perueduca.pe/webs/refuerzo-escolar/recurso-1-resuelve-problemas-de-cantidad-proporciones.pdf>

- Nerea, E. (2013). *El juego y la matemática. Juegos de matemáticas para el alumnado del primer ciclo de E. Primaria*. [Tesis, Universidad de Valladolid]. Recuperado de. <https://educra.cl/wp-content/uploads/2018/05/DOC1-juego-y-matematica.pdf>
- Nikolau, G., & Kanavouras, A. (2006). Identidad y pedagogía intercultural. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 61–90. Recuperado de. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2234417&info=resumen&idioma=SPA>
- Palomino, E., & Encalada, E. (2019). *Juegos tradicionales en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años de la IEI. N° 225 de Miraflores-Tamburco* [Tesis, Universidad Nacional de Apurimac]. Recuperado de. https://repositorio.unamba.edu.pe/bitstream/handle/UNAMBA/906/T_0541.pdf?sequence=1
- Panez, R., & Ochoa, S. (2000). Cultura Recreacional Andina. *Revista de Psicología*, 19(2). Recuperado de. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/3635>
- Parrilla, V. (2021). *Juegos tradicionales y la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de cinco años en la Institución Educativa Sagrada familia”, Juliaca – Puno* [Tesis, Universidad católica de Chimbote]. Recuperado de. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/23868>
- Patiño, K. N., Prada, R., & Hernández, C. A. (2021). La resolución de problemas matemáticos y los factores que intervienen en su enseñanza y aprendizaje. *Revista Boletín Redipe*, 10(9), 459–471. Recuperado de. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i9.1453>
- Piñeiro, J. L., Pinto, E., & Díaz-Levicoy, D. (2015). ¿Qué es la Resolución de Problemas? *Revista Virtual Redipe*, 2(2266–1536), 1–9. Recuperado de. <https://repositorio.perueduca.pe/webs/refuerzo-escolar/recurso-1-resuelve-problemas-de-cantidad-proporciones.pdf>
- Quispe, B., & Paz, T. (2018). *Recuperación y aplicación de juegos tradicionales para mejorar las habilidades sociales de los estudiantes de 05 años de la IEI N° 56275 Tupac Amaru II de Valle-Chumbivilcas Cusco* [Tesis, Universidad Nacional de San

- Agustín]. Recuperado de. <file:///C:/Users/lenovo/Downloads/EDSqusub.pdf>
- Quispe, V., & Ochochoque, M. R. (2022). *Influencia de los juegos tradicionales en el logro de los aprendizajes del pensamiento lógico matemático en los infantes de 5 años de la I.E.I. N°113 Karcacollo Asillo – Azángaro - Puno 2020* [Tesis: Universidad José Carlos Mariategui]. Recuperado de. https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/1471/Vilma_Medal_y_tesis_título_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rengifo, G. (2001). *Niñez y Juegos en los Andes*. Pratec Ediciones.
- Ricce, M., & Ricce, C. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(18), 391–404. Recuperado de. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/182>
- Sampieri, H. R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Recuperado de. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Sanchez, N. (2018). *Juegos didácticos y rendimiento académico en Matemáticas, de los estudiantes de la I. E. N°. 130 – Celendín*. [Tesis, Universidad de San Pedro]. Recuperado de. <https://core.ac.uk/download/pdf/231104991.pdf>
- Secadas, F. (2013). Las definiciones del juego. *Revista Española de Pedagogía*, 142, 15–83. Recuperado de. <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2018/04/2-Las-Definiciones-del-Juego.pdf>
- Segura, J. (2004). *Los juguetes del niño del ande*.
- Suits, B. (1978). *Juegos, vida y utopía*. Broadview Press.
- Tenesaca, M. C., Aucchuallpa, R., & Ávila, C. M. (2022). Juegos tradicionales para el aprendizaje de Matemática en niños de Educación Intercultural Bilingüe. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 7(1), 287–303. Recuperado de. <https://doi.org/10.35381/r.k.v7i1.1790>
- Trautmann, R. (1995). *Los juegos Tradicionales*. Sudamericana.



ANEXOS

Anexo 1. Sesiones de acción de aprendizaje

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56423 DE OCCOBAMBA
SESIÓN DE APRENDIZAJE**

I. DATOS INFORMATIVOS

Grado: 2° **Fecha:** 28 - 06-2022 **Duración:** I bloque
Área: Matemática **Docente:** Catalina Yanque Quiñones
Título de la sesión: Reconocemos el antecesor y sucesor en números de dos Cifras.

II. PROPOSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad. <input type="checkbox"/> Traduce cantidades a expresiones numéricas. <input type="checkbox"/> Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. <input type="checkbox"/> Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, avanzar, retroceder, juntar, separar, comparar e igualar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales de hasta dos cifras.	Usa las expresiones “antecesor y sucesor” para ubicar y ordenar números naturales hasta 99 a partir de situaciones lúdicas.
		Técnica/Instrumento Lista de cotejo

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Enfoque de Búsqueda de la Excelencia
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Flexibilidad y empatía	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Alistar el tablero de control de Bingo en un papelote <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo 1 para cada estudiante, ...	<input checked="" type="checkbox"/> Tarjetas numéricas <input checked="" type="checkbox"/> Papelote con el tablero de control del "Bingo". <input checked="" type="checkbox"/> Cuaderno de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Cuaderno <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios

III. MOMENTOS DE LA SESION

INICIO aproximado:	Tiempo		
<ul style="list-style-type: none"> Yordy, Lionel y Nilson cuentan los ch'uchus que tienen en su ch'uspa, para jugar al ch'astiy. 	15	18	20

- Pegamos en la pizarra algunas tarjetas numéricas con la cantidad de ch'uchus que tienen cada uno y preguntamos.

¿Cuántos ch'uchus tendrá cada niño?

¿Cómo representamos la cantidad de ch'uchus que tiene cada niño?

¿Cuántas decenas y unidades poseen cada uno?

¿Qué números serían los vecinos de ambos lados de cada número?

Comunicamos el propósito de la sesión: Hoy identificarán el antecesor y el sucesor de un número, menores que 100.

- Se pide seleccionar dos normas de convivencia para la sesión

DESARROLLO

- Se agrupan por afinidad.
- Se muestra el siguiente cuadro: colorean el número de la cantidad de ch'uchus que tiene cada estudiante y completan.

	1			4			7		
		12	13			16			19
		22			25			28	
	31			34			37		
40			43	44				48	

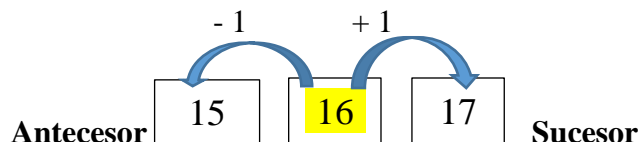
¿Qué números no aparecen en el cuadro?, ¿cómo se puede completar dichos números?, ¿?

Familiarización del problema

- El docente pide que lean los números del cuadro, luego preguntamos: ¿Qué materiales necesitamos para completarlo?, ¿Cómo lo vamos a hacer?
- Se escribe sus respuestas en la pizarra.

Búsqueda y ejecución de estrategias

- Luego enfatizamos más ¿Qué pasa si le aumento o le quito uno a estas cantidades?



- Se escribe en la pizarra grupos de dos o tres números cercanos o relacionados entre sí por alguna de sus cifras. Luego, se pide que un niño o una niña los ubique en el cuadro que se completó los números.
- Se propicia una discusión sobre los números que no aparecen en el cuadro.

15

16

17

22

32

42

45

55

57

Socializan sus representaciones

- Se pide a algún niño voluntario a compartir con el grupo clase las estrategias que le permitieron completar el cuadro de números.

Reflexión y formalización

- Se invita a un niño o niña para que dé a conocer cómo completó el cuadro de números: ¿cómo encontraste el número que debe ir antes o después de cada número?, ¿tuvieron dificultades en completar?
- El docente aclara que: Un número es antecesor (anterior) de otro número si está justo antes y es sucesor (posterior) si está inmediatamente después. Por ejemplo: los números que están antes del 54 son 53, 52, 51...; y los que están después son 55, 56, 57...

Anterior

posterior



Planteamiento de otros problemas

- Se pide resolver una Ficha de aplicación para afianzar mejor sus saberes.

CIERRE

Tiempo aproximado:

- Propiciamos la metacognición a través de las siguientes preguntas:
 - ¿Qué aprendieron hoy?
 - ¿De qué forma les servirá este aprendizaje?
 - ¿Qué deben hacer para mejorar nuestros saberes?; etc.
- Como actividad de extensión los estudiantes desarrollarán las páginas ... en su cuaderno de trabajo del MED.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ☑ ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ☑ ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ☑ ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ☑ ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56423 DE OCCOBAMBA

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS

Grado: 3° y 4° **Fecha:** 16 - 08-2022 **Duración:** I bloque

Área: Matemática **Docente:** Catalina Yanque Quiñones

Título de la sesión: Conocemos los números ordinales

II. PROPOSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad. <ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar.	Resuelve problemas o situaciones que involucren números ordinales
		Técnica/Instrumento Hoja de aplicación

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Enfoque de Orientación al bien común
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Responsabilidad	Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Escribir el problema en un papelote <input checked="" type="checkbox"/> Papel boonn <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas	<input checked="" type="checkbox"/> Tarjetas léxicas <input checked="" type="checkbox"/> Tarjetas numéricas <input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> Plumones

III. MOMENTOS DE LA SESION

INICIO	Tiempo
aproximado: <ul style="list-style-type: none"> • Se saluda a los estudiantes con palabras motivadoras. • Se muestra algunas imágenes de animales en competencia. 	

- Se recoge sus saberes previos de los estudiantes: ¿cuántos animales hay? ¿qué lugar ocupa el perro?, ¿y la vaca?; ¿qué animal se encuentra primero?; etc.
- Se comunica el propósito de la sesión: hoy aprenderán a utilizar los números ordinales.
- Se acuerda con los estudiantes dos normas de convivencia para trabajar la sesión

**DESARROLLO
aproximado:**

Tiempo

- Se les presenta el siguiente problema en un papelote, luego se lee para todos

Salimos al patio de la escuela para ver quien inicia el juego del Ch'astiy, para lo cual los niños lanzan la billa a la línea trazada y así sucesivamente. ¿Quién inicia el juego?, ¿Cómo saben?, ¿Qué niño jugara después de Antony?, ¿Porque?

Familiarización con el problema

- Formulamos preguntas: ¿A que salieron los niños al patio?, ¿cuántos niños participan en el juego?, ¿Cómo sabemos de quien iniciara el juego?, ¿qué deseamos saber?, etc.

Búsqueda y ejecución de estrategias

- Se pide que en equipos de trabajo realicen la búsqueda de diferentes estrategias, luego preguntamos: ¿qué material podemos utilizar para representar el problema?, ¿han resuelto antes un problema parecido?...
- Se distribuye un pedazo de papel a cada niño para que se dibuje y una tira para escribir su nombre por cada grupo: Como también papelote
- Se organizan en equipos de trabajo y ordenan el dibujo con su nombre del niño en el orden que les toca jugar el ch'astiy.

Socializa sus representaciones

- Cada equipo presenta sus soluciones en plenaria
- Analizamos en consenso las respuestas de los estudiantes formulando las siguientes preguntas: ¿En qué lugar jugara Leonel?, ¿Quién ocupa el sétimo lugar?, ¿En qué lugar esta Sheyla?
- Se pide anotar en carteles los números ordinales y colocan debajo de los nombres de los niños.

Reflexión y formalización

- Se realiza la reflexión de los estudiantes, a través de preguntas: ¿cómo resolvieron el problema?, ¿qué materiales los ayudaron a resolverlo?, ¿en qué se diferencian

los números cardinales y los ordinales?

- En consenso conceptuamos qué indican los números ordinales.

❖ **Los números ordinales indican el orden y se expresan de la siguiente forma:**

1° primero	6° sexto
2° segundo	7° sétimo
3° tercero	8° octavo
4° cuarto	9° noveno
5° quinto	10° decimo



CIERRE

Tiempo aproximado:

- Metacognición: ¿Qué aprendieron hoy?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿De qué les servirá lo que han aprendido hoy?

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?, ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56423 DE OCCOBAMBA

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS

Grado: 3° y 4° **Fecha:** 19 - 07-2022 **Duración:** I bloque

Área: Matemática **Docente:** Catalina Yanque Quiñones

Título de la sesión: Representamos números.

II. PROPOSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE.

Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad <ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	Expresa, con lenguaje cotidiano y representaciones concretas o dibujos, su comprensión de la equivalencia como equilibrio o igualdad entre dos colecciones o cantidades.	Representa números de una y dos cifras de distintas formas con el material base diez
		Técnica/Instrumento
		Ficha de observación

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Enfoque de Búsqueda de la Excelencia
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Flexibilidad y empatía	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

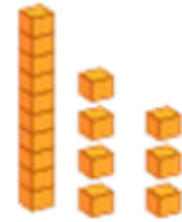
¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Preparar el material base diez <input checked="" type="checkbox"/> Revisar información sobre representaciones usuales y representaciones inusuales de las cantidades	<input checked="" type="checkbox"/> Material base diez <input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Papelotes, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Lana de diferente grosor y color

III. MOMENTOS DE LA SESION.

INICIO aproximado:	Tiempo
☞ La docente presenta el material elaborado con los cocos y el material base diez:	
☞ Recogemos sus saberes previos: En el papelote que ven, cocos de que números hay mostrándoles el material base 10 y haciéndoles las siguientes preguntas:	

¿Qué observan?, ¿De qué número hasta que número están los cocos?, por otro lado tenemos el material base 10 ¿cuánto vale la barrita naranja?, ¿cuánto vale un cubito?

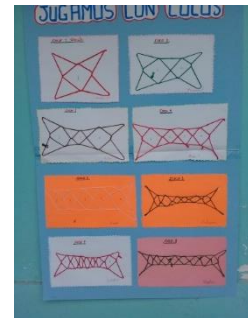
- ✍ Promueve el diálogo para que todos participen y recuerden la equivalencia de las decenas.
- ✍ Se comunica el propósito de la sesión: hoy aprenderán a representar números de diferentes formas
- ✍ Seleccionamos dos normas de convivencia para la sesión



DESARROLLO

- ✍ El docente plantea el siguiente problema:

Mari cielo es una niña del 2º grado, desea juntar los cocos 10 y 6, luego representar de diferentes formas la suma total ¿Cuántos cocos hay? Y ¿Cómo representaría la situación planteada?



Familiarización del problema

- ✍ La docente plantea las siguientes preguntas: ¿qué nos pide hallar?, ¿cómo pueden representarlo la cantidad juntada de cocos?, ¿alguien podría decir el problema con sus propias palabras?

Búsqueda y ejecución de estrategias:

- ✍ Se dialoga con los estudiantes sobre los materiales a usar: ¿resolvieron antes un problema parecido?, ¿nos sería de utilidad esa experiencia en la solución del problema?, ¿qué materiales podrían utilizar para resolver el problema?
- ✍ Se distribuye el material base diez, tapitas y otros según el pedido de los estudiantes.
- ✍ Se observa que la cantidad de estudiantes del salón quedarían representados de las siguientes formas:

	 $1D + 3U + 1D = 23$	 $2D + 3U = 23$	 $23 U = 23$
--	-------------------------	--------------------	-----------------

- ✍ Se pide seleccionar dos formas de representación de las que hicieron con el material concreto. Además, deben representar en formas gráfica (dibujo) y simbólica, descomponiendo en decenas y unidades, pero también como número.

Representación grafica	Representación simbólica		
	Decenas y unidades	Suma desarrollada	Numero
	$3D + 2U + 5U$	$30 + 2 + 5$	37

	4D + 17U	40 + 17	57
<p>Socializa sus representaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Se invita a un representante del grupo a que explique por qué lo hicieron de tal manera, luego preguntamos: ¿las unidades y las decenas se pueden colocar en cualquier orden sin que cambie el total?, ¿por qué?. ✍ Esta también es una oportunidad para verificar si realmente los niños están conservando la cantidad. <p>Reflexión y formalización</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ La docente realiza las siguientes preguntas: ¿De cuántas formas han representado?, ¿qué pasó cuando colocaron primero las unidades y luego las decenas?, ¿por qué se mantuvo la misma cantidad?, ... ✍ El docente enfatiza que; los números se pueden representar de distintas formas: forma gráfica, con símbolos (utilizando “D” y “U”) y con números, mediante sumandos, etc. <p>Planteamiento de otros problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Se pide resolver los ejercicios de la pág. ... y ... de su libro del MED. 			
CIERRE		Tiempo aproximado:	
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Metacognición: <ul style="list-style-type: none"> ❖ ¿Qué aprendieron hoy?, ¿qué dificultades tuvieron?, ¿cómo lo superaron?, ¿para qué les servirá lo aprendido? 			

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56423 DE OCCOBAMBA
SESIÓN DE APRENDIZAJE**

I. DATOS INFORMATIVOS

Grado: 2° **Fecha:** 16 - 06-2022 **Duración:** I bloque
Docente: Catalina Yanque Quiñones
Título de la sesión: Comparamos números con material concreto.

PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad. <ul style="list-style-type: none"> Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de comparar e igualar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales de hasta dos cifras.	Compara cantidades usando las expresiones “mayor que”, “menor que” e “igual que”, y los signos $=$.
		Técnica/Instrumento
		Lista de cotejo

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Enfoque de Búsqueda de la Excelencia
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Flexibilidad y empatía	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Escribir el problema en un papelote <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar para cada estudiante, ... 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Papelotes. <input checked="" type="checkbox"/> Plumones. <input checked="" type="checkbox"/> Cinta masking tape <input checked="" type="checkbox"/> Material base diez <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos de trabajo

MOMENTOS DE LA SESIÓN

V

INICIO aproximado:	Tiempo
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Después de vivenciar el juego del “Kipity” <input checked="" type="checkbox"/> Se presenta la siguiente imagen: 	

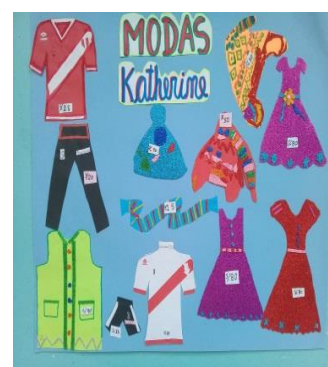
- ✍ Se pide observar y responder preguntas de recojo de saberes previos: ¿Cuántos Ch'uchus tiene cada estudiante?, ¿Quién tiene más y menos ch'uchus? ¿Hay más ch'uchus o sullukus? ¿En qué se diferencian?, ¿Cómo se comparan los números? ¿Qué signos se emplean para las comparaciones?
- ✍ Se comunica el propósito de la sesión: hoy vamos a comparar y ordenar números de dos cifras utilizando los signos $<$, $>$, $=$
- Nos proponemos a cumplir dos normas de convivencia en la sesión



DESARROLLO	Tiempo
aproximado:	

- Se plantea la siguiente situación:

José y su mama fueron a la tienda de ropas, observo los precios de las prendas de vestir. Él se preguntó ¿Cuál de las ropas es más caro y cual es barato?,
¿Cómo podemos ayudar a José?



Familiarización del problema

- Planteamos preguntas de comprensión. ¿qué es lo que piden en el problema?; ¿Da algún dato?, ¿qué podríamos hacer para comparar?, ¿cómo saber que ropa es más caro y más barato?

- Se anota sus respuestas en la pizarra

Búsqueda y ejecución de estrategias

- Se pregunta a los estudiantes ¿qué debemos hacer para resolver la situación?, ¿qué materiales utilizaremos?, ¿qué debemos hacer para saber si es mayor o menor?, ¿han resuelto antes un problema parecido?, ¿cómo lo hicieron?
- Se promueve en los estudiantes la utilización del material base diez
- El docente acompaña a los estudiantes en la aplicación de sus estrategias para solucionar el problema.
- Se pregunta: ¿Qué harán para saber cuál es mayor?, ¿cómo lo compararan?
- Aquí los estudiantes representan el problema en forma concreta y simbólica
- Se guía el uso de la representación concreta y gráfica de los precios cuando dos cantidades tienen diferentes decenas. Por ejemplo:

Con el Base Diez
comparan las barrita
de las decenas

Polo *Pantalón*

En el tablero de valor
posicional comparando
las decenas

D	U	D	U
1	2	2	7

- Se permite que ellos comparen primero las decenas y luego las unidades, para reconocer qué número es mayor o menor o cuál producto es más caro o más barato que el otro.
- Se concluye que el número 27 tiene una decena más que 12, por lo tanto, es mayor
- Se promueve la escritura y la simbolización.

12 es menor que 27

Socializa sus representaciones

- Se designa a un niño o niña para que explique cómo resolvió el problema, luego preguntamos: ¿qué símbolos te permiten comparar dos cantidades?
- Se pide relacionar la expresión “mayor que” con el signo “>”. Luego, que intercambien la posición de los números para usar la expresión “menor que” y el signo

12 < 27 27 > 12

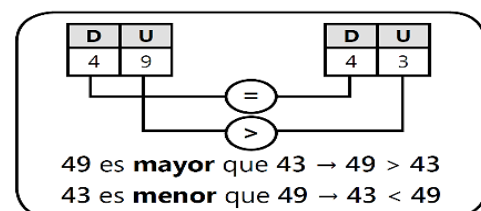
Reflexión y formalización

- Se dialoga con los estudiantes sobre los materiales que usaron para resolver el problema. ¿cómo compararon dos cantidades?, ¿qué hicieron primero, luego y después?; ¿qué materiales concretos usaron?; ¿qué palabras usaron para comparar?; ...

- Se pide consensuar ideas sobre la sesión.

Para comparar números de dos cifras:

- 1° Se compara la cifra de las decenas.
 - 2° Si son iguales, comparamos las unidades.
- Ejemplo:



Planteamiento de otros problemas

- Se indica a los estudiantes que para complementar sus aprendizajes realizarán las actividades propuestas del Cuaderno de trabajo 2 del MED

• A fin de fortalecer sus aprendizajes se pide desarrollar su Ficha de aplicación (Anexo 1)	
CIERRE aproximado:	Tiempo
• Metacognición: <ul style="list-style-type: none">❖ ¿Qué hicimos el día de hoy?, ¿para qué nos sirve comparar?, ¿cómo nos damos cuenta de que un número es mayor o menor que otro?	

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

Anexo 2. Ficha de aplicación

Nombres:.....Fecha.....

1. Escribe el signo $>$, $<$ o $=$

28	<input type="text"/>	18	70	<input type="text"/>	60
64	<input type="text"/>	64	16	<input type="text"/>	61
37	<input type="text"/>	73	41	<input type="text"/>	41
95	<input type="text"/>	59	53	<input type="text"/>	32

2. Encierra el número mayor de cada dibujo:

<table><tbody><tr><td>48</td><td>51</td></tr><tr><td>64</td><td>89</td></tr><tr><td>32</td><td></td></tr></tbody></table>	48	51	64	89	32		<table><tbody><tr><td>99</td><td>86</td></tr><tr><td>27</td><td>66</td></tr><tr><td>75</td><td></td></tr></tbody></table>	99	86	27	66	75		<table><tbody><tr><td>57</td><td>29</td></tr><tr><td>34</td><td>72</td></tr></tbody></table>	57	29	34	72
48	51																	
64	89																	
32																		
99	86																	
27	66																	
75																		
57	29																	
34	72																	

3. En la comunidad de Occobamba, celebraron la fiesta 3 días seguidos:

- ❖ El primer día llegaron 6 decenas de personas
- ❖ El segundo día 4 docenas y 5 personas
- ❖ En el tercer día 42 personas.

Representa con material base 10

¿En qué día llegaron más personas?	¿En qué día llegaron menos personas?
Respuesta:	Respuesta:

Anexo 3. Evidencias de acción realizada

Calendario festivo-agrícola y lúdico

MESES	ACTIVIDAD AGRICOLA Y FESTIVO	JUEGOS
ENERO	• Pallas del maíz (Sara wacay) • Reyes magos	• Concurso de caballos
FEBRERO	• Qulla chuglla mit'huq • Pukllay - carnaval	• Gales y misturas
MARZO	• Huacanta wacay • San José	• Aros • Construcción de conchas • Bata
ABRIL	• Masay Sara Kallachay	• Bata • Salchute esga • Amay • Tiro
MAYO	• Sara Kallachay • Cruz Kallachay • San Isidro Labandor	• Tiro • Tiro • Tiro
JUNIO	• Sara T'upuy K'akichay wma • San Juan	• Tiro • Tiro • Tiro
JULIO	• Sara T'upuy • Wma Wanga pichapay • Virgen del Socorro • Masay Sara T'upuy	• Tiro • Tiro • Tiro
AGOSTO	• San Luis	• Cometas • Kipite
SEPTIEMBRE	• Sara T'upuy	• P'harfancha • P'har. p'har • cocher • Paquete
OCTUBRE	• Sara chakra quacay	• cocher • Paquete
NOVIEMBRE	• Sara hallmay • Todos Santos	• Pasa. pasa
DICIEMBRE	• Sara Kutuy • Navidad (wacay)	• Chapa. chapa



Anexo 4. Evidencia de juegos andino efectuado por los estudiantes

Juego del coco: Los pobladores de la comunidad de Occobamba - Checacupe , durante la época de sequía se dedican a las actividades como los oficios campesinos, específicamente en el mes de Julio realizan la actividad del “Away” tejido de prendas multicolores para participar en ceremonias importantes y las sobras de “Q’aytus” lanas son utilizados por los niños y niñas en el juego de los “Cocos” que consiste en formar cantidades de cocos y diferentes figuras.



Los niños de la I.E. N° 56423 de Occobamba en el mes de Junio se juega con los ch'uchus o tiros demostrando su habilidad y detreza, compartiendo sus juguetes entre compañeros, luego producen sus textos acompañando con ilustraciones tal como juegan.



El 25 de Agosto en la comunidad de Occobamba se recuerda la fiesta de San Luis patrón del “Pastor Andino” fecha que está relacionado con el juego “KIPITIS”



La ultima semana del mes de Octubre y los dos primeros dias del mes de Noviembre los niños y niñas de la I.E. de Occobamba juegan al “Pakiti” este juego esta relacionado con la fiesta de todos los Santos.



En el mes de Junio los niños y niñas de Occobamba juegan con los trompos y sus diferentes variedades demostrando sus habilidades, para lo cual algunos construyen su propio juguete y otros compran.



Según el calendario lúdico de la comunidad de Occobamba – Checacupe se juega a las cometas, que son elaborados por los mismos niños y niñas utilizando material del lugar. Este juego se realiza en el mes de Agosto y está relacionado con la trilla de los cereales.



La maestra conjuntamente que los niños y niñas realizan el trazado del juego plik – plak, en el que se desarrolla la capacidades de comunicación y matemática., así mismo elaboran sus tejos para jugar con respeto y cariño. El juego indicado se da en el mes de Octubre según el calendario de la comunidad de Occobamba.



Anexo 5. Constancia de ejecución de investigación



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

“Cusco Capital Histórica del Perú”

CONSTANCIA

**LA DIRECTORA DE LA I.E. N° 56423 DE OCCOBAMBA - CHECACUPE DEL
ÁMBITO DE LA UGEL CANCHIS OTORGA LA PRESENTE CONSTANCIA:**

**EL QUE SUSCRIBE LA PRESENTE, JUANA CHOQUE ACOSTUPA,
DIRECTORA DE LA I.E. N° 56423 DE OCCOBAMBA – CHECACUPE – CANCHIS
CUSCO QUE SUSCRIBE:**

Que la profesora **CATALINA YANQUE QUIÑONES** estudiante de Maestría Educación Intercultural Bilingüe de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno: Ha realizado la investigación acción titulado **“LOS JUEGOS ANDINOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS Y NIÑAS DEL 2DO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56423 DE OCCOBAMBA – CANCHIS – CUSCO”**.

Se expide la presente Constancia a solicitud de la interesada para los fines que estime por conveniente.

Occobamba, 20 de diciembre del 2022.

Prof. Juana Choque Acostupa
DNI: 25181363
DIRECTORA (R)

PROF. JUANA CHOQUE ACOSTUPA
DIRECTORA DE LA I.E. N° 56423
OCCOBAMBA.

Anexo 6. Validación del instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO.

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
VARIABLE 1**

TESIS:

“Los Juegos Andinos en la Resolución de Problemas de Cantidad en niños y niñas del 2° grado de la Institución Educativa n ° 56423 de Occobamba-Canchis-Cusco”

Investigadora:

1.-CATALINA YANQUE QUIÑONES

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la “Ficha de observación”, Para la “Resolución de Problemas de Cantidad en niños y niñas del 2° grado de la Institución Educativa N° 56423 de Occobamba-Canchis-Cusco”, que le demuestro, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo asu criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

III. DATOS GENERALES.

- 1.6. Nombre del experto : **Dr.Gabriela Cornejo Valdivia**
 1.7. Actividad laboral del experto : Docente y Coordinadora de investigación
 1.8. Nombre del instrumento : Ficha de Observación.
 1.9. Autor del instrumento : **CATALINA YANQUE QUIÑONES**
 1.10. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO.

Muy deficiente (MD) = 0.0 Deficiente(D) = 0.5 Regular(R) =1.0 Bueno(B) = 1.5 Muy Bueno (MB) = 2.0

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MD	D	R	B	MB
	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
1 CLARIDAD está escrito en el lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado para el tipo de investigación que se pretende realizar.					x
2 OBJETIVIDAD está expresado en forma de indicadores observables y medibles.					x
3 ACTUALIDAD los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumentos de investigación.					x
4 ORGANIZACIÓN la formulación de los ítems tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.					x
5 COHERENCIA ESTRUCTURAL la cantidad de ítems corresponde a los indicadores que se pretenden medir.					x



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO.


6. COHERENCIA SEMÁNTICA los ítems del instrumento van a permitir responder el planteamiento del problema y general y los específicos.					x
7. CONSISTENCIA TEÓRICA los ítems se sustentan en el marco teórico que se desarrolla y se asume en la investigación.					x
8 METODOLOGÍA este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger datos confiables de la variable correspondientes.					x
9 ESTRUCTURA FORMAL el instrumento contiene todos los elementos estructurales básicos.					x
10 ORIGINALIDAD este instrumento es una elaboración propia con todos los criterios metodológicos básicos de lo contrario se menciona la fuente.					x
PUNTAJES PARCIALES					20
PROMEDIO FINAL					20

II. DECISIÓN DEL EXPERTO:

- El instrumento debe ser reformulado. (01 – 10)
- El instrumento requiere algunos reajustes. (11 – 13)
- El instrumento es adecuado. (14 – 17)
- El instrumento es excelente. (18 – 20)

III. RECOMENDACIONES (En el caso que debe ser reformulado o reajustado)

Puno, 24 de marzo del 2023.


 Dra. Gabriela Comejo Valdivia
 DOCENTE - FCEDUC
 UNA - PUNO

FIRMA Y POSFIRMA

Anexo 7. Matriz de consistencia

Los juegos andinos en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de la I.E. N° 56423 de Occobamba – Canchis – Cusco – 2022

ENUNCIADODE PROBLEMAS	OBJETIVOS	UNIDAD DE INVESTIGACION	EJES	SUB EJES	METODOLOGIA
<p>GENERAL: ¿De qué manera se manifiesta los juegos andinos como propuesta para optimizar la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas del 2° grado de la Institución Educativa N.º 56423 de Occobamba-Canchis-Cusco.</p> <p>ESPECIFICOS Describir los juegos andinos, a partir de las experiencias de la comunidad andina para fortalecer la competencia de resolución de problemas de cantidad.</p> <p>Aplicar con pedagogía intercultural los juegos andinos en la resolución de problemas de cantidad.</p> <p>ESPECIFICOS 1. ¿En qué consisten los juegos andinos, a partir de las experiencias de la comunidad andina para fortalecer la</p>	<p>GENERAL: Describir los juegos andinos como propuesta para optimizar la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas del 2° grado de la Institución Educativa N.º 56423 de Occobamba-Canchis-Cusco.</p> <p>ESPECIFICOS Describir los juegos andinos, a partir de las experiencias de la comunidad andina para fortalecer la competencia de resolución de problemas de cantidad.</p> <p>Aplicar con pedagogía intercultural los juegos andinos en la resolución de problemas de cantidad.</p>	<p>1. JUEGOS ANDINOS</p>	<p>1.1. Definición de juego.</p> <p>1.2. Juegos andinos.</p> <p>1.3. Diversidad de los juegos en el ande.</p> <p>1.4. Juguetes de la niña y el niño del ande.</p>	<p>Calendario lúdico 1.1.1.- Descripción del juego “Kipitit” 1.1.2.- Ch’uchus 1.1.3.- texto instructivo 1.1.4.- Organización del juego 1.1.5.- dirección y elección 1.1.6.- Identificación del saber influido en resolución de problemas de cantidad</p> <p>1.2.1.- Descripción del juego “Pakiti” 1.2.2.- paja 1.2.3.- texto instructivo 1.2.4.- Organización del juego 1.2.5.- dirección y elección 1.2.6.- Identificación del saber influido en resolución de problemas de cantidad</p> <p>1.3.1.- Descripción del juego “Cocos” 1.3.2.- lana de colores y grosor 1.3.3.- texto instructivo 1.3.4.- Organización del juego 1.3.5.- dirección y elección 1.3.6.- Identificación del saber influido en resolución de problemas de cantidad</p> <p>1.4.1.- Descripción del juego “Trumpus” 1.4.2.- trompo de madera 1.4.3.- texto instructivo 1.4.4.- Organización del juego 1.4.5.- dirección y elección 1.4.6.- Identificación del saber influido en resolución de problemas de cantidad</p> <p>1.5.1.- Descripción del juego “Ch’astiy” 1.5.2.- Ch’uchus 1.5.3.- texto instructivo</p>	<p>ENFOQUE Cualitativo</p> <p>TIPO Descriptivo</p> <p>DISEÑO Investigación Acción</p> <p>TECNICAS Observación Entrevista</p> <p>INSTRUMENTOS -Fichas de observación. -Cuaderno de campo. Población Estudiantes de la IE 56423 Muestra 2do grado</p>

<p>competencia de resolución de problemas de cantidad?</p> <p>2. ¿De qué manera se propone la aplicación de los juegos andinos en la resolución de problemas de cantidad?</p>		<p>2. RESOLUCION DE PROBLEMAS DE CANTIDAD</p>	<p>2.1. El juego y la matemática.</p> <p>2.2. Enfoque de resolución de problemas.</p> <p>2.3. Importancia de los juegos andinos en la matemática.</p> <p>2.4. Pedagogía intercultural.</p>	<p>1.5.4.- Organización del juego 1.5.5.- dirección y elección 1.5.6.- Identificación del saber influido en resolución de problemas de cantidad</p> <p>2.1.1 Permite poner en práctica problemas cotidianos para hacer uso de los procesos mentales” Aprendizaje para la vida.</p> <p>2.2.1 El aprendizaje de la matemática esta centrado en el enfoque de resolución de problemas.</p> <p>2.3.1 A través de los juegos matemáticos, las niñas y los niños aprenden a resolver las dificultades que se les presenta y a comprender la realidad que les rodea,</p> <p>2.4.1 Aplicar la diversidad cultural con respeto. Y cariño.</p>	
--	--	--	--	--	--

Anexo 8. Declaración jurada de autenticidad de Tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Catalina Yanque Quiñones,
identificado con DNI 24694560 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Maestría en Educación, con mención en Educación Intercultural Bilingüe

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"Los juegos andinos en la resolución de problemas
de Cantidad en niños y niñas del 2º grado de la
Institución Educativa N° 56423 de Occobamba-Canchis-Cusco"

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso


Puno 16 de Enero del 20 24


FIRMA (obligatoria)




Huella

Anexo 9. Autorización para el depósito de Tesis en el Repositorio Institucional

 Universidad Nacional del Altiplano Puno

 Vicerrectorado de Investigación

 Repositorio Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Catalina Yanque Quiñones, identificado con DNI 24694560 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Maestría en Educación con mención en Educación Intercultural Bilingüe.
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ Los juegos andinos en la resolución de Problemas de Cantidad en niños y niñas del 2º grado de la Institución Educativa N° 56423 de Occobamba - Ganchis - Cusco ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

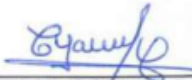
En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.


Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 16 de Enero del 2024


FIRMA (obligatoria)


Huella