

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

## FACULTAD DE HUMANIDADES PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL



### JUEGO LIBRE EN SECTORES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL ÁREA MATEMÁTICA EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS, JULIACA PUNO 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL

**AUTOR:**

Br. Karelyn Hassel Vargas Quiñonez  
Orcid :0000-0002-6908-0008

**ASESOR:**

Mg. Valverde Reyes Fiorella Jamileth  
Orcid: (0000-0002-5826-2439)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Educación y responsabilidad social

TRUJILLO-PERU

2023

# JUEGO LIBRE EN SECTORES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL ÁREA MATEMÁTICA EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS, JULIACA - PUNO 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	8%
2	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	3%
3	<a href="https://repositorio.uct.edu.pe">repositorio.uct.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://repositorio.untumbes.edu.pe">repositorio.untumbes.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1%
7	<a href="https://www.scielo.org.ar">www.scielo.org.ar</a> Fuente de Internet	1%

**Autoridades universitarias.**

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

**Arzobispo Metropolitano de Trujillo**

**Fundador y Gran Canciller.**

Dr. Miranda Días Luis Orlando

**Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI**

Dra. Silva Balarezo Mariana Geraldine

**Vicerrectora Académica**

Dra. Silva Balarezo Mariana Geraldine

**Decana de la Facultad de Humanidades**

Dra. Obando Peralta, Ena Cecilia

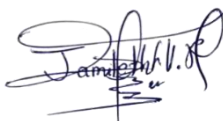
**Vicerrector Académica (e) de investigación**

Dra. Reategui Marín Teresa Sofia

**Secretario General**

## CONFORMIDAD DEL ASESOR

Yo Dra. Valverde Reyes Fiorella Jamileth , con DNI N° 47566214 Como asesora del trabajo de investigación titulado: JUEGO LIBRE EN SECTORES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL ÁREA MATEMÁTICA EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS, JULIACA PUNO 2023, presentado por la alumna Karelyn Hassel Vargas Quiñonez con DNI N°48537325, respectivamente egresada del Programa de Titulación por Convalidación en Educación Inicial, considero que dicho trabajo de titulación reúne los requisitos tanto técnicos como científicos y corresponden con las normas establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de trabajos de titulación de la Facultad Humanidades. Por tanto, autorizó la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación per la comisión de la clasificación designado por el Decano de la Facultad humanidades.



.....

Mg.Fiorella Valverde Reyes

ASESORA

## **DEDICATORIA**

*Dedicarsela a mi familia y en especial a mi pequeña hijita , quien me da la fuerza que necesito para seguir adelante en este sueño .*

## **AGRADECIMIENTO**

*Primeramente, quiero agradecer a Dios por permitirme tener tan buena experiencia dentro de mi universidad, gracias a mi universidad por permitirme desarrollarme como profesional, a los docentes que hizo gran parte de mi formación profesional también agradecer al director de la institución educativa María Jesús, al salón de cuatro años patitos por dejarme hacer esta investigación.*

*Por lo tanto, estoy muy feliz de utilizar este espacio para mantener la equidad y coherencia con ellos y expresar mi Gracias. Su apoyo y confianza en mi trabajo, así como su capacidad para orientar mis ideas, son aportes muy valiosos no solo para el desarrollo de este proyecto, sino también para mi formación como investigadora.*

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo , Karelyn Hassel Vargas Quiñonez con DNI 48537325, egresada del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, doy fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la facultad de humanidades escuela de ciencias de la educación, para la elaboración y sustentación del informe de tesis titulado: “JUEGO LIBRE EN SECTORES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL ÁREA MATEMÁTICA EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS, JULIACA -PUNO 2023”, el cual consta de un total de 68 páginas, en las que se incluye 4 tablas y 4 figuras, más un total de 21 páginas en anexos.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 18 %, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.

*Los autores*



---

Karelyn Hassel Vargas Quiñonez  
DNI 48537325

## Índice

<b>Autoridades universitarias</b> .....	iii
<b>CONFORMIDAD DEL ASESOR</b> .....	iv
<b>DEDICATORIA</b> .....	v
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	vi
<b>DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD</b> .....	vii
<b>Índice de Tablas</b> .....	ix
<b>Índice de graficos</b> .....	x
<b>RESUMEN</b> .....	xi
<b>ABSTRACT</b> .....	12
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	13
<b>METODOLOGIA</b> .....	27
2.1 Enfoque y tipo de investigación .....	27
2.2 Diseño de investigación.....	27
2.3 Población, muestra y muestreo.....	28
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	28
2.5. Tecnicas de procesamiento y Analisis de informaicon .....	30
2.6 Ética investigativa .....	30
<b>RESULTADOS</b> .....	31
<b>DISCUSIÓN</b> .....	36
<b>CONCLUSIONES</b> .....	39
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	40
<b>REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS</b> .....	41
<b>ANEXOS</b> .....	43
ANEXO 1: LISTA DE COTEJO .....	43
ANEXO : CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	49
ANEXO : APLICACIÓN DE SESIONES.....	56
ANEXO 2: CARTA DE ACEPTACIÓN.....	59
ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	60
ANEXO FOTOS .....	64



## Índice de Tablas

Tabla 1.....	28
Alumnos de la Institución Educativa Particular María Jesús del distrito de Juliaca, provincia de San Román, región Puno .....	28
Tabla 2.....	29
Baremo para medir calificación nivel preescolar .....	29
Tabla 3.....	31
Resultados del avance de los aprendizajes en el área de matemática según el pre test.	31
Tabla 4.....	32
Actividades de aprendizaje del taller del juego libre en los sectores para el aprendizaje de matemáticas. ....	32
Tabla 5.....	33
Resultados del avance de los aprendizajes en el área de matemática según el post test. .....	33
Tabla 6.....	34
Cuadro comparativo entre pre y post test.....	34
Tabla 7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES .....	62

## Índice de graficos

Grafico 1.....	31
Gráfico de barras de los resultados del avance de los aprendizajes antes del test. ....	31
Grafico 2.....	32
Gráfico de barras de sesiones de aprendizaje del área de matemática. ....	32
Grafico 3.....	33
Resultados del avance de los aprendizajes en el área de matemática según el post test. .....	33
Grafico 4.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Gráfico de barras del cuadro comparativo entre pre y post test ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## RESUMEN

Las matemáticas vienen siendo el gran igualador ante la sociedad, ya que juegan un rol significativo en el mundo, se conoce también que esta materia tendrá un impacto importante en la vida de los niños de todo el mundo.

No obstante, el informe realizado por la ONU indicó que los resultados en la materia de matemática en diversos países son desalentadores 70 de cada 100 niños en América Latina aprenden los conocimientos básicos en esta materia . Considerando la información revela que la primera infancia representa la etapa vital para el progreso integral de todas las personas. En el distrito de Juliaca, la realidad es distinta en el área de educación, esto se puede apreciar en las casas de estudio, en la cual se puede percibir la disminución en el aprendizaje.

El juego tiene un papel vital en el desarrollo es una necesidad y un derecho de los niños. Este derecho debe ser apoyado y promovido por los adultos, el estado y los centros educativos, especialmente en la primera infancia. El propósito de esta investigación es describir el concepto de juego y su relación con el aprendizaje.

Las metas que pretende alcanzar la investigación es encontrar la relación entre el juego libre y el aprendizaje en el área de matemáticas, investigación que cuenta con una población de 23 alumnos de la I.E.P. "María Jesús" distrito de Juliaca, región Puno. La investigación es de tipo longitudinal, con un nivel investigativo relacional, con variables de estudio numérica con distribución sin normalidad.

**Palabras clave:** Juego libre en los sectores, área matemática

## **ABSTRACT**

Mathematics has been the great equalizer in society, since it plays a significant role in the world, it is also known that this subject will have an important impact on the lives of children around the world.

However, the report carried out by the UN indicated that the results in mathematics in various countries are discouraging: 70 out of every 100 children in Latin America learn basic knowledge in this subject. Considering the information, it reveals that early childhood represents the vital stage for the integral progress of all people. In the district of Juliaca, the reality is different in the area of education, this can be seen in the study houses, in which the decrease in learning can be perceived.

Play has a vital role in the development, it is a necessity and a right of children. This right must be supported and promoted by adults, the state and educational centers, especially in early childhood. The purpose of this research is to describe the concept of play and its relationship with learning.

The goals that the research aims to achieve is to find the relationship between free play and learning in the area of mathematics, research that has a population of 23 students from the I.E.P. "María Jesús" district of Juliaca, Puno region. The research is longitudinal, with a relational research level, with numerical study variables with non-normal distribution.

Key words: Free play in the sectors, mathematics area

**I.**

## II. INTRODUCCIÓN

La educación en la actualidad está pasando por muchos cambios y tiene que adecuarse a al cambio a esto Coll, (2018) para poder acomodarse a los cambios la educación debe de hacer que cambien en sus metodologías, función y en sus objetivos (p.1). La enseñanza debe ser innovadora y activa de acuerdo a ese tipo de exigencia, con visión transparente y preciso.

La precisión de ofrecer una educación de calidad, obliga al maestro que siempreeste renovándose, conforme al adelanto científico y tecnológico que se da en el mundo; Dentro de esto se puede ver que el juego es de mucho valor para el alumno, porque gracias a esa libertad que tienen pueden crecer mejor el aprendizaje de matemática, teniendo una educación más cercana a la realidad y tener ese contacto con lanaturaleza y los materiales que manejan en cada sesión dadas por la maestra a los mismos niños.

El juego libre desarrolla diversos aprendizajes, es una oportunidad para que se desarrolle el pensamiento y logre su máximo potencial (MINEDU, 2019)

En la actualidad se ve forzada afrontar el avance de la globalización, alterando directamente los diferentes ámbitos ; seguimos siendo una de las regiones con más riesgo en el marco de una convivencia sana; esto se debe a la pérdida de valores y los principios éticos que hay entre sus autoridades y la población (Cueto, 2017) A nivel latinoamericano la educación también está experimentando grandes cambios, los sistemas curriculares de cada país, de un tiempo a esta parte se han ido modificando, sobre todo dando mayor importancia al niño o estudiante como el agente potencial para modificar y atribuir distintas competencias de aprendizaje.

En nuestro país, de acuerdo al Ministerio de Educación acepta que el rol del maestro es importante en la formación de los alumnos, a esto Cuenca (2017) manifiesta que de acuerdo a la enseñanza de primaria, se detecto un avance en el aprendizaje en comunicación y matemática, en los grados mayores no ha cambiado y se sigue habiendo diferencias en la enseñanza en ámbito privado y público de zonas urbanas y rurales (p.113) Teniendo en cuenta estas afirmaciones, en la actualidad se puede ver agujeros muy grandes entre las instituciones de los ámbitos urbanos y rurales inicial.

Nuestro país en la educación y en el área de matemática tiene dos competencias

(Currículo Nacional de Educación Básica, 2019)

Resuelve problemas de localización movimiento y forma ; El alumno tendrá que guiarse , ver las diferentes posiciones y las formas en material concreto como figuras geométricas, bidimensionales y tridimensionales. (Currículo Nacional de Educación Básica, 2019).

Todas estas competencias están relacionadas con el área de matemática, en la educación básica de nuestro país desde inicial, debemos hacer que nuestros niños que son el objeto de nuestra investigación tienen que ir consiguiendo estas competencias para el logro de los aprendizajes, en base del juego de manera libre en los sectores; Validando lo dicho (Vygotsky, 2019) el profesor hace sus sesiones de manera más activa usando una serie de materiales que les permite relacionarse entre ellos.

El juego de manera suelta en el aprendizaje de matemática, se hace mucha eficacia, agarrando materiales concretos, en donde los niños de manera libre juega, agarran los objetos por medio de estrategias indicadas realizan logros de aprendizaje, relacionado a las competencias matemáticas.

En los niños la competencia matemática se logra poco a poco, el factor más importante es su entorno familiar y esto se va haciendo de manera progresiva. Según Piaget La capacidad intelectual del ser humano avanza sensorialmente

En la Institución Educativa Inicial Particular María Jesús del distrito de Juliaca, región Puno, la dificultad que se presenta principalmente en el aprendizaje de matemática; en las competencias.

Dentro del entorno se ve en los estudiantes de cuatro años, que presentan dificultad en el aprendizaje de matemática, por ejemplo: Identificar los números, contar cantidades, las nociones en el espacio , entre otros; Sin embargo, lo más importante resulta ser la ausencia de materiales de trabajo y una estrategia adecuada de parte del maestro. Para restablecer este panorama creemos que una muy buena propuesta que es el juego de manera suelta en las secciones , usar materiales adecuados para el avance de los aprendizajes en matemática hará ser más novedosas, atractiva y motivadoras para los niños.

La presente investigación a su vez tiene la siguiente problemática:  
¿De qué modo el juego libre mejora el aprendizaje del área matemática en niños de cuatro años, Juliaca - Puno 2023?

El objeto de este estudio fue: Determinar la relación entre el juego libre en los sectores y el aprendizaje en el área de matemática, en niños de cuatro años .

Los objetos específicos son:

Evaluar el aprendizaje en el área de matemática en niños de cuatro años de educación inicial a través de pretest.

Ejecutar el taller del juego libre en los sectores para mejorar el aprendizaje en área de matemática, en niños de cuatro años de educación inicial.

Evaluar el aprendizaje en el área de matemática en niños de cuatro años de educación inicial a través del posttest.

Confrontar los resultados del pre test y pos test en el aprendizaje en el área de matemática en niños de cuatro años de educación inicial.

Esta tesis puso a prueba la siguiente hipótesis: La aplicación del juego libre mejora significativamente con el aprendizaje en el área de matemática, en niños de cuatro años, de la I.E.P María Jesús, del distrito de Juliaca , provincia de San Román, región Puno, año 2023.

Dentro del espacio teórico, se apoyará de manera clara definiciones que den mejor sustento del juego de manera suelta en las diferentes secciones , lograremos el aprendizaje en el sector de matemática para los alumnos y docentes de nivel inicial

En la practica el maestro mejorara su metodología , en lo que corresponde en el sector de matemática para mejorar el aprendizaje y especialmente referido al juego de manera libre en los sectores.

Asi mismo para esta investigación se tendrá en cuenta los siguientes antecedentes internacionales:

En una investigación realizada por Sánchez y García (2021), se abordaron las dificultades de aprendizaje en Matemáticas (DAM) en niños. Aunque ha habido una amplia literatura sobre la clasificación e identificación de estas dificultades, existe escasa bibliografía actual sobre cómo superarlas en los niños. El objetivo del estudio fue validar un protocolo para mejorar las habilidades matemáticas en niños con

DAM y bajo rendimiento en esa área. La muestra estuvo conformada por 59 niños entre 7 y 10 años, cursando entre segundo y cuarto año de primaria. El diseño del estudio fue cuasiexperimental, con medidas pretest-postest y un grupo de control en lista de espera. El programa de intervención tuvo una duración de cinco semanas, con sesiones grupales semanales de aproximadamente 50 minutos. Se utilizaron dos instrumentos de evaluación: el TEDI-MATH para identificar las DAM y tres subpruebas del WISC-IV: dígitos, conceptos y claves. Los resultados mostraron diferencias significativas entre el grupo control y experimental en todas las pruebas del TEDI-MATH y en la subprueba de conceptos del WISC-IV. Estos hallazgos son coherentes con otras investigaciones que sugieren una comorbilidad entre los campos del lenguaje y las matemáticas.

En un artículo científico, Novo y Alcaraz (2019) investigaron las conexiones matemáticas realizadas por 24 estudiantes de 4 años a lo largo de un año académico. Para ello, analizaron sistemáticamente las actividades donde se produjeron conexiones de conceptos matemáticos, evaluando cualitativa y cuantitativamente los resultados. Los hallazgos revelaron lo siguiente: Todas las actividades mostraron diferentes tipos de conexiones entre conceptos, permitiendo establecer un itinerario de aprendizaje que abarcó identificaciones y discriminaciones, relaciones, operadores, iniciación a la representación gráfica y, finalmente, acercamiento al lenguaje matemático. Se observó una evolución positiva en las conexiones conceptuales a lo largo del curso, tanto en la cantidad de días dedicados a trabajar las conexiones matemáticas, como en la mejora en la resolución correcta de las actividades propuestas por parte de los niños y niñas.

Así mismo para esta investigación se tendrá en cuenta los siguientes antecedentes nacionales:

Acosta, (2019). Realizo la encuesta denominada administrar el curso Aprendo matemáticas jugando para desarrollar el pensar matemáticamente en alumnos de 5 años. Donde el objetivo es que vean la efectividad del programa Aprendí Matemáticas Jugando para incentivar el pensar matemático en alumnos de 5 años del Instituto Estatal preescolar Víctor Andrés Belaunde, en la colonia Cerro Colorado-Arequipa. La investigación tiene un universo de muestra de 25 niños de cinco años. Hay dos herramientas que se utilizan en la investigación, una de las cuales es una



prueba de cálculo previa estandarizada con el uso de una prueba antes y una prueba después. La efectividad del programa Aprendo matemáticas a través del juego se demuestra por la estimulación del pensamiento lógico matemático en relación al desempeño de niños y niñas en el pretest, el promedio fue de 75.17. Tras la intervención del programa, el valor promedio obtenido en el pos test aumentó a 115.52. el análisis se realizó sobre 118 ítems. Esta verdad se confirma por el estudio estadístico previos y posteriores a la prueba para el número total de niños.

Cuba, (2018) realizó un trabajo científico para decidir el grado académico de la segunda especialización en gestión escolar, definió El juego, la principal estrategia para lograr aprendizajes de niños y niñas del I Vivero IEI N ° 195 María Auxiliadora Puno, tuvo por objetivo adaptar las estrategias lúdicas en el aprendizaje integral por parte de alumnos del IEI N ° 195 Cuna Jardín María Auxiliadora, las herramientas utilizadas en la investigación son una encuesta y guía de cuestionarios para grupos focales. Las conclusiones de la investigación son: El juego es una actividad de las personas y es la actividad principal en los primeros años de los niños El ejercicio conduce al desarrollo de habilidades, personalidad, comprensión del contexto. Un principio fundamental en la enseñanza de las personas y específicamente en los alumnos del IEI Cuna Jardín N ° 195 María Auxiliadora de Puno. El acompañamiento y seguimiento se realiza de forma permanente; aplicar estrategias lúdicas para generar un aprendizaje significativo en las sesiones de aprendizaje y así desarrollar el juego libre en áreas que evalúan su impacto en la mejora del aprendizaje.

Miraval, (2018). Se encuentra realizando el trabajo de investigación Juego suelto en los sectores, en una sesión educativa para el desarrollar habilidades con el fin de optar al título de la segunda especialización en didáctica de la educación infantil. Objetivo dar una propuesta innovadora para mejorar las habilidades en los alumnos. Los resultados que muestran son diarios de campo reflejan el logro de estrategias metodológicas en competencia social y aprendizaje cooperativo en juego de manera libre en sectores. El investigador concluye. En el juego de manera suelta en los sectores realizado por tiempo previamente programado de 60 minutos por día, se desarrollaron habilidades de aprendizaje social y cooperativo, con el juego como centro de interés de los estudiantes

Así mismo para esta investigación se tendrá en cuenta los siguientes antecedentes locales:

Mamani, (2019) El objetivo general de la investigación es: establecer Relación entre las estrategias de enseñanza de las matemáticas y el rendimiento de los alumnos de 5 años el estudio fue cuantitativo y explicativo, con 23 niños.

Se aplica a un solo grupo de estudio antes y después, el resultado anterior mostró que el 43% de las personas alcanzó el nivel de logro esperado, y el último resultado fue que el 100% de las personas alcanzó el nivel de logro esperado. La conclusión a la que se llega es que la aplicación de los juegos como estrategia tiene un efecto positivo en la mejora del aprendizaje significativo en el campo de las matemáticas.

Quispe, (2019) tiene como objetivo: dar la relación del uso de materiales y la enseñanza en matemática en los alumnos de cinco años. El estudio es cuantitativo, nivel explicativo y diseño pre experimental. La población y muestra conformaron 24 niños, se aplicó lista de cotejo con un antes y un después. Los resultados que se vio antes fue el 59% de estudiantes estaban en proceso, lo que hace que los niños se vea dificultad en aprender; sin embargo, con la aplicación de 15 sesiones se pudo aumentar al 94% con resultados satisfactorios. Se llega a la conclusión que al usar materiales educativos logra el aprendizaje en las matemáticas

Mamani, (2020) su objetivo : Establecer si la didáctica en los sectores aumenta la enseñanza en el área de matemática, en niños de cinco años. Tipo cuantitativo, nivel explicativo, diseño pre experimental. La muestra la conforma 29 alumnos de 4 años, se hizo el instrumento de lista de cotejo. Se vio que a través del antes, que la mayor parte de niños está en nivel C, con 50%; después de la aplicación de las sesiones y sometida al post test se vio un 99% de los niños obtuvieron un calificativo A. Se concluye que la didáctica en los sectores ayuda a la enseñanza de matemática en los alumnos de cinco años.

Para darle la base a esta investigación se tendrá en cuenta los siguientes como base teórica y como marco teórico lo siguiente:

El juego era un tipo de actividad típico para el alumno, por lo que toca considerarla una actividad y no como algo natural del niño sino como un algo que puede valerse la pedagogía, para usarlo en beneficio de su formación (Huallpa, 2018, p. 20).

El juego es una algo que se adapta al hombre. Se trata de un evento que

interviene en conductas ya sea en lo físico, psicológico y social

El juego es algo necesario que hace al infante realizar las actividades y así poder descubrir, los infantes siempre realizan actividades para interactuar con objetos y personas que hagan que liberen su energía (Rivera, 2018, p. 16).

La siguiente clasificación distingue las áreas del desarrollo

**Juego psicomotor:** La actividad psicomotor se vincula a la actividad de su cuerpo saltar, jalar una soga, correr, empujarse, son acciones motoras. Los pequeños se alegran naturalmente con los juegos de tipo motor, ya que ello favorece a ejercitar el dominio de su cuerpo y estimular su psicomotricidad. (MINEDU, 2019, p.14)

**Juego social:** La actividad social se realiza a través de la interacción entre personas, en diferentes circunstancias y los niños realizan juegos entre sus pares; los más pequeños empiezan entreteniéndose con cosas de su entorno, escondidas, ver su imagen reflejada. En los infantes ponen reglas y turnos. Las actividades sociales hacen al infante a relacionarse con calidez, soltura, reconocer personas de su entorno (MINEDU, 2019, p.15)

**Juego cognitivo:** En ella el niño explora su curiosidad, su inteligencia. Los niños entran al juego cognitivo, en el momento de manipular todo lo que se encuentra en su entorno. Más adelante el niño se interesa por su intento en poner en juego su inteligencia y creatividad. Por ejemplo: formar torres con los cubos, rompecabezas, tangram, dominó, adivinanzas, entre otros (MINEDU, 2019, p.15)

**Juego Simbólico:** Encierra lo natural del ejercicio en varias dimensiones imaginación y la historia de su vida (Garavito, 2019, p.37).

Realizar una actividad simbólica supone el logro de una capacidad del pensamiento: reemplazar una realidad ausente por un objeto (símbolo o signo) que recuerda y la hace mentalmente (Garavito, 2019, p.38).

Desde el punto de vista educativo, tiene diferentes sentidos que acata a las propuestas que se planifica y esta actividad se hace una herramienta de enseñanza que debe de incluirse a la educación inicial (Otero, 2020, p.20).

Propone que la actividad libre en los sectores la enseñanza debería ser por momentos no durante el día, en la actualidad son varios cunas en nuestro país que tienen esta manera de educación (Minedu, 2019)

Es actividades que se hacen libremente, sin permiso de una persona mayor. Ayuda a descubrir a conocer y tener el control de su cuerpo, genera lo afectivo y lo

social, permite al infante expresar sus emociones (Garavito, 2017, p.39). El juego se acompaña del apego positivo que hace al infante algo más agradable. Si el juego pierde su interés y deja de ser agradable para el infante pierde su importancia (Silva, 2018, p. 32).

Es dar al infante los materiales, que haría el infante con los materiales eso esta fuera de nuestro pensamiento que es propio de ellos que desarrolla su pensamiento (Rivera, 2019, p. 18).

Muchos de los investigadores dicen que el juego tiene las siguientes características (Huamaní & López, 2018, p.28).

- ✓ Los niños tienen la posibilidad de escoger a qué van a jugar, es libre espontáneo.
- ✓ El juego libre está relacionado con la actividad física y mental, lo cual contribuye en el desarrollo psicomotor del niño.
- ✓ Todo juego proporciona alegría y regocijo.
- ✓ El juego se despliega en un tiempo y espacio apropiado, en que los participantes disfrutan y se divierten.
- ✓ El juego se desarrolla de manera individual o grupal, de acuerdo al número de participantes.

El juego de manera suelta favorece a los niños en su imaginación y creatividad y les permite el desarrollo y fortaleza física, cognitiva y emocional. (Rivera, 2019, p. 17). Logra hacer que el infante reconozca el mundo que lo rodea y se adapte. Veamos como el juego crea instrumentos que se adaptan cada vez más fácil sin crear algún estrés en los infantes

Una de las partes más bonitas del infante, que a veces las actividades más simples tienen mucha importancia. Logrando aumentar la memoria, observación e imaginación (Cuba & Palpa, 2020, p. 34).

La actividad un instante de aprendizaje dada en el juego y su importancia en el desarrollo del infante Es una actividad de aprendizaje que se hace a diario como una actividad permanente, en tiempo de 60 minutos y se establece en aula, pero también al aire libre (Garavito, 2019, p.39).

Garavito, (2019): Pensar en algunos aspectos para realizar el juego al aire

libre (p.40).

- ✓ En el juego libre, no se debe pensar en realizar otras actividades en este espacio.
- ✓ El juego libre, es comprendido como un sector favorable para la observación, la unión con otros niños cambiando entre ellos los roles.
- ✓ En el juego libre en los sectores el profesor brinda un espacio y tiempo adecuado, en donde los niños elijen con qué entretenerse, por lo tanto, el docente no interviene brindando materiales ni propuestas definidas.
- ✓ Los materiales para el juego libre deben ser variados y renovados de manera continua, para que puedan jugar desprender su creatividad e imaginación.
- ✓ En el juego libre en sectores, se realiza de manera independiente entre los niños ellos determinan con qué jugarán.

Dentro de la clasificación de las áreas en estudio son las siguientes

**Sector Hogar:** Los estudiantes siempre se recrean áreas de hogar donde se deslumbran, los infantes juegan hacer el papa y mamá e hijos, hacen comidas, simulan dormir, juegan entre sus pares a escondidas, a veces representan a otros personajes que alguna vez han visto por la televisión, entre otras. En el hogar se debe dotar de todo tipo de juguetes y materiales como muñecas, utensilios de cocina, comedor, colchón mesa, telas, ropa, envolturas y otros. (Mamani, 2020, p. 33)

**Sector construcción:** El infante hace diferentes estructuras como puentes, carreteras y pistas. Crea escenarios para poder jugar poniendo animales, personas y diferentes objetos (Garavito, 2019, p. 41). Jugar con materiales que sirven para construcción hace desarrollar su pensamiento capacidad en las matemáticas. Utilizan bloques de diferentes tamaños y colores (Mamani, 2020, p. 33)

**Sector dramatización:** Los niños al dramatizar adquieren diferentes roles, lo que se debe de hacer es que este sector sea fácil, buscar estrategias como la tiendita, el hogar, la playa (Garavito, 2019, p. 42). Al dramatizar, el infante desarrolla sus habilidades para hablar y refuerza su autoestima, independencia, y la interacción con otros niños esto es de suma importancia para ellos (Garavito, 2019, p. 42).

**Sector biblioteca:** Este sector es muy importante, porque facilita el desarrollo en niños en la lectura. Debe tener mesas, sillas y estantes que debe estar los textos de los mismos, se puede poner música para que puedan expresar sus sentimientos,

debe estar siempre limpio y ordenado (Mamani, 2020, p. 33). Par que puedan expresar sus emociones puede complementar con música, experimentos que puedan descubrir los vivos, características por medio de la visualización de los libros y así poder investigar y que ellos satisfagan sus curiosidades (Garavito, 2019, p. 43).

Sector de juegos en miniatura: Este sector se sostiene principalmente con los elementos existentes de la realidad circundante, de manera cotidiana que vive el niño, el niño representa en forma de miniatura, configurando diversos escenarios y situaciones una mezcla de realidad e imaginación (Garavito, 2019, p. 42).

Los objetos de miniatura son:

- ✓ Variedad de cochecitos como: autos, camiones, avioncitos, helicópteros, motos otros.
- ✓ Diferenciado animales domésticos y salvajes.
- ✓ Algunos personajes como: soldados, campesino, vaqueros, policía, superhéroes, entre otros.
- ✓ Familia: papá, mamá, hijos, hijas, bebés.
- ✓ Algunos utensilios de cocina como: platitos, ollitas, tacitas, cocinita.
- ✓ Comedor en miniatura, con muebles pequeños y algún plato de comida.

Juegos tranquilos: Son actividades que se realizan en mesa que permiten que los niños desarrollen sus creatividad y pensamiento lógico, también estos juegos tienen reglas que ellos deberán aprender a respetar (Garavito, 2019, p. 44).

Caja temática: En las actividades libres de la zona, el aula se convierte en un lugar donde los niños se integran con otros, docentes y materiales colocados en la zona; de esta manera, se toman en cuenta las opiniones de los niños al ordenar los sectores en el aula (Mamani, 2020, página 32)

Este sector deberá tener muñecas, comedor, mesitas, ropa, camita y varios accesorios de la casa (Garavito, 2019, p 41)

Planificación: El docente pone el espacio donde los estudiantes puedan entretenerse, haremos la hora juego libre en los sectores, ellos jugarán libremente y faltando un tiempo prudente se les avisará para que guarden y detengan el juego (Cuba & Palpa, 2018, p. 39).

Profesores y alumnos tienen en cuenta las reglas de convivencia del juego

libre en todos los enlaces. Por ejemplo, todos decían: no habrá ofensas, y saber compartirlas es una regla importante durante las actividades (Cuba & Palpa, 2015, p. 39).

**Organización:** Los estudiantes se agrupan y van al sector que más les guste o dependiendo a sus preferencias (Salas, 2021, p. 24). Se agrupan de 3-4 estudiantes, esto será manejable ya que a veces se juntan de 5 a 6 estudiantes en un grupo y la actividad va muy bien. (Cuba & Palpa, 2020, p. 40).

**Desarrollo o ejecución:** Los estudiante cuando se agrupan para realizar sus actividades de juegos ellos ponen las reglas y se dan roles como quien será el papá, la mamá, el vendedor de la tienda etc. (Cuba & Palpa, 2020, p. 40).

**Orden:** La hora del juego o la actividad termina 10min. Antes y se les avisa a los estudiantes para que ellos terminen el juego y empiezan a ordenar (Castillo & Peña, 2018, p.18). Poner las cosas en su lugar tiene como un significado emocional muy importante además de ser una actividad que ayuda a formar el hábito del orden (Cuba & Palpa, 2020, p. 40).

**Socialización:** Se sentaran en una ronda y expresaran como se sintieron, que jugaron, quienes estaban el en juego, hubo alguna pelea, que paso etc. La profesora dará una explicación de varios aspectos (Cuba & Palpa, 2020, p. 41).

**Representación:** La profesora aprovechara este tiempo para que los estudiantes por medio de sus dibujos hagan lo que jugaron, esto no será parte de una sesión diaria (Cuba & Palpa, 2020, p. 41)

**El tiempo y el espacio para jugar libremente:** Se dará un tiempo de 60 min. para la actividad. Los estudiantes todos los días deben de jugar ya que muy importante en el desarrollo y aprendizaje en ellos. (Palomino & Vargas, 2019, p. 25)

**El espacio:** Tendrá que tener un espacio para que ellos se desenvuelvan libremente y seguridad para que jueguen seguros (Cuba & Palpa, 2020, p. 42).

Las matemáticas dentro del currículo tienen la finalidad de ampliar los métodos de cuestionar, en situaciones que los niños aprendan a interpretar la realidad, el método de suposiciones, conjeturas, inferencias, deducciones, argumentos y demostraciones; además, mejora actitudes para ordenar, cuantificar y estimar fenómenos. (Currículo Nacional 2019, p.41)

La intensión de las matemática es extender el pensamiento y actuar matemáticamente diferentes circunstancias que hagan a los estudiantes interpretar e y ver la realidad por intuición , esto les sirve para poder ordenar parar diferenciar cantidades y medir (Currículo Nacional 2019, p.40)

#### Competencias del área de matemática

Resuelve problemas de cantidad: El alumno lograra equivalencias, sumas, restas y diferente estrategias para resolverlas, dibujarlas y lograr expresar símbolos (Currículo Nacional de Educación Básica, 2019, p.76)

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización: El estudiante se ubica en la posición, espacio de cosas viéndolas, con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. También realizara medidas en el volumen de los objetos, por último, lograra hacer representaciones de las formas geométricas, como son maquetas planas en su lenguaje geométrico. (Currículo Nacional de Educación Básica, 2019, p. 80)

Investigaciones recientes en el campo de las matemáticas han demostrado que los niños y las niñas han establecido ciertos conceptos matemáticos en sus interacciones con el entorno y los adultos que usan las matemáticas mucho antes de ingresar a cualquier entorno educativo formal y no formal. Este conocimiento de la vida cotidiana debe incorporarse al proceso de construcción matemática de la educación infantil como un objeto existente de nuestra sociedad. (Espinoza, 2018, p. 21)

A lo largo de la educación tradicional en nuestro país, el aprendizaje se basaba en querer desarrollar y practicar el concepto de números, presentado individualmente y en la secuencia de números, ejercicios escritos de calco correcto, acompañados de la idea de que los niños no saben nada de números y que es conveniente aprender los números desde el principio. Esto conduce a que el trabajo docente se centre solo en los aspectos lógicos de los números, que es un requisito previo indispensable para el trabajo digital. (Espinoza, 2018, p. 22)

Para que los niños tengan una idea de cómo funcionan los sistemas numéricos, deben estar cercano a la realidad sin imposiciones e impuestas por el adulto. De manera indistinta en la cotidianidad utilizamos las matemáticas, por ejemplo, para seleccionar los canales de televisión, los números de teléfonos, placas del auto, monedas, algunarelacionada a las medidas: yo soy más alto que él, necesito



más porción de alimento, más cantidad de agua, experimentan los números realizando conteos mecánicos, entre otros.

Nociones espaciales: El niño adquiere la noción del espacio con relativa lentitud, al inicio pareciera no darse cuenta del lugar y espacio que ocupa, en seguida poco a poco a medida que va pasando el tiempo, ya ubica su casa, su calle, barrio o localidad en donde vive. A los seis o siete años todavía no tiene una noción clara de su provincia, región o país donde vive.

Noción de cantidad: La cantidad se refiere a todo lo que se sumar o disminuir, lo que se puede medir o contabilizarse, los infantes todavía no tienen con eficacia la noción de diferenciar las cantidades, solo puede hacerlo cuando haya desarrollado el concepto de número ahí si recién se puede hablarle de conjuntos, cifras mayores, menores, poco, ninguno, sólo uno.

Nociones de equivalencia: La paridad está referida básicamente a la igualdad de cantidades, valor, potencia, función. Para lo cual se requiere un proceso más complejo de calcular a través de operaciones matemáticas.

#### Materiales educativos en el área de matemática

Como se ha sostenido en el presente trabajo, que los materiales educativos favorecen inmensamente para el logro de aprendizajes de los niños del nivel inicial, gracias a ellas muchos de ellos pueden activar esa inclinación hacia las matemáticas; aparte de que le pueda gustar, los materiales educativos pueden estimular el desarrollo de la memoria, motricidad, la parte física, entre otros aspectos.

En nuestro sistema de la educación de nuestro país, actualmente se proporciona una serie de materiales para los niños en diferentes áreas, este puede ser impresa, digitalizada (laptops), alguna herramienta que favorezca su educación individual o colectiva. Los materiales educativos favorecen en el aprendizaje del niño; cuando son empleados pedagógicamente, con estos materiales los niños interactúan dinámicamente, desarrollan pensamiento lógico, mejoran su oralidad, desarrollan la creatividad e imaginación, promueven trabajo en equipo.

Aprendizaje es el avance en el cual los estudiantes adquieren cambios en su conducta, mejora sus acciones, reorganiza su modo de pensar y se acomoda a

nuevas formas de comportamiento, nuevos conceptos e información. El aprendizaje se da a lo largo de toda la vida de cada persona y son líneas rectoras para el comportamiento del individuo (MINEDU, 2019)

La definición anterior hace referencia al cambio de comportamiento, en cuanto tiempo se logra y cuanto se mantiene, o después de ella se dan otros cambios, estos cambios se dan a través del desarrollo de la persona , por ejemplo el lenguaje, ella necesita años de experiencia, es estimulado de manera permanente de diferentes maneras: voces en su entorno, canciones, televisión, radio, todos los estímulos van fortaleciendo para la presión de una determinada lengua

#### Tipos de aprendizaje

Receptivo: El estudiante entiende y repite el contenido del aprendizaje sin advertir ningún cambio.

Repetitivo: El estudiante memoriza de manera mecánica y sin variar los contenidos anteriores.

Por descubrimiento: El estudiante cerciora el conocimiento para integrarlos a su experiencia previa, para convertirse después en el aprendizaje de largo plazo.

Significativo: El estudiante a través del guía de un docente, relaciona el nuevo aprendizaje con la experiencia anterior para posteriormente emplearen vida cotidiana. Se toma en cuenta los saberes previos.

El aprendizaje en una actividad que lleva a los estudiantes a afrontar una situación, problema. Se hace en varias etapas y se alarga a varias sesiones. (MINEDU, Orientaciones docentes, 2020)

Estas actividades tienen que ser retadoras, potentes que pueden desarrollar el pensamiento complejo y sistemático; entre las experiencias de aprendizaje deben guardar interdependencias y una secuencia lógica; asimismo deben guardar autenticidad respecto a la realidad donde va ser desarrollada. La experiencia de aprendizaje es planificada intencionalmente por los profesores , en vista a su al aprendizaje de los alumnos , dicho de otra manera, la experiencia de aprendizaje puede tomar en forma de unidad o proyecto. (MINEDU, Orientaciones docentes, 2019).

Las sesiones de aprendizaje son operaciones intelectuales y las acciones que realizan los estudiantes, bajo la guía y orientación del docente, en el tiempo y espacio determinado, para encaminar las capacidades propuestas en la unidad didáctica. Una sesión de aprendizaje tiene la finalidad de hacer en los alumnos el proceso de pensamiento que permite pensar. Las sesiones de enseñanza se hacen con previa planificación de acuerdo al estilo y ritmo de aprendizaje de los estudiantes y del profesor (MINEDU, 2019)

## **METODOLOGIA**

### ***2.1 Enfoque y tipo de investigación***

Teniendo en cuenta aquel tipo de investigación en la cual podemos medir dos o más variables y de esa forma establecer una relación estadística entre cada una de ellas es correlacional

El tipo de investigación del trabajo actual cuantitativo porque es un diseño maleable basado en información cualitativa y no implica un manejo estadístico estricto porque su distribución se enfoca más en el proceso de obtención de resultados (Monje, 2018).

El trabajo actual es explicativo, porque, el estudio descriptivo está siempre en la base de la explicativa. No puede exponer una hipótesis causal si no se ha descrito profundamente el problema (Paneque& Habana, 2019)

### ***2.2 Diseño de investigación***

Es descriptivo y experimental. La investigación es una etapa dinámica con diferentes niveles de dificultad, en estas etapas se adelantará el conocimiento con fines de investigación. El proceso del conocimiento científico incluye observación, descripción, interpretación y predicción (Monje, 2018)

Para la actual investigación, se agarró un grupo de alumnos de 4 años, con los cuales se trabajó como grupo experimental en la variable dependiente en el logro de aprendizajes en el área de matemática, teniendo el esquema siguiente:

M: O1.....X.....O2

Dónde:

M= Muestra de alumnos de 4 años de la IEP. María Jesús

O1= Pre test a la muestra

X= realización de las estrategias didácticas juego libre en los sectores

O2 = Post-test a la muestra

### **2.3 Población, muestra y muestreo**

Huamani (2018) pertenece al agrupamiento de todas las partes de análisis del espacio donde se realiza el trabajo de investigación (página 35). Los sujetos del estudio fueron 23 estudiantes que se matricularon en la institución inicial María Jesús en el Distrito de Juliaca, Provincia de San Romain, Región Puno.

La muestra que se tomó para el actual trabajo es intencionada, se trabajó con una sección de alumnos de 4 años, formado por 23 alumnos de la I.E.P María Jesús del distrito de Juliaca, provincia de San Román, región Puno, año 2023, fue seleccionado por muestreo no probabilístico que fueron elegidas por el responsable del presente estudio.

**Tabla 1**

***Alumnos de la Institución Educativa Particular María Jesús del distrito de Juliaca, provincia de San Román, región Puno***

<i>N</i>	<i>Institución</i>	<i>N°</i>	<i>de</i>	<i>Tot</i>
<i>o</i>	<i>Educativa</i>	<i>estudiantes</i>		<i>al</i>
<i>1</i>	<i>María Jesús</i>	<i>23</i>		<i>23</i>

*Fuente: Matrícula de los niños del año 2023.*

### **2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La observación es un procedimiento que hace observar atentamente el caso, tener información y registrarla para su posterior análisis (p. 36).Huamani, (2018)

En este estudio se realizó a través de la observación directa, para ponerse en contacto directo y de manera personal con la población a estudiar, en este caso los niños de cuatro años, con el objetivo de saber el avance del aprendizaje del área de matemática que se hace en el juego de manera libre en los sectores.

Para el actual trabajo se ha tenido como instrumento la lista de cotejo, es una

evaluación que contiene dos variables: Juego libre en los sectores y aprendizaje en el área de matemática, cada una de las variables con las dimensiones correspondientes en el juego libre en los sectores se tiene 6 dimensiones , 22 ítems; en el aprendizaje de matemática se tiene 3 dimensiones y 41 ítems, se ha evaluado a los niños de acuerdo al calificativo de SI o NO, en cada una de las sesiones respectivamente. La calificación que se usó Logrado (20- 16), Proceso (15-11), Inicio, (10-0).

Se usa para poner observaciones, que es una lista de características que se ven en la forma de ser del alumno y el avance de habilidades, capacidades y destrezas, poniendo cuales tiene y cuales no (Garrido, 2018, p.45).

**Tabla 2**

*Baremo para medir calificación nivel preescolar .*

<i>ESCALA</i>	<i>SIGNIFICADO</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>
<i>A (16-20)</i>	<i>Logro esperado</i>	<i>Alumno demuestra objetivo del aprendizaje previsible en el momento establecido.</i>
<i>B (11-15)</i>	<i>En proceso</i>	<i>El alumno está a poco tener el objetivo en el aprendizaje esperado, pero necesita acompañarlo en el proceso de aprendizaje, en un tiempo dado para lograrlo.</i>
<i>C (0-10)</i>	<i>Inicio</i>	<i>El alumno va comenzar a hacer las enseñanzas imaginadas o problemas para el avance de estos, necesita acompañarlo en todo el proceso por un largo tiempo</i>

Carrasco (2020): Son auténticos , tiene validez y confiabilidad, y así pueda el investigador tener y registrar datos del actual trabajo .

Quienes usan la investigación científica son : La lista de cotejo, el cuestionario, el registro de observación, el test. En el actual estudio se aplicara el cuestionario para recolectar datos rigurosamente estandarizados (Carrasco, 2020).

En el actual trabajo de investigación se usó lista de cotejo con un test antes y después, el cual tiene 9 indicadores y sub indicadores. Para la legitimidad del instrumento de estudio se usó la técnica de Juicio de expertos, esta acción nos ayudó un ~~psic~~ Mgtr. Mariela Barrionuevo Ticona puso una puntuación 80% para aplicar. El promedio del valor del cuestionario fue de 80%, en tal sentido como resultado del instrumento se considero como apto para usar en el actual estudio .

### ***2.5. Técnicas de procesamiento y Análisis de información***

La indagación se ha hecho y se ha digitado en la base de datos que fue hecha a la muestra considerada, se hizo un estudio cuantitativo de los resultados, diseñando las tablas y gráficos en el programa Excel y prueba estadística de Wilcoxon.

El procesamiento, se realizó por los datos luego de poner el instrumento. En el estudio de los resultados, se usó la estadística que describe los resultados relacionados a los objetivos de la investigación.

- a) Aprobación de instrumentos de la lista de cotejo de parte del docente tutor, para la aplicación respectiva, en este caso para este trabajo corresponde al taller del juego libre en los sectores para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de cuatro años de educación inicial de la Institución Educativa Particular María Jesús del distrito de Juliaca, región Puno, año 2023 .
- b) Aplicación de lista de cotejo pre test: Es el instrumento necesario para obtener información, y saber el diagnóstico planteado de acuerdo a los objetivos.
- c) Coteo: Se hizo una base de datos para ordenar las respuestas obtenidas durante la aplicación de las sesiones
- d) Procesamiento: Para el procesamiento del análisis de los resultados, se ha tomado como referencia lista de cotejo, tanto del pre test y post test.
- e) Interpretación: Para argumentar el significado de cada uno de los resultados que tuvimos en la investigación y resultados ya procesados de las sesiones de aprendizaje

### ***2.6 Ética investigativa***

Se consideran los siguientes principios éticos en esta investigación:

**Seguridad de los individuos:** Los implicados de este estudio es el término no el medio, es importante dar una protección, lo cual se establece al riesgo en el que son exhibido o el provecho que pueden acceder.

**Igualdad:** El autor de este estudio hará una valoración prudente y dar las indicaciones necesarias para hacer de que sus cursos, sesiones y estrategias, no hagan prácticas deshonestas

**Integridad científica:** La honestidad se imparte no sólo la actividad científica del que hace el estudio, también debe de hacer crecer su aprendizaje y a su ejercicio profesional.

## RESULTADOS

Tabla 3

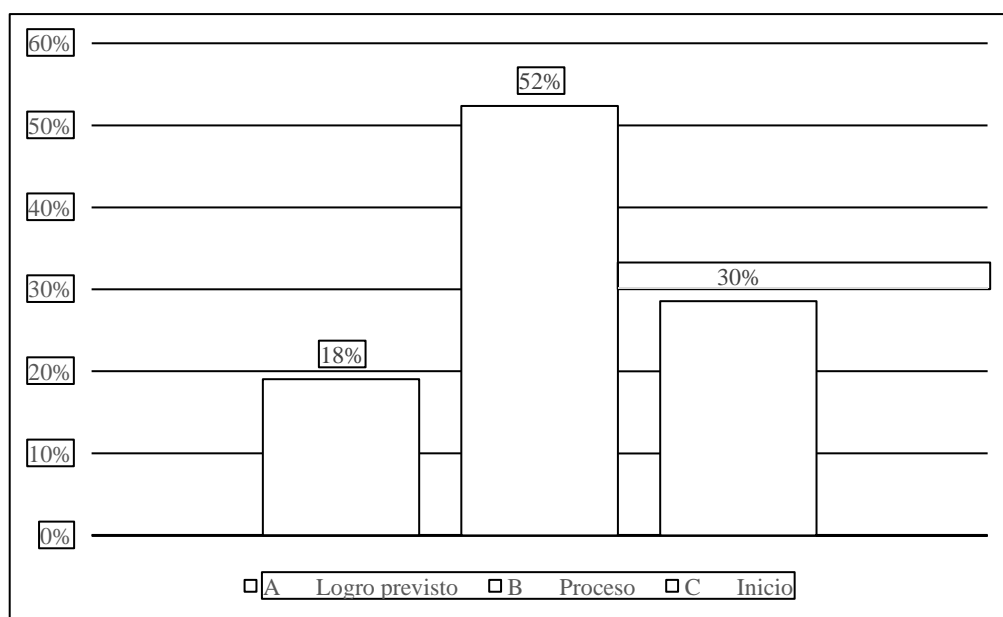
Resultados del avance de los aprendizajes en el área de matemática según el pre test.

Avance de la enseñanza en matemáticas		fi	hi	hi%
A	Logro esperado	4	0.17	18%
B	Proceso	12	0.52	52%
C	Inicio	7	0.30	30%
Total de estudiantes		23	100%	100%

Fuente: Base de datos aplicado el instrumento .

Grafico 1

Gráfico de barras de los resultados del avance de los aprendizajes antes del test.



Fuente: Tabla 1

Considerando la tabla 1 y el gráfico 1, se vio que antes de la aplicación de sesiones del aprendizaje en el área de matemática el 30% de alumnos están en el nivel de inicio C, el 52% se ubican en el nivel de proceso B y 19% que representa a 4 niños, se ve en el nivel del logro previsto A, según el pre test. Concluye una mayor proporción de niños de cuatro años

se encuentra en el nivel de desarrollo del aprendizaje en el área de matemática según los resultados del pre test.

**Tabla 4**

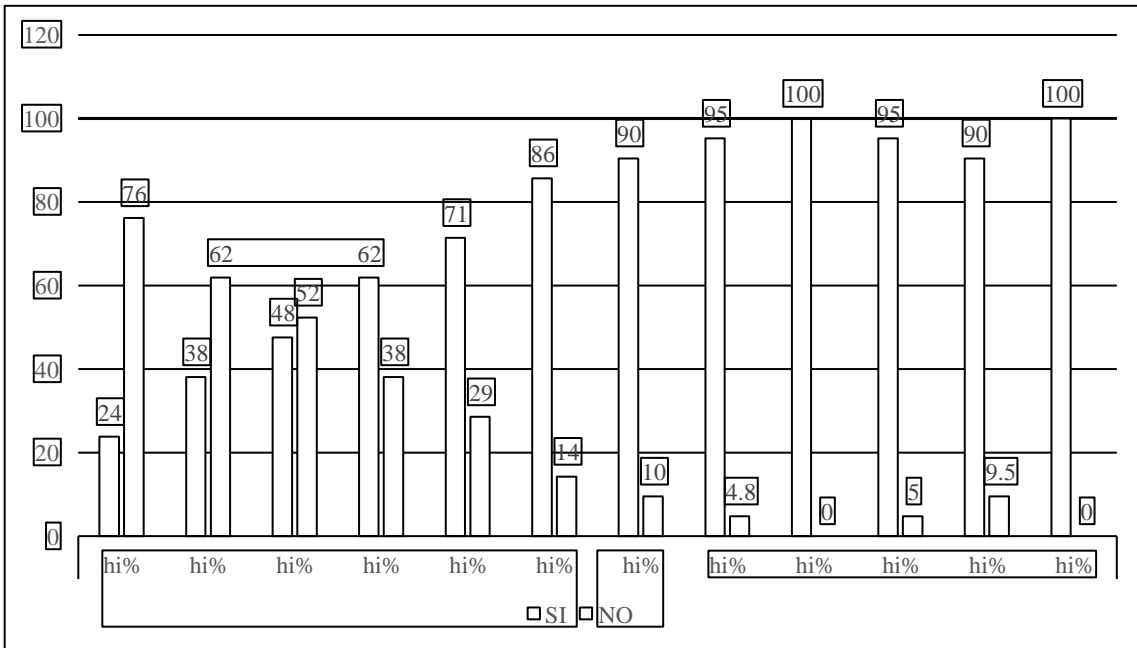
**Actividades de aprendizaje del taller del juego libre en los sectores para el aprendizaje de matemáticas.**

Sesiones	ni1	ni2	ni3	ni4	ni5	ni6	ni7	ni8	ni9	ni10	ni11	ni12
Logros	Fi %	fi %	fi %	fi %	fi %	fi %	fi %	fi %	fi %	fi %	fi %	fi %
SI	7 24	10 38	10 48	13 62	15 71	18 86	19 90	20 95	23 100	21 95	21 90	23 100
NO	16 76	13 62	12 52	10 38	8 29	5 14	4 10	3 4.8	0 0	2 5	2 10	0 0
Total	23 100	23 100	23 100	23 100	23 100	23 100	23 100	23 100	23 100	23 100	23 100	23 100

Fuente: calificaciones de las sesiones 2023.

**Grafico 2**

**Gráfico de barras de sesiones de aprendizaje del área de matemática.**



Fuente: Lista de cotejo con calificaciones de las sesiones 2023

De la tabla 2 y el gráfico 2, se muestran el desarrollo de las sesiones en un total de 12, de los cuales en un principio han mostrado dificultades en el avance del aprendizaje en el área de



matemática, tal como muestra la sesión N°1 que 24% de niños solamente logran los aprendizajes y 76% no logran; a medida que van pasando diferentes sesiones de aprendizaje, esto se ha superado de manera notable, tal como muestra en la sesión N° 12, que prácticamente la totalidad de niños alcanzaron el nivel esperado llegando a un porcentaje del 100% que vendrían a ser 23 niños de 4 años del nivel inicial.

Concluye que mayoría de niños de cuatro años se encuentra en el nivel de aprendizaje logrado en el área de matemática culminando las sesiones de aprendizaje.

**Tabla 5**

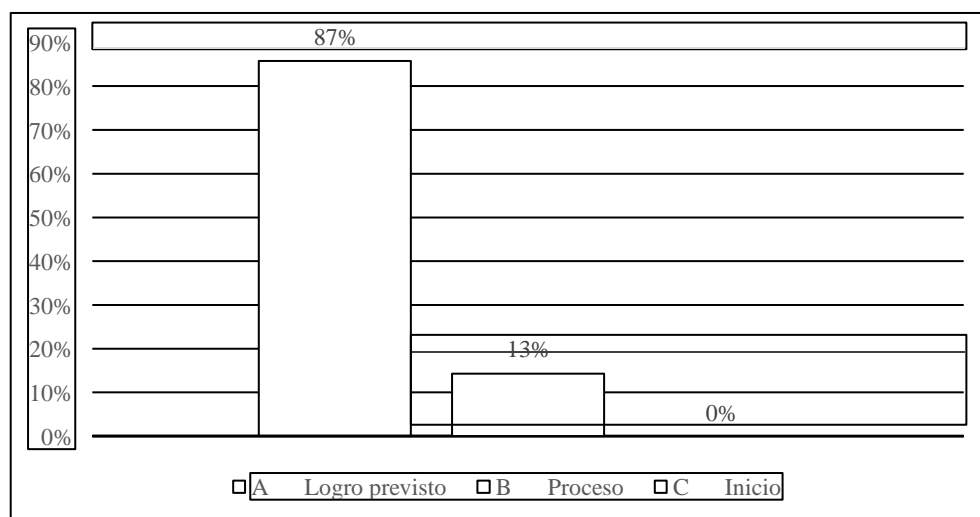
**Resultados del avance de los aprendizajes en el área de matemática según el post test.**

Avance en el aprendizaje de las matemáticas		fi	hi	hi%
<b>A</b>	<b>Logro previsto</b>	<b>20</b>	<b>0.87</b>	<b>87%</b>
<b>B</b>	<b>Proceso</b>	<b>3</b>	<b>0.13</b>	<b>13%</b>
<b>C</b>	<b>Inicio</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0%</b>
<b>Total de estudiantes</b>		<b>23</b>	<b>1.00</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Base de datos de la lista de cotejo aplicada a los niños de 4 años.

**Grafico 3**

**Resultados del avance de los aprendizajes en el área de matemática según el post test.**



**Fuente:** Tabla 3.

De acuerdo con la tabla 3 y el gráfico 3, se observa que luego de organizar las sesiones de aprendizaje en el campo de las matemáticas, 87% niños que representan a 18 niños se encuentran en el nivel A, 13% que representan a 3 estudiantes, están en proceso B y 0%. No representativo de ningún niño, están en el nivel C. Esta tabla nos muestra claramente que ha habido una mejora significativa en el aprendizaje de los niños en el área de matemáticas, según el artículo. Test. Concluyó que el porcentaje más alto de niños de cuatro años lograron el nivel esperado de logro académico en el campo de las matemáticas de acuerdo con los resultados de la prueba.

**Tabla 6**

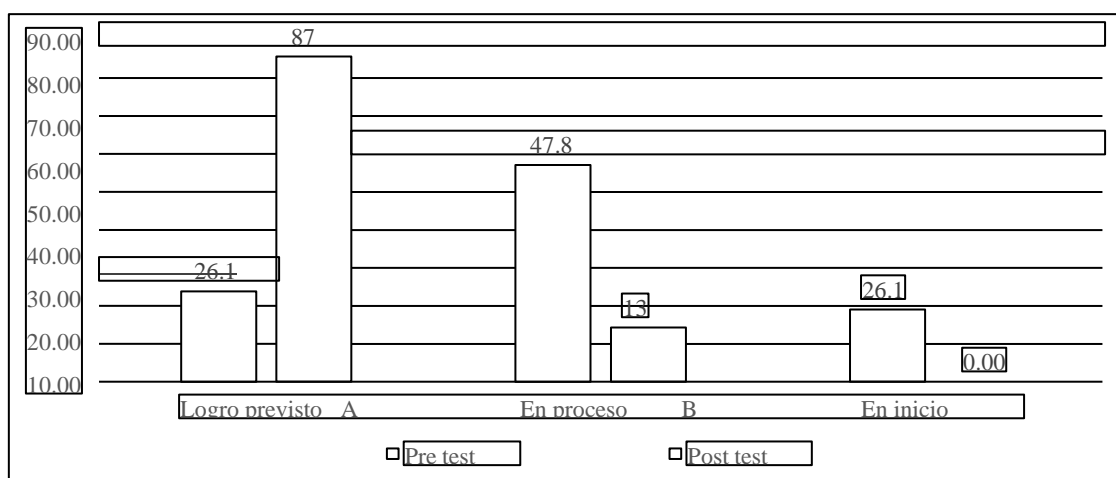
**Cuadro comparativo entre pre y post test.**

Niveles	Pre test		Post test	
	fi	hi%	fi	hi%
<b>Logro esperado A</b>	<b>6</b>	<b>26.1</b>	<b>20</b>	<b>87</b>
<b>En proceso B</b>	<b>11</b>	<b>47.8</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
<b>En inicio C</b>	<b>6</b>	<b>26.1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Base de datos lista de cotejo administrada a los niños de 4 años.

**Gráfico 4**

**Gráfico de barras del cuadro comparativo entre pre y post test**



En la Tabla 4 y la Gráfica 4. En la prueba, el 87% de los estudiantes obtuvo una A, el 13%

de los estudiantes una B y el 0% de los estudiantes una C. Los resultados determinaron el porcentaje de estudiantes que obtuvieron una puntuación alta y una El éxito esperado, en el que reafirmó la correspondiente mejora en el progreso de la enseñanza en el campo de las matemáticas. En el mejor de los casos encontramos que 26,1% en A, 47,8% en B y 26,1% en C. Se determinó que el porcentaje más alto de alumnos de cuatro años alcanzó el nivel de desempeño esperado. Aprendizaje en el campo de las matemáticas según los resultados de la tabla comparativa antes y después de la prueba.

#### Prueba de Wilcoxon

Ho: El juego libre en el campo no afecta el rendimiento académico en el campo de las matemáticas.

H1: El juego libre afecta el éxito académico en matemáticas. Significado: = 0.05

Estadística de prueba: Prueba de los rangos con signos de Wilcoxon Suma de rangos positivos 5

Suma de rangos negativos	223
Población	: 23 niños
Valor W	7
Valor crítico	58

#### **Decisión:**

Si el valor de W es menor que el valor crítico, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Si el valor W es mayor que el valor crítico, se rechaza la hipótesis del investigador y se acepta la hipótesis nula.

Ho fue rechazado. ( $p < .05$ ) del contraste de hipótesis, se concluye que existe una diferencia significativa entre las puntuaciones obtenidas en la primera prueba, en comparación con las puntuaciones en la última prueba.

Por eso, se determina que el juego libre en los sectores, mejora relevantemente en el aprendizaje en el área de matemática en niños de la institución educativa privada María Jesús de la ciudad de Juliaca.

## DISCUSIÓN

El análisis de la investigación se realizó en cuatro partes, cada una de las cuales acredita los resultados, confirma la hipótesis planteada en la presente investigación, y concluye a su vez con el objetivo general que se da en los siguientes apartados, tras lo cual se hará referencia a los apartados específicos. . Los objetivos del pre-test, aplicación de sesiones y post-test, cada uno de los cuales se mostrará en las tablas y gráficos correspondientes.

Los resultados al aplicar el pre test fueron los siguientes: 30% de los estudiantes están en nivel de inicio, que son 7 niños, el 52% de los niños están en el nivel de proceso, que son 12 niños y el 18% de niños están en el nivel del logro previsto; entre tanto con relación al post test los datos son los siguientes: ninguno de los niños se encuentra en nivel de inicio, el 13% de estudiantes en proceso, el 87% de estudiantes están en el nivel del logro previsto. Como se puede ver en las cifras dadas hubo mejora efectiva en el avance de los niveles de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 4 años de la Institución Educativa Particular María Jesús.

Estos resultados pueden respaldar lo encontrado en la tesis: Usando materiales educativos de manera constructiva para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en el campo de las matemáticas . Durante la implementación del examen preliminar, se encontró que 76% de los estudiantes estaban en el nivel principiante, 21% de los estudiantes estaban en el nivel de proceso y 3% de los estudiantes estaban en el nivel de desempeño esperado. Luego se llevaron a cabo 15 lecciones con material de aprendizaje específico, esto da los resultados de la prueba, obtuvimos que el 73% de los estudiantes está en el nivel de logro esperado y el 27% de los estudiantes está en el nivel de logro esperado. nivel de proceso, y concluyó que el programa de desarrollo mejora los resultados del aprendizaje en el campo matemático para los estudiantes de 5 años de formación inicial (Vise, 2018).

Estos resultados que se ha mostrado son corroborados por los informes mundiales de la UNESCO y PISA, que hacen referencia a los bajos rendimientos en cuanto a la calidad de educación en nuestro país. Esto puede estar vinculada a las estrategias y métodos de enseñanza que utilizan los docentes que no se logra concretarse con éxito, puesto que los estudiantes en su mayoría no desarrollan las competencias de desarrollo de las nociones numéricas adecuadamente, representación numérica, la secuencia verbal de los números, y menos aún, para realizar la capacidad de cálculo, y resolución de problemas de acuerdo al

nivel en el que están.

En este objetivo específico los resultados que se tuvieron, mediante la administración de la lista de cotejo como muestra en la tabla 2, gráfico 1 que el 18% alcanza al nivel de logro esperado A, que representan a 4 niños, el 52% de niños alcanzan al nivel proceso B, que representan a 12 niños y 30% de niños tiene la valoración del nivel de inicio C, que representa 7 niños. Como se ve en el cuadro la mayor parte de alumnos está en nivel de proceso B en los logros de aprendizaje en el área de matemática, conforme a la lista de cotejo aplicado en el pre test respectivamente.

Estos hallazgos se confirman en el estudio: Asociación entre ocio y progreso académico en matemáticas en niños de cinco años de la institución educativa privada original Miguel de Cervantes Saavedra, Distrito de Juliaca, Provincia de San Román, Distrito de Puno, 2019. Resultados de pruebas anteriores mostraron que El 43% tiene un nivel de desempeño esperado de A, el 48% tiene un nivel actual de B y el 9% tiene un nivel inicial de C. (Mamani, 2019)

En este objetivo específico los resultados esperados, se irán concretizando de manera progresiva mediante la ejecución de las sesiones de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de 4 años, se observó en las diferentes sesiones el progreso de los estudiantes ha sido de manera progresiva ubicándose la mayoría de ellos en el logro previsto. El instrumento con lo que validamos nuestro comentario es el post test, se vio que 87% de estudiantes está en nivel A, que representan 20 niños del total de 23

Estos resultados son respaldados por el estudio: La hora del juego libre en los sectores y el avance de la creatividad en los estudiantes de 5 años, se vio que el 03.3% de los estudiantes están en nivel C, y el 5% de los estudiantes están en nivel B; es decir un nivel de desarrollo de la motricidad fina en proceso y el 95% obtuvo A. lo que se concluye que los niños y niñas de 5 años lograron significativamente su aprendizaje del área de matemática (Cuba & Palpa, 2019)

En este objetivo específico los resultados que se tuvieron, mediante la administración de la lista de cotejo como muestra en la tabla 5, gráfico 4, que el 87% alcanza al nivel de logro previsto A, que representan a 20 niños, el 13% de niños alcanzan al nivel proceso, que representan a 3 niños ningún niño está en nivel como se ve en el cuadro la mayoría de los niños y niñas se encuentran en el nivel del logro previsto A en los logros de aprendizaje en el área de matemática, conforme a la lista de cotejo aplicado en el post test respectivamente.

Para confirmar los resultados, podemos confiar en este estudio: El área en la que se ubican los niños de cinco años de la institución educativa privada original Miguel de Cervantes Saavedra en el campo de las matemáticas y el rendimiento académico en el distrito de Juliaca de Puno -San-Provincia de Roman, 2019. En la siguiente prueba podemos ver que el 100% llega al nivel A, el 0% llega al nivel Proceso B y el 0% llega al nivel C (Mamani Muña, 2019)

Para obtener una buena comprensión y habilidad matemáticas, debemos responder dos preguntas básicas: ¿Qué queremos comprender? ¿Qué conocimiento matemático queremos que los estudiantes dominen? La respuesta a estas preguntas es describir el eje, el cual indicará el aspecto o componente del objeto a entender (Godino, Batanero & Font 2021, p.64)

En este objetivo específico se muestra los resultados obtenidos, mediante la aplicación de la lista de cotejo; tanto en la pre test y post test como muestra en la tabla 5, gráfico 4, comparando los dos cuadros salta ala vista que el grueso número de estudiantes se ubicaban en el nivel de proceso el 47.8%, mientras que en el post test, lamayoría de los estudiantes se ubican en el logro previsto, siendo 87%; esto refleja claramente que hubo mejora en los logros de aprendizaje respecto al pre test.

Para confirmar los resultados, podemos contar con el trabajo: 378 Sagrado Corazón de Jesús, Distrito Maqusani, Provincia Calabaya, Región Puno, Materiales educativos y aprendizajes para niños de 5 años en el campo de las matemáticas, 2019. En el después de la prueba, el 96% del niño ha logrado los resultados esperados. (Quespe, 2019) Finalmente, señalamos que las personas que entienden las matemáticas deben poder utilizar el lenguaje y los conceptos matemáticos para resolver problemas. La mayoría de los profesores tienen actualmente conceptos constructivistas sobre las matemáticas y su aprendizaje. En este concepto, las actividades de los estudiantes en la resolución de problemas se consideran esenciales para que puedan acumular conocimientos. (Godino, Batanero y Font 2021, página

67

## CONCLUSIONES

La investigación se centró en analizar la relación entre el juego libre y el aprendizaje de matemáticas en niños de cuatro años en la Institución Educativa Especial María Jesús, en Puno, Perú, en 2023. Los talleres de juego libre incluyeron dinámicas psicoquinestésicas que involucraban el movimiento del cuerpo y sensaciones para los niños. La gestión adecuada de los materiales entregados a los niños fue clave para lograr resultados rápidos en sus estudios.

En cuanto al primer objetivo específico, se evaluaron los logros de aprendizaje en matemáticas a través de un pretest, donde la mayoría de los niños alcanzaron el nivel de proceso B, atribuido a factores como el docente, materiales y estrategias adecuadas. Se superaron algunas ausencias.

El segundo objetivo específico se enfocó en la ejecución de la estrategia del taller de juego libre, utilizando competencias matemáticas y estrategias motivadoras con materiales relacionados al tema. Los niños mostraron una mejora progresiva en los logros de aprendizaje en matemáticas.

El tercer objetivo específico evaluó los logros de aprendizaje en matemáticas a través de un post test, y se encontró una mejora significativa en el área, alcanzando un 87% de los niños al nivel de logro A.

En relación al cuarto objetivo específico, se compararon los resultados entre la prueba previa y posterior del aprendizaje en matemáticas de los niños. Hubo una mejora significativa en el rendimiento académico, demostrando la eficacia de las sesiones de estudio.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda que los estudiantes de la Universidad Católica de Trujillo continúen su investigación sobre el juego libre en las áreas de rendimiento académico en el campo de las matemáticas, con una metodología diferente a la tesis actual; Un ejemplo con dos grupos: el grupo de control y el grupo experimental, para los resultados de la prueba antes y después de la prueba, y también trabajando con otras herramientas de investigación como cuestionarios, listas de verificación y guías de observación, en varios otros; Como parte de la investigación, también se puede incluir en el estudio a profesores de instituciones educativas y así ampliar la audiencia del estudio para obtener resultados más precisos y significativos.
- ✓ Se sugiere a la Universidad Católica de Trujillo, que continúe formando a los futuros maestros y que el currículo de educación de la universidad se incorpore al plan de estudios las estrategias didácticas activas que van a mejorar el aprendizaje significativo en el área de matemática a través de diversas estrategias más dinámicas que puedan atraer mucho al niño y al estudiante de educación básica, porque hoy en día muchos estudiantes no tienen esa inclinación hacia las matemáticas.
- ✓ Se sugiere a la institución educativa, que los docentes implementen dentro de sus planificaciones de las experiencias y sesiones de aprendizaje la estrategia del juego libre en los sectores con mayor frecuencia, al mismo tiempo el empleo de más materiales pertinentes, para lo cual los docentes se capaciten para mejorar sus desempeños y alcanzar mejores logros de aprendizaje en los niños.



## REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

Ayala, L. F. (2018). *Efectividad de las actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática y su relación con la motivación hacia el aprendizaje de la matemática.*

Margaret Leija, B.(2018) “*El juego como herramienta para la enseñanza de las matemáticas*”

<https://crenamina.edu.mx/archivos%20pagina%20wordpress/estado%20del%20arte%20institucional/generacion%2018/tesis%20de%20investigaci%3b3n/el%20juego%20como%20herramienta%20para%20la%20ense%3%91anza%20de%20las%20maticas.pdf>

Katia Rojas, H.(2019) *Juego lúdico matemático en el desarrollo de competencias y capacidades matemáticas en niños de 5 años de la i.e.i. n° 676 san martin de porras-amay*

<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/3592/KATIA-ROJAS-JUEGO-LUDICO-MATEMATICO-FINAL>

Lourdes Mamani, M.(2019) *Juego recreativo y logro de aprendizaje en el área de matemática en niños de cinco años de la institución educativa privada inicial miguel de cervantes saavedra, distrito, de juliaca, provincia de san román, región puno, año 2019*

[https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/16186/APRENDIZAJE JUEGO RECREATIVO MATEMATICA MAMANI MUNA LOURDES.pdf?sequence=1](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/16186/APRENDIZAJE%20JUEGO%20RECREATIVO%20MATEMATICA%20MAMANI%20MUNA%20LOURDES.pdf?sequence=1)

Mirtha Espinoza A.(2018). *Aplicación de materiales educativos concretos para el desarrollo de los aprendizajes de matemática en los niños y niñas de tres años de la institución educativa inicial Divino Niño Jesús de Tingo María, Rupa Rupa, Leoncio Prado, Huánuco-2018.108.*

[https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/11986/ENFOQUE COOPERATIVO ESPINOZA ALARCON MIRTHA.pdf?sequence=1](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/11986/ENFOQUE%20COOPERATIVO%20ESPINOZA%20ALARCON%20MIRTHA.pdf?sequence=1)

Cuba N. & Palpa, E. (2019) *La hora del juego libre en los sectores y el desarrollo de la*

*creatividad en los niños de 5 años de las I.E.P. dela localidad de Santa Clara. Tesis Enrique Guzmán y Valle, 128.*

<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/858/TL>

Mamani, K. (2020) *Juego libre en los sectores para mejorar el aprendizaje significativo en el área de matemática, en niños de cinco años, de la Institución Educativa Inicial 338 Santa María, del distrito de Juliaca, 2019. I(120), 0–1.*

<http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/9169/>

Huamaní R. & López O. (2017). *El juego libre en los sectores del hogar y la tienda para mejorar la expresión oral de los niños y niñas de 3, 4 y 5 años de la institución educativa inicial Sondor Caravelí-2016. 208.*

Mamani L. (2019). *Juego recreativo y logro de aprendizaje en el área de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Privada Inicial Miguel de Cervantes Saavedra, distrito de Juliaca, provincia de San Román, región Puno, año 2019. In Estudio Comparado.*

Minedu (2019). *La hora del juego libre en los sectores (Ministerio De Educacion.)*

<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4904>

Minedu (2019). *Rutas del aprendizaje del Nivel Inicial: Desarrollo del Pensamiento Matemático para el ciclo II. 1–80.*

<http://www2.minedu.gob.pe/minedu/03-bibliografia-para-ebr/23-fasciculo-inicial-matematica.pdf>

Otero R. (2020). *El juego libre en los sectores y el desarrollo de habilidades comunicativas orales en estudiantes de 5 años de la institución educativa N°349 Palao.*

<http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/259/El.juego.libre.en.los.sectores.y.el.desarrollo.de.habilidades.comunicativas.oraes.en.estudiantes.de.5.años.de.la.Institución.Educativa.N°349.Palao.pdf>

Quispe E. (2019). *Materiales educativos y el aprendizaje en el área de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 378 Sagrado Corazón de Jesús, distrito Macusani, provincia Carabaya, región Puno, 2019.*

## ANEXOS

### ANEXO 1: LISTA DE COTEJO

JUEGO LIBRE EN SECTORES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE  
DEL ÁREA MATEMÁTICA EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS, JULIACA - PUNO 2023

#### LISTA DE COTEJO JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES

##### DATOS GENERALES

1. Institución Educativa Inicial: “MARIA JESUS ”
2. Aula:4 AÑOS
3. Turno:Mañana
4. Fecha:03/04/2018
5. Hora de Inicio:9.00 a.m. Hora de término: 11.00a.m.

##### FINALIDAD

El presente instrumento se orienta a evaluar la participación del estudiante durante el juego libre en los sectores.

N° ORDE N	ITEMS	SI	NO
<b>PLANIFICACIÓN</b>			
01	Expresa con espontaneidad sus ideas.	x	
02	Propone ideas nuevas en situaciones de diálogo.	x	
03	Propone nuevos juegos que le gustaría realizar con sus compañeros.		x
04	Propone qué podrían hacer en los sectores el día de hoy.		x
<b>ORGANIZACIÓN</b>			
05	Elige y dice en qué sector va a jugar al colocarse el distintivo que corresponde.	x	
06	Dice por qué eligió el sector del día.		x
07	Dialoga con sus compañeros que eligieron el mismo sector sobre los roles que van a asumir en el lugar elegido.	x	
08	Dialoga con sus compañeros para establecer acuerdos.		x

EJECUCIÓN			
09	Juega libremente utilizando los materiales del sector elegido.	x	
10	Expresa lo que le disgusta durante esta actividad.	x	
11	Dialoga con sus compañeros cuando comparte materiales.	x	
12	Solicita ayuda a la docente cuando es necesario.		x
ORDEN			
13	Guarda en su lugar los materiales del sector.	x	
14	Espera su turno para guardar sus materiales que utilizó.		x
15	Ayuda a guardar los materiales de su compañero (a) si éste (a) se lo solicita.		x
SOCIALIZACIÓN			
16	Expresa lo que hizo en el sector donde jugó el día de hoy.	x	
17	Expresa lo que más le agradó durante esta actividad.	x	
18	Expresa lo que menos le agradó durante esta actividad.	x	
19	Escucha en silencio mientras sus compañeros socializan sus experiencias.	x	
REPRESENTACIÓN			
20	Muestra el material con el cual representará sus experiencias del día (plastilina, colores, crayolas, témperas, plumones).	x	
21	Evidencia a sus compañeros la vivencia representada en su dibujo o modelado como trabajo final de la actividad.	x	
22	Expone de manera entendible lo que hizo en el sector elegido	x	

OBSERVACIONES:.....

.....

.....

.....

.....



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO

**JUEGO LIBRE EN SECTORES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE  
DEL ÁREA MATEMÁTICA EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS, JULIACA - PUNO  
2023**

**LISTA DE COTEJO**

**“APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA”**

**I. DATOS GENERALES**

1. Institución Educativa Inicial: “MARIA JESUS ”
2. Aula 4 AÑOS
3. Turno: mañana
4. Fecha:
5. Hora de Inicio: 9.00 a. m      Hora de término: 11.00a.m.

**II. INSTRUCCIONES:**

En este instrumento encontrarás 14 ítems sobre las Habilidades matemáticas de los estudiantes. Para responderlas necesitarás un bolígrafo, marcando con una X en el espacio correspondiente: SI ( ) NO ( )

SI= Cumple con el ítem.

NO= No cumple con los ítems.

Asimismo, es importante que leas con mucha atención cada ítem y que observes detenidamente al estudiante antes de contestar.

**MUY IMPORTANTE DEBES EVALUAR TODOS LOS ÍTEMES**

- Solo se tomará en cuenta los indicadores de desempeño que se realizará.

N°

ITEMS

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD		Si	No
01	Identifica cantidades y acciones de agregar o quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.		
02	Agrupar objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.		
03	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.		
04	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.		
05	Expresa en forma oral los números ordinales en contextos de la vida cotidiana sobre la posición de objetos y personas considerando un referente hasta el quinto lugar.		
06	Expresa cantidades hasta diez objetos usando su propio lenguaje.		
07	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que” o “menos que”.		
08	Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con material concreto, dibujos.		
09	Expresa la duración de eventos usando las palabras basadas en acciones “antes”, “después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”, con apoyo concreto o imágenes de acciones (calendario o tarjetas de secuencias temporales).		
10	Expresa el peso de dos objetos al compararlos, usando las palabras: “esta pesa más que” o “esta pesa menos que”.		
11	Expresa con sus propias palabras lo que comprende del problema.		
12	Propone acciones para contar hasta 10, comparar u ordenar con cantidades hasta 5 objetos.		
13	Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10, comparar u ordenar cantidades hasta 5 objetos con apoyo de material concreto.		
14	Emplea procedimientos propios y recursos al resolver problemas que implican comparar el peso de los objetos usando unidades de medida arbitrarias.		
15	Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos.		
16	Explica con su propio lenguaje sus procedimientos y resultados.		
ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO.		Si	No
17	Reconoce los datos o elementos (hasta tres) que se repiten en una situación de regularidad y lo expresa en un patrón de repetición.		
18	Propone hasta tres elementos que se repitan para ampliar, completar o crear patrones de repetición.		

- 19 Expresa con su propio lenguaje cuales son los tres elementos que se repiten en un patrón de repetición.
- 20 Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con su cuerpo, con material concreto o dibujos.
- 21 Expresa las relaciones de parentesco, relaciones entre objetos de dos colecciones con soporte concreto y gráfico.
- 22 Emplea estrategias propias basadas en el ensayo y error para continuar o crear patrones de repetición hasta tres elementos, con su cuerpo con material concreto, dibujos.
- 23 Explica con su propio lenguaje las razones al continuar un patrón de repetición.

**ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION.**

Si No

- 24 Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con una forma tridimensional.
- 25 Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con una forma bidimensional.
- 26 Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno.
- 27 Representa los objetos de su entorno en forma tridimensional, a través del modelado o con material concreto.
- 28 Representa la medida de longitud de los objetos usando su cuerpo: dedos, manos, pies, pasos y objetos como clip, eslabones, lápices, crayolas, palillos, etc.
- 29 Expresa la longitud de dos objetos de su entorno al compararlos, empleando expresiones “es más largo que”, “es más que corto que”.
- 30 Representa los objetos de su entorno en forma bidimensional o plana, con material gráfico plástico y concreto.
- 31 Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: al lado de, cerca de, lejos de.
- 32 Expresa con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: “hacia la derecha o hacia la izquierda”, “hacia adelante o hacia o hacia atrás”.
- 33 Representa el recorrido o desplazamiento y ubicación de personas, los objetos en forma vivencial y pictórica.
- 34 Emplea materiales concretos para construir objetos de entorno con formas tridimensionales con el modelo presente.
- 35 Emplea materiales concretos para construir objetos del entorno con formas bidimensionales con el modelo presente.
- 36 Usa su cuerpo y objetos como unidad de medida arbitraria, para medir, estimar y comparar longitudes, en situaciones cotidianas.
- 37 Usa estrategias de ensayo y error entre pares o pequeños grupos para resolver problemas de desplazamientos y ubicación.
- 38 Emplea croquis simples al resolver problemas de localización
- 39 Explica las características que tienen las formas de los objetos que agrupo.


- 40 Explica con su propio lenguaje lo que hizo para medir y comparar la longitud de los objetos.
- 41 Explica con su propio lenguaje sobre desplazamientos o recorridos a partir de una experiencia vivencial o lúdica.

OBSERVACIONES:.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Se agradece de antemano su participación y se le comunica que una vez obtenidos los resultados de la investigación se les dará a conocer oportunamente.



## ANEXO : CONSENTIMIENTO INFORMADO



**PROTODLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACION**

Título del estudio: "TALLER DEL JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL AREA DE MATEMATICA EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE EDUCACION INICIAL DE LA INSTITUCION PARTICULAR MARIA JESUS DEL DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, REGION PUNO, AÑO 2018.

INVESTIGADOR (a): Karelyn Hassel Vargas Quiñonez

Propósito del estudio:

Estamos invitando a usted respecto a su hijo (a) participar en un trabajo de investigación titulado " TALLER DEL JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL AREA DE MATEMATICA EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE EDUCACION INICIAL DE LA INSTITUCION PARTICULAR MARIA JESUS DEL DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, REGION PUNO, AÑO 2018.este es un estudio desarrollado por investigadores de la universidad los Angeles de Chimbote. Explicare brevemente el fundamento de trabajo de investigación lo que se quiere lograr con esta investigación es la relación del taller del juego libre en los sectores y el área de matemática en niños de cuatro años por ello desarrollara sesiones con el fin de mejorar el aprendizaje.

**Procedimientos:**

Si usted acepta que su hijo se realizara lo siguiente:

1. Comunicación debidamente anticipada
2. Llamada telefónica para preguntar los ítems
3. Procesamiento de información

**Riesgos (si aplica):**

Describir brevemente los riesgos de la investigación

Que la respuesta brindada por los padres de familia no puede acercarse a la realidad objetiva y de este modo podemos concluir con una apreciación errónea.

**Beneficios:**

Es muy beneficioso porque a partir de esta investigación la docente a cargo puede replantear en sus estrategias con respecto al desarrollo de las competencias.

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ETICA EN INVESTIGACION- ULADECH CATOLICA



**Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información de su hijo (A) sin nombre alguno .si los resultados de este seguimiento son publicados , no se mostrara ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio .

**Derechos del participante:**

Si usted decide que su hija (o) participe en el estudio, podrá retirarse de este en cualquier momento ,o no participar en una parte del estudio sin daño alguno . si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico (043)34-3444.

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo a sido tratado injustamente puede contactar con el comité institucional de ética de investigación de la universidad Católica los Angeles de Chimbote, correo [webmaster@uladech.edu.pe](mailto:webmaster@uladech.edu.pe)

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades ellas que participara si ingresa al trabajo de investigación , también entiendo que mi hija (a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.



Prof. Heriberto Mujica Portigoso Cuzpa  
Director General

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ETICA EN INVESTIGACION- ULADech CATOLICA

## INFORME DE LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FIRMADO POR EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.



"Año del diálogo y reconciliación Nacional"

### INFORME N°001-2020-ULADECH

AL : COORDINACION FILIAL JULIACA  
Mgtr. JULIANA MARITZA CALDERON ACHATA  
DEL : KARELYN HASSEL VARGAS QUIÑONEZ  
Estudiante de la escuela profesional de educación  
ASUNTO : Informe de la aplicación del instrumento a través de sesiones  
REFERENCIA : Reglamento de la investigación ULADECH  
FECHA : Juliaca , 23 de noviembre del 2018

Tengo el agrado de dirigirme a usted , con la finalidad de poner de su conocimiento , que de acuerdo al reglamento de investigación de la universidad Católica los Angeles de Chimbote , se ha cumplido con la ejecución del trabajo de investigación titulada : "TALLER DEL JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL AREA DE MATEMATICA EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE EDUCACION INICIAL DE LA INSTITUCION PARTICULAR MARIA JESUS DEL DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, REGION PUNO, AÑO 2018 de la siguiente manera :

PRIMERO.- Se ha cursado una solicitud al director de la institución educativa particular "Maria Jesús " , del distrito de Juliaca , provincia San Roman , región Puno ; solicitando ejecutar el trabajo de investigación ; con la aplicación de la lista de cotejo pre y post test y el desarrollo de las sesiones de aprendizaje relacionadas al área de matemática .

SEGUNDO .- Se tuvo gentil aceptación de parte del director de la institución educativa ; quien a manifestó brindar todo tipo de facilidades para la realización y ejecución del trabajo de investigación . debo manifiesta también que mi persona efectivamente trabaja en dicha institución educativa .

TERCERO.- se informo a los padres de familia de los niños de la institución educativa acerca de los protocolos de consentimiento informado para participaren el estudio de investigación ,al mismo tiempo recibiendo una afirmación positiva en sentido de brindar la información correspondiente a cerca de la ficha de observación y la ejecución de sesiones de aprendizaje

CUARTO.- se ha ejecutado la investigación como estaba prevista , con la aplicación de la lista de cotejo pre y post test y el desarrollo de las 12 sesiones de matemática , evidenciando los resultados como se ha descrito en la presente investigación

Es cuanto puedo informar en honor a la verdad para fines de conocimiento y demás que viere por conveniente

Atentamente

KARELYN H. VARGAS QUIÑONEZ



Prof. Herón Manuel Pantoja Curota  
Director General

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ETICA EN INVESTIGACION- ULADECH CATOLICA

## VALIDES DE LA VARIABLE DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO SOBRE EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA (variable dependiente)

INSTRUCCIONES: Colocar una "x" dentro del recuadro de acuerdo a su evaluación. (\*) mayor puntuación indica que esta adecuadamente formulada.

DETERMINANTES DE LA VARIABLE: (Dependiente)	PERTINENCIA ¿La habilidad o conocimiento medido por este reactivo es...?			ADECUACIÓN (*) ¿esta adecuadamente formulada para los estudiantes a aplicar?				
	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
<b>I. DIMENSIÓN 1: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>								
1. Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos.	X						X	
Comentario:								
2. Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.	X						X	
Comentario:								
3. Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	X						X	
Comentario:								
4. usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo "muchos", "pocos", "ninguno", "más que", "menos que", "pesa más", "pesa menos", "ayer", "hoy", y "mañana", en situaciones cotidianas.		X					X	

Comentario:

5. Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	X									X
Comentario:										
6. Utiliza los números ordinales "primero", "segundo", "tercero", "cuarto" y "quinto" para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto o su propio cuerpo.	X									X
Comentario:										
7. Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.	X									X
Comentario:										
<b>II. DIMENSIÓN 2: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</b>										
1. Establece relaciones, entre las formas de los objetos que están en su entorno y las formas geométricas que conoce, utilizando material concreto.	X									X
Comentario:										
2. Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas y usa expresiones como "es más largo", "es más corto".	X									X
Comentario:										

3. Se ubica a si mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra, a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse.	X					X
--	---	--	--	--	--	---

Comentario:

4. Establece relaciones espaciales al orientar sus movimientos y acciones al desplazarse, ubicarse y ubicar objetos en situaciones cotidianas.	X					X
--	---	--	--	--	--	---

Comentario:

5. Las expresa con su cuerpo o algunas palabras –como “cerca de” “lejos de”, “al lado de”, “hacia adelante” “hacia atrás”, “hacia un lado”, “hacia el otro lado”– que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.	X					X
--	---	--	--	--	--	---

Comentario:



6. Expresa con material concreto y dibujos sus vivencias, en los que muestra relaciones espaciales y de medida entre personas y objetos.	X					X
--	---	--	--	--	--	---

Comentario:

7. Prueba diferentes formas de resolver una determinada situación relacionada con la ubicación, desplazamiento en el espacio y la construcción de objetos con material concreto.	X					X
--	---	--	--	--	--	---

Comentario:

VALORACIÓN GLOBAL:					
¿El test esta adecuadamente elaborado para los estudiantes a aplicar?					
1	2	3	4	5	
				X	
Comentario:					



  
 Mgtr. Julianna M. Cordero Achata  
 DOCENTE DE PRACTICA

Mgtr:.....

Experto 01

(Firma y post firma)

## ANEXO :APLICACIÓN DE SESIONES

### SESION1.- HOY JUGAREMOS A LA TIENDITA COMPRANDO Y VENDIENDO PARA APRENDER A RESOLVER PROBLEMAS

Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos	fi	hi	%
Sí	20	0.87	87
No	3	0.13	13
TOTAL	23	1.00	100

### SESION 2.-NOCION DEL NÚMERO 6

Expresa de forma oral escrita el uso de los números, en contextos de la vida diaria (conteo).	fi	hi	%
SI	17	0.739	73.9.
No	6	0.261	26.1
TOTAL	23	1.00	100

### SESIÓN 3,.NOCION DEL NUMERO 7

Utiliza el conteo del número SIETE en situaciones cotidianas en las que requieren contar empleando material.	fi	hi	%
SI	8	0.34	34.8
No	15	0.65	65.2
TOTAL	23	1.00	100

### SESIÓN 4.-NOCION DELNUMERO 8

Utiliza el conteo hasta 8 en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando materiales concretos de su propio cuerpo.	fi	hi	%
Sí	12	0.52	52.2
No	11	0.47	47.8
TOTAL	23	1.00	100



SESION 5: CANTANDO LAS CALAVERAS DESCUBRO EL 9

Expresa de forma oral y escrita el uso de los números en contextos de la vida diaria Elabora de representaciones de cantidades Con chapitas piedritas etc	fi	hi	%
Sí	15	0.65	65.2
No	8	0.37	37.8
TOTAL	23	1.00	100.00

SESIÓN 6.- CUADRO DE DOBLE ENTRADA

Identifica datos referidos a	fi	hi	%
La información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en un cuadro de doble entrada.	8	0.37	37.8
No	15	0.65	65.2
TOTAL	23	1.00	100.00

SESIÓN 7 .-IDENTIFICO EL NUMERO ANTERIOR Y POSTERIOR

Expresa en forma oral los números anterior y posterior	fi	hi	%
Sí	12	0.52	52.2
No	11	0.47	47.8
TOTAL	23	1.00	100.00

SESIÓN NUMERO 8.- ORGANIZAMOS INFORMACIÓN UTILIZANDO EL DIAGRAMA DE BARRAS

Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en un diagrama de barras	fi	hi	%
Sí	8	0.37	37.8
No	15	0.65	65.2
TOTAL	23	1.00	100.00

**SESIÓN 9- AGRUPAMOS LAS GALLETAS (AUMENTAR)**

Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en los que requiere juntar, agregar hasta cinco objetos	fi	hi	%
Sí	20	0.87	87
No	3	0.13	13
TOTAL	23	1.00	100.00

**SESIÓN 10.- ELABOREMOS NUESTRO CARTEL DE ASISTENCIA**

Registra datos en el cuadro de doble entrada con palotes y puntos la asistencia del día.	fi	hi	%
Sí	8	0.37	37.8
No	15	0.65	65.2
TOTAL	23	1.00	100.00

**SESIÓN NUMERO 11.- PARTICIPEMOS EN LA ELABORACIÓN DE LA LINEA DE TIEMPO**

Describe una secuencia de actividades cotidianas de hasta 3 sucesos utilizando referente temporales antes, durante y después	fi	hi	%
Sí	12	0.52	52.2
No	11	0.47	47.8
TOTAL	23	1.00	100.00

**SESIÓN NUMERO12.- ORGANICEMOS NUESTROS GRUPOS DE TRABAJO**

Dice con sus propias palabras las características de las agrupaciones de los objetos usando los cuantificadores “muchos” “pocos” “ninguno”	fi	hi	%
Sí	8	0.37	37.8
No	15	0.65	65.2
TOTAL	23	1.00	100.00

## ANEXO 2: CARTA DE ACEPTACIÓN

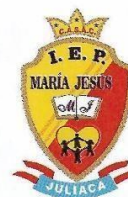


### INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA MARÍA JESÚS & CRISTO ANDINO S.A.C

RESOLUCIÓN DIRECTORAL REGIONAL N° 0497-2018-DREP & RESOLUCIÓN DIRECTORAL REGIONAL N° 0597-2012-DREP  
RESOLUCIÓN DIRECTORAL REGIONAL N° 1584-2013-DREP & RESOLUCIÓN DIRECTORAL REGIONAL N° 1863-2013-DREP  
PARTIDA ELECTRÓNICA N° 11112159 - RUC: 20448754899

"Rumbo a la Excelencia Educación con Distinción Categoría, Elegancia y Alto nivel Académico"

CUNA - INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA



"Año del Dialogo y la Reconciliación nacional"

Juliaca, 24 de mayo del 2018

CARTA N° 001-2018-D/IEP-MJ-J.

LIC. PATRICIA HILARIO TORIBIO  
COORDINADORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION  
FILIAL ULADECH CATOLICA - JULIACA

Asunto : ACEPTACIÓN DE PRACTICANTE  
Ref : CARTA N°422-2018/EP-ULADECH CATOLICA-FJ.

De mi consideración:

Por medio tengo a bien de saludarle, en atención al documentó de la referencia, comunico a usted la aceptación de la estudiante: **KARELYN HASSEL VARGAS QUIÑONEZ**, con código N° **6907151018** del VII ciclo de la de Carrera Profesional de Educación Inicial para que desarrolle su Practica de Tesis I Pre Profesional según corresponda en la IEP de mi representada. Para tal efecto se le asignara a la Lic. **Mariela Concepción BARRIONUEVO TICONA** (docente de aula de la sección Ositos 4 años) como responsable en la supervisión y monitoreo del desempeño de la practicante con quien deberá hacer las coordinaciones pertinentes.

Para los fines pertinentes, la IEP "María Jesús" está ubicado en el Jr. Santiago Mamani N° 239 con Tel 051-325840, Urbanización la Rinconada de la ciudad de Juliaca.

Esperando su atención, le expreso las consideraciones de estima personal.

Atentamente,



*[Firma]*  
Prof. Hugo Chura Alonzo  
DIRECTOR

Jr. Santiago Mamani N° 239 y 126 A / La Rinconada - Juliaca / Telf.: (051) 325840 - 336621



YouTube



iepmariajesus@hotmail.com

www.colegiomariajesus.com / informes@colegiomariajesus.com

**ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>Título</b>	<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
Juego libre en sectores para mejorar el aprendizaje del área matemática en niños de cuatro años, Juliaca - Puno 2023	¿De qué manera el juego libre en los sectores se relaciona significativamente en el aprendizaje del área de matemática en los niños de cuatro años de educación inicial Juliaca , Puno, año 2023?	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación entre el juego libre en los sectores y el aprendizaje en el área de matemática, en niños de cuatro años, de la Juliaca, Puno, año 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de cuatro años de educación inicial a través de pre test.</li> <li>✓ Ejecutar el juego libre en los sectores para mejorar el aprendizaje en el área de matemática, en los niños de cuatro años de educación inicial.</li> </ul>	La aplicación del juego libre en los sectores mejora significativamente con el aprendizaje en el área de matemática, en niños de cuatro años, distrito de Juliaca, Puno, año 2023.	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>juego libre en los sectores.</p> <p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Mejora del logro de aprendizaje en el área de matemática.</p>	<p><b>Tipo:</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Nivel:</b></p> <p>Explicativo</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>Pre experimental</p> <p><b>l Gráfico del diseño:</b></p> <p><b>GE:01-----X-----02</b></p> <p>GE=Grupo experimental</p> <p>O= Niños de cuatro años de la IEP “María</p>

- 
- ✓ Evaluar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de cuatro años de educación inicial a través del post test.
  - ✓ Comparar los resultados del pre test y pos test en el aprendizaje del área de matemática en los niños de cuatro años de educación inicial.

Jesús”

O1=

Pre

test

O2=

Post

test

X= Aplicación del juego libre en los sectores.

**Instrumento:**

Lista de cotejo

**Técnica:**

Observación

---

**Tabla 7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES**

<b>Variab les</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensione s</b>	<b>Indicadores</b>	<b>ítems</b>
<b>Varia ble Indep en- diente</b> Juego libreen los sectores	El juego de manera libre en los sectores es una estrategia de aprendizaje cuando el profesor lo piona en las sesiones, y cuando los niños plantean los juegos a manera libre (Arroyo & Silva, 2015).	El juego es una actividad libre y agradable que el estudiante cambia su realidad llevando su experiencia interna y haciéndola dialogar con el mundo exterior en el cual participa (MINEDU, 2009, p.13)	1. Planificación	1.1 Los niños quieren desarrollar en esta actividad del día.	1 a 4 ítems
			2. Organización	2.1 Los niños deciden libremente dirigirse al sector que desean realizar su actividad	5 a 8 ítems
			3. Ejecución	3.1. Los niños expresan sus ideas con sus compañeros donde compartirán los materiales o elementos del sector del día elegido jugando libremente.	9 a 1 ítems
			4. Orden	4.1. Los estudiantes mantendrán el orden y limpieza de los sectores utilizados en el día.	13 a 15 ítems
			5. Socialización	5.1 Los niños expresan sus ideas sentimientos vividos en el juego libre.	16 a 19 ítems
			6. Representación	6.1 Los niños plasmarán lo vivido durante la actividad de gráficos.	20 a 22 ítems
<b>Variable Depen- diente</b> Aprendiza-je en el área de matemáti ca	Los estudiantes desde muy pequeños descubren el mundo que los rodea y usan los cinco sentidos para percibir información sobre ellas. en esta investigación ellos tienen objetos que agrupan según sus conocimientos o gustos, (Currículo Nacional de Educación Básica, 2016)	La matemática es parte de los cambios que pasa el niño, no estará quieta al contrario esta siempre en la práctica de los seres humanos. (Quispe, 2011, p.17)	7. Piensa y actúa en situaciones de cantidad.	7.1 Los alumnos reconocen situaciones de suma o resta	1 ítems
				7.2 Agrupa objetos según forma, tamaño jugando con cuantificadores: par. 'igual que- tanto como entero mitad'	2 a 11 ítems
				7.3 El niño representa mediante su cuerpo con material concreto	12 a 14 ítems

			7.4 El niño propone acciones y resolver situaciones	15 a 16 ítems
		8. Piensa y actúa en matemática y situaciones de igualdad	8.1 El niño reconoce sus patrones de repetición.	17 a 18
			8.2 El niño expresa su propio lenguaje y patrones	19 a 20
			8.3 El niño realiza representación el uso de cuerpo.	21 ítems
			8.4 El niño realiza acciones para resolver y vivenciar con los materiales concretos y crear patrones de juego.	22 ítems
			8.5 Estudiante dice el porqué de las observaciones de acuerdo a la experiencia adquirida.	23 ítems
		9. Piensa y actúa matemáticamente en circunstancias de movimiento, forma y localización.	9.1 Estudiante entrelaza los objetos cerca con formas bidimensionales y tridimensionales.	24 a 25 ítems
			9.2 El niño expresa su propio lenguaje, comparar los objetos de desplazarse e identificar y realizar representaciones con su cuerpo y material concreto	26 a 33 ítems
			9.3 Alumno dará ideas que resolverán una situación, usa sus estrategias y procedimientos al hacer movimientos y localizar objetos.	34 a 38 ítems
			9.4 El alumno dice porque dará esas respuestas de acuerdo a su experiencia.	39 a 41 ítems

**ANEXO FOTOS**

