



**UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS EMPRESARIALES Y**  
**PEDAGÓGICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**TESIS**

**INFLUENCIA DEL JUEGO EN EL APRENDIZAJE DE**  
**MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DR. LUIS ALBERTO SÁNCHEZ,**  
**TACNA - 2022**

**PRESENTADO POR**

**BACH. ELENA ANGELICA ORDOÑEZ PALACIOS**

**BACH. HILDA DEL ROSARIO LIENDO PIZARRO**

**ASESOR**

**MGR. FELIX MANUEL MANCHEGO MAITA**

**PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

**MOQUEGUA – PERÚ**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>PÁGINA DE JURADOS .....</b>	<b>I</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>III</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>IV</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS .....</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS .....</b>	<b>VII</b>
<b>RESUMEN.. .....</b>	<b>VIII</b>
<b>ABSTRACT. ....</b>	<b>IX</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>X</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>12</b>
1.1. Descripción de la Realidad Problemática. ....	12
1.2. Definición del Problema. ....	15
1.2.1. Problema general.....	15
1.2.2. Problemas específicos.....	15
1.3. Objetivos de la investigación. ....	16
1.3.1. Objetivo General.....	16
1.3.2. Objetivos específicos: .....	16
1.4. Justificación y limitaciones de la investigación .....	16
1.5. Variables. ....	18
1.6. Hipótesis de investigación. - .....	19
1.6.1. Hipótesis general.....	19
1.6.2. Hipótesis específicas:.....	19
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO. ....</b>	<b>20</b>
2.1. Antecedentes de la investigación .....	20
2.2. Bases teóricas.....	25
2.2.1. Variable 1: Juego educativo.....	25
2.2.1.1. Dimensiones del juego educativo.....	34
a) Uso del juego .....	34
b) Funciones del juego .....	35

c) Juego simbólico .....	36
2.2.2. Variable 2: Aprendizaje de matemáticas.....	38
2.2.3. Dimensiones de aprendizaje de matemática .....	41
a) Situaciones de cantidad.....	41
b) Situaciones de regularidad, equivalencia y cambio .....	42
c) Situaciones de forma, movimiento y localización .....	44
2.3. Marco conceptual.....	45
<b>CAPÍTULO III: MÉTODO.....</b>	<b>48</b>
3.1. Tipo de investigación.....	48
3.2. Diseño de investigación. ....	48
3.3. Población y muestra.....	49
3.3.1. Población.....	49
3.3.2. Muestra. ....	49
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	49
3.4.1. Técnica.....	49
3.4.2. Instrumentos.....	50
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos. ....	51
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	<b>52</b>
4.1. Presentación de resultados por variables.....	52
4.2. Contratación de hipótesis. ....	57
4.3. Discusión de resultados.....	61
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>63</b>
5.1. Conclusiones.....	63
5.2. Recomendaciones. ....	64
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>69</b>

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLA 1	<i>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.</i>	18
TABLA 2	<i>NIVELES DE LA VARIABLE JUEGO EDUCATIVO.</i>	52
TABLA 3	<i>NIVELES DE LA DIMENSIÓN USO DE JUEGO.</i>	53
TABLA 4	<i>NIVELES DE LA DIMENSIÓN FUNCIÓN DEL JUEGO.</i>	54
TABLA 5	<i>NIVELES DE LA DIMENSIÓN JUEGO SIMBÓLICO.</i>	55
TABLA 6	<i>NIVELES DE LA VARIABLE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA SEGÚN LA LISTA DE COTEJO.</i>	56
TABLA 7	<i>CORRELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES JUEGOS EDUCATIVOS Y APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA</i>	57
TABLA 8	<i>CORRELACIÓN ENTRE EL USO DE LOS JUEGOS EDUCATIVOS Y EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA</i> .....	58
TABLA 9	<i>CORRELACIÓN ENTRE LAS FUNCIONES DE LOS JUEGOS EDUCATIVOS Y EL APRENDIZAJE DE</i> <i>MATEMÁTICA</i> .....	59
TABLA 10	<i>CORRELACIÓN ENTRE EL JUEGO SIMBÓLICO Y EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA</i> .....	60
FIGURA 1	<i>RESULTADOS DE EVALUACIÓN CENSAL DE ESTUDIANTES 2018.</i>	13
FIGURA 2	<i>RESULTADOS DE EVALUACIÓN CENSAL DE ESTUDIANTES 2019.</i>	14
FIGURA 3	<i>COMPETENCIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA.</i>	40
FIGURA 4	<i>VARIABLE JUEGO EDUCATIVO.</i>	52
FIGURA 4	<i>DIMENSIÓN USO DEL JUEGO.</i>	53
FIGURA 4	<i>DIMENSIÓN FUNCIÓN DEL JUEGO.</i>	54
FIGURA 4	<i>DIMENSIÓN JUEGO SIMBÓLICO.</i>	55
FIGURA 4	<i>VARIABLE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA.</i>	56

## RESUMEN

Lo que busca el presente estudio es establecer la influencia de los juegos educativos en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022. Conforme a la metodología en este caso fue de tipo aplicada, diseño no experimental, asimismo se ha trabajado con una muestra integrada por niños de 5 años, los mismos que respondieron a los instrumentos aplicados como son la ficha de observación y la lista de cotejo. Por otra parte, lo hallado en los resultados referentes a la variable juego educativo, da a conocer que 65% de niños presenta un nivel adecuado en cuanto al desarrollo de juegos educativos llegando a tener una conciencia de lo que está experimentando, puede ser capaz de incorporarlo de manera cognitiva permitiendo de esta manera que se produzca un mayor aprendizaje. Asimismo, el aprendizaje de matemática, con un 55% de niños se ubica en un nivel logrado, es decir que los infantes en su mayoría tienen la capacidad de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones tanto de cantidad, regularidad, equivalencia y cambio, como también la forma, el movimiento y la localización. Con un resultado correlacional de 0,911 hallado a través de Rho de Spearman, se confirma la existencia de una relación positiva alta, en este sentido se concluye que existe influencia significativa de los juegos educativos en el aprendizaje de matemática.

**Palabras claves:** juego educativo, matemática, aprendizaje, juego simbólico, función del juego, uso del juego.

## ABSTRACT

What the present study seeks is to establish the influence of educational games on the learning of mathematics in 5-year-old children of the Educational Institution Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna - 2022. According to the methodology in this case it was of an applied type, non-experimental design, likewise, work has been done with a sample made up of 5-year-old children, the same ones who responded to the applied instruments such as the observation sheet and the checklist. On the other hand, what was found in the results referring to the educational game variable reveals that 65% of children present an adequate level in terms of the development of educational games, becoming aware of what they are experiencing, they may be able to incorporate it cognitively, thus allowing greater learning to take place. Likewise, the learning of mathematics, with 55% of children, is located at an achieved level, that is to say that most infants have the ability to act and think mathematically in various situations of quantity, regularity, equivalence and change, as well as shape, movement and location. With a correlational result of 0.911 found through Spearman's Rho, the existence of a high positive relationship is confirmed, in this sense it is concluded that there is a significant influence of educational games on the learning of mathematics.

**Keywords:** educational game, mathematics, learning, symbolic game, game function, game use.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente el mundo se halla en cambios constantes, lo mismo que se puede observar en la dinámica educativa; de esta manera la necesidad de diseñar sitios colaborativos y la innovación en cuanto a la tecnología se han convertido en tendencias dentro de los quehaceres de la enseñanza. Sin lugar a dudas, una de las estrategias que ha logrado una gran acogida son los aprendizajes mediante los juegos educativos, definiéndose como una actividad donde se necesita la motivación, compromiso y participación de los infantes, asimismo que, por medio de la actividad lúdica con contenido, se consigue mejoras en su desarrollo integral como en su desempeño.

Teniendo en cuenta que los juegos educativos consisten en una de las actividades naturales en las niñas y niños, lo cual con una apropiada orientación y conducción será posible transformarlo en un instrumento para el aprendizaje y enseñanza significativa. Es decir, lo que se pone en evidencia empíricamente demuestra que una planificación correcta de acciones lúdicas, como una táctica de enseñanzas, que facilita a los infantes la mejora tanto sus aptitudes motoras y sociales asimismo un aprendizaje significativo en las diferentes áreas curriculares.

De esta manera los juegos pueden ser convertidos en herramientas de resolución de algún problema matemático como de razonamiento, lo cual podría darse si ello se encuentra inmerso en una táctica. En este sentido los juegos pueden ser comprendidos como alternativas de aprendizaje relevante, en otras palabras, su capacidad va más allá de memorizar, más bien permite que los infantes logren explicar y comprender los aprendizajes obtenidos.

Este trabajo fue desarrollado a través de cinco capítulos que en los párrafos posteriores se explican su contenido de cada uno de estos:

Capítulo I, en el cual se ha descrito la realidad problemática, motivo por el cual se realiza el estudio, de esta manera se delimita el problema. Asimismo, se exponen los objetivos, y como es que se justifica el desarrollo de la investigación. En los posterior se da a conocer las variables y la operacionalización que corresponde a cada una de estas, también se hace mención a las hipótesis.

Capítulo II, donde se plantean los antecedentes relacionados con este trabajo, asimismo las teorías que lo respaldan, por otra parte, se presenta la conceptualización de algunos términos considerados a lo largo de esta investigación.

Capítulo III, en el cual se da a conocer la parte metodológica dentro de ello el tipo que corresponde, el diseño, los instrumentos y técnicas aplicados para recoger la información, la población y muestra, asimismo los procesamientos a los que se someten los datos recopilados.

Capítulo IV, donde se evidencian cada uno de los resultados que se obtuvieron a través del análisis estadístico, también se presentan los valores resultantes de la correlación de hipótesis, también se discuten todos estos hallazgos con lo que se halló en los antecedentes.

Capítulo V, en el cual se elaboran las conclusiones que van acorde a los resultados y de lo cual emergen sus respectivas recomendaciones.

Finalmente, se han colocado tanto la bibliografía como los anexos.



## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Descripción de la Realidad Problemática.**

En el contexto mundial diariamente existe mayor conciencia sobre la importancia del desarrollo cognitivo de los niños, los docentes y la comunidad académica reconocen que el juego es una actividad para poder desarrollar la capacidad de aprendizaje del niño siendo este un medio que permita desarrollar su expresión y de la maduración en el plano físico cognitivo psicológico y social; el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA) señala que “la competencia matemática es la capacidad que tienen los individuos de identificar y entender las matemáticas y el papel que juegan en la toma de decisiones en su vida cotidiana, buscando que el ciudadano pueda ser más reflexivos y constructivo”. (PISA, 2012).

El juego como estrategia didáctica en la educación infantil permite que los infantes trabajen en grupos realizando juegos recreativos con materiales concretos, se busca desarrollar su capacidad de síntesis, análisis y destrezas para poder solucionar problemas de razonamiento. Sí bien es cierto es una estrategia que ha mejorado mucho el aprendizaje de las matemáticas a nivel mundial, más aún en las nuevas generaciones; es cierto también que algunos docentes aún continúan aplicando prácticas pedagógicas tradicionales sumando a ello a los padres de familia que no le dan importancia, valoración y practicidad a este tipo de actividades, interesándose solo que sus niños aprendan a escribir, leer, sumar y restar, desmereciendo el razonamiento lógico matemático y verbal.

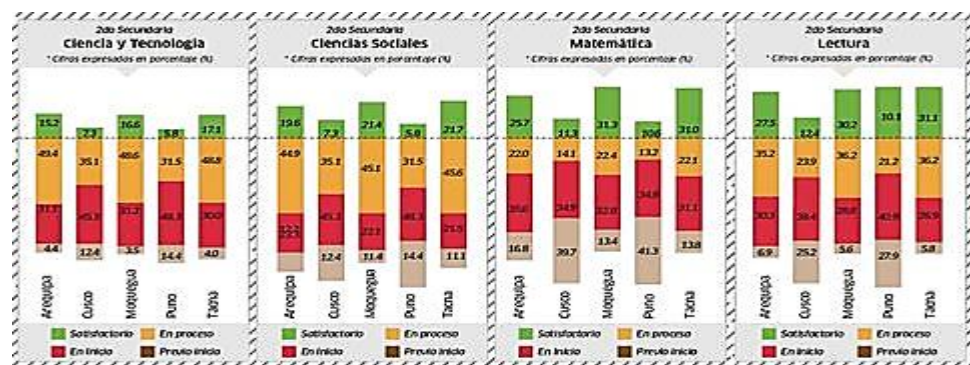
En las últimas décadas en nuestro país los gobiernos no le han dado la importancia debida a la educación y con todo y ello la educación en algo ha mejorado, El Ministerio de Educación en adelante MINEDU señala.

Que para tener una mejor calidad de ciudadanos los niños necesitan desarrollar sus competencias, y posteriormente puedan desarrollarse por sí mismos y desenvolverse de manera apropiada en el mundo, siendo fundamental el aprendizaje de las matemáticas para alcanzar un aprendizaje estándar en el nivel inicial, debiendo ser evaluado periódicamente para verificar su progreso. (MINEDU, 2016).

En la Región de Tacna la educación ha mejorado en los últimos años, y eso se puede evidenciar en la prueba censal que se dan anualmente.

**Figura 1**

*Resultados de Evaluación Censal de Estudiantes 2018.*

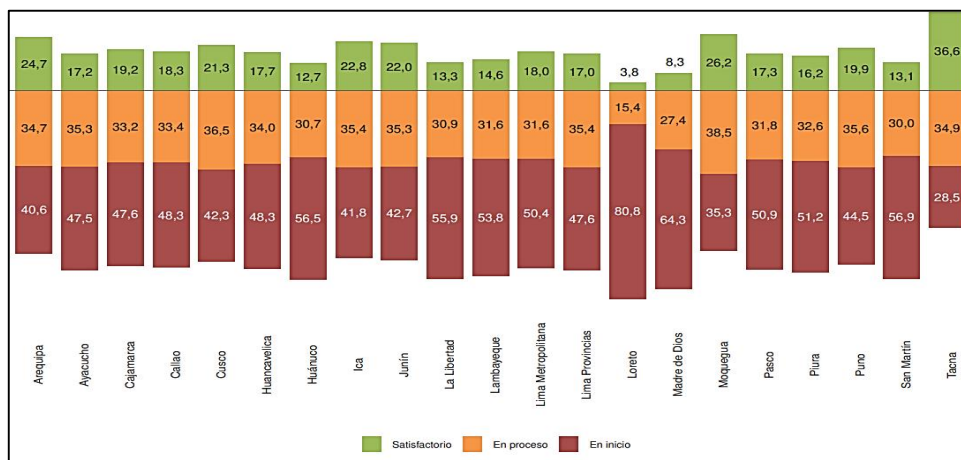


*Nota:* Resultados publicados por el MINEDU, 2018.

Como se puede observar en la tabla 01, la región de Tacna se encuentra por detrás de Moquegua y Arequipa con un 17.1% en el nivel satisfactorio; en ciencias sociales Tacna se ubica en el primer puesto con 17% seguido por Moquegua y Arequipa en un resultado satisfactorio, en cuanto a la lectura Tacna se encuentra con un 31% notablemente alejado de Moquegua y Arequipa; y en el área que corresponde al presente estudio de investigación Matemática, Tacna y Moquegua obtiene un 31% seguido por Arequipa, notándose así que los docentes destacan en la metodología y estrategias pedagógicas en la educación básica regular en el sur de nuestro país.

**Figura 2**

*Resultados de Evaluación Censal de Estudiantes 2019.*



*Nota:* Resultados publicados por el MINEDU, 2019.

En la figura 2 nótese los resultados en el área de matemáticas, obteniendo un resultado sobresaliente con respecto a las demás regiones Tacna tiene un nivel satisfactorio de 36.6%, seguido por Moquegua con un 26.2% y Arequipa con un 24.7%, reconfirmando así el trabajo que viene realizando los docentes del sur del país, es necesario precisar qué en los años 2020 y 2021 no hubo esta evaluación censal dado a la emergencia sanitaria que se viene atravesando a nivel mundial, se espera con muchas expectativas las evaluaciones de medición en las distintas regiones y muy en especial de la región Tacna.

Los resultados que se han observado son el producto también del trabajo de los docentes del nivel inicial, dado que la formación de los alumnos se inicia en este nivel, desarrollando su plano lógico, espacial, verbal y expresivo. Cimentando así las bases para el posterior aprendizaje en los siguientes niveles educativos.

La Institución Educativa Doctor Luis Alberto Sánchez como formadora en educación inicial de los niños de la ciudad de Tacna, cuenta con una plana docente que por vocación y profesionalismo buscan aplicar nuevas estrategias de aprendizaje, como el juego en las aulas en las distintas

áreas académicas, no siendo las matemáticas una excepción, por lo cual el presente trabajo busca describir, estudiar y analizar los resultados de la estrategia de juego cómo método pedagógico al aprendizaje de la matemática, aplicada por los docentes, si la metodología se viene aplicando de forma correcta, si los niños de manera asertiva responden a ella, y si se han alcanzado los objetivos trazados para este presente año en plan curricular nacional.

## **1.2. Definición del Problema.**

### **1.2.1. Problema general.**

¿De qué manera los juegos educativos influyen en el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna - 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos.**

¿De qué manera el uso de los juegos educativos influye en el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna - 2022?

¿De qué manera la función de los juegos educativos influye en el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna -2022?

¿De qué manera el juego simbólico influye en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna - 2022?

### **1.3. Objetivos de la investigación.**

#### **1.3.1. Objetivo General.**

Determinar la influencia de los juegos educativos en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

#### **1.3.2. Objetivos específicos:**

Establecer la influencia del uso de los juegos educativos en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

Establecer la influencia de la función de los juegos educativos en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

Establecer la influencia del juego simbólico en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

### **1.4. Justificación y limitaciones de la investigación**

Se justifica este trabajo de investigación dado que la educación en general en nuestro país, tiene una tasa de crecimiento bajo con respecto a otros países, Por ello los docentes buscan las mejores estrategias para llegar hacia el alumno, En este caso particular la educación básica regular en su primer nivel es de suma importancia, es en este nivel en el que los niños infantiles desarrollan sus habilidades y capacidades para poder aprender los conocimientos necesarios para la educación primaria, este primer nivel servirá como cimiento para la futura educación que recibirá, en ese sentido es necesario conocer y analizar los niveles que se han alcanzado utilizando como estrategia los juegos educativos Para poder impartirles a través de estos el aprendizaje hacia las matemáticas.

La importancia de este trabajo radica, si es que los objetivos que se ha trazado como política nacional se están alcanzando, para ello es necesario al menos estudiar la institución educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, analizando sus niveles se podrá brindar una información de lo desarrollado por los docentes y por los pequeños alumnos.

## 1.5. Variables.

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables.*

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICAS E INSTRUMENTOS	ITEMS
<b>Variable 1:</b> <b>Juegos educativos</b>	Bernabeu (2009) sostiene que el juego educativo es una actividad mental y física esencial que favorece el desarrollo del niño de forma integral y armoniosa. (p. 93)	La variable se medirá a través de las dimensiones propuestas, que son tres, en medida de escala ordinal.	1. Uso del juego	1.1. Comunicar sus ideas	Encuestas: Cuestionario	1
				1.2. Razón de la alegría		2
				1.3. Interacción del compañerismo		3
				1.4. Mayor aprendizaje		4
			2. Funciones del juego.	2.1. Creatividad / imaginación		5
				2.2. Intelectualidad		6
				2.3. Entiende los procedimientos		7
				2.4. Identificación de estructuras		8
			3. Juego simbólico	3.1. Expone características		9
				3.2. Responde las preguntas		10
<b>Variable 2:</b> <b>Aprendizaje de matemáticas</b>	Feldman (2010) nos señala que el aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio en la capacidad conductual, ya que dicho cambio debe ser perdurable en el tiempo. Así mismo es que ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencia. (p. 22)	La variable se medirá a través de las dimensiones también, que son tres, en medida de escala nominal.	1. Situación de cantidad.	1.1. Agrupación de objetos	Encuestas: Cuestionario	1
				1.2. Representación de cantidad		2
				1.3. Criterio de orden		3
				1.4. Cuenta		4
			2. Situaciones de regularidad, cambio.	2.1. Representación de patrón		5
				2.2. Emplea estrategias		6
				2.3. Resuelve problemas		7
			3. Situaciones de forma, movimiento y localización.	3.1. Construye y copia		8
				3.2. Interactúa con otros		9
				3.3. Socializa verbalmente		10

Nota: Elaborado por el autor

## **1.6. Hipótesis de investigación. -**

### **1.6.1. Hipótesis general**

Los juegos educativos influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

### **1.6.2. Hipótesis específicas:**

El uso de los juegos educativos influye en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

Las funciones de los juegos educativos influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

El juego simbólico influye en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.



## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

#### **En el ámbito internacional**

Patiño (2019) en su artículo: Juegos Educativos Implementados por el Docente como Estrategia para el Conocimiento Matemático de los Niños. Donde su propósito fue realizar una descripción los juegos educativos puestos en práctica por profesor como táctica para el conocimiento matemático en los infantes de la EIB María Clementina de Bonilla del municipio Peña estado Yaracuy. Es un estudio de índole descriptivo fundamentado de un análisis de campo. En este caso la muestra fue tomada de manera censal por lo tanto es igual a población, se trata de 15 maestros a quienes se les aplico un cuestionario cuya valorización es de Likert. Se empleó la estadística descriptiva para obtener los resultados, dentro de estos se resalta que el 40% de maestros indican que casi nunca desarrollan juegos durante las clases, por otro lado, el 40% opina que casi siempre a los infantes les agrada participar en el juego, además el 53% menciona que nunca usa dinámicas o juegos para la enseñanza de matemática a los infantes. Es así que se concluye lo siguiente: existe una tendencia baja de los maestros en cuanto a la implementación de juegos educativos como táctica para los conocimientos de matemática en los infantes de dicha institución, también la tendencia es baja respecto a la realización de actividades lúdicas que faciliten o permitan el desarrollo de habilidades mentales.

Bravo, Pérez, González, Campos y Díaz (2021) en su artículo: Los juegos didácticos en la clase de consolidación de Matemática en la secundaria básica cubana. En el cual su propósito es proporcionar fundamentos metodológicos y teóricos los cuales incentivan la utilización de los juegos didácticos para consolidar el contenido matemático. Este estudio da a conocer que el juego es un medio atrayente para el aprendizaje de matemática lo cual coopera en la motivación de los estudiantes. Luego de haber realizado el análisis a fundamentación desarrollada en la investigación se llega a concluir que implementar juegos didácticos en el proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática aporta eficazmente a la consecución de concluir la secundaria básica cubana, por otra parte, emplear estos juegos impulsa que el proceso de aprendizaje sea motivante, divertida y distante de desánimos y frustraciones.

Illescas, García, Erazo y Erazo (2020) en su artículo: Aprendizaje Basado en Juegos como estrategia de enseñanza de la Matemática. En el cual se pretende hallar la efectividad del aprendizaje que se basa en juegos como táctica de enseñanza de las matemáticas en educandos de bachillerato y superior. Se trata de un estudio cuyo diseño es no experimental transeccional de tipo correlacional descriptivo. En este caso el muestreo fue estratificado, constituyéndose como muestra a 75 maestros de matemáticas de 22 instituciones pertenecientes al Cantón Azotes. Finalmente, acorde a los hallazgos se llega a concluir que uno de los factores que impiden la puesta en marcha de juegos durante el proceso de aprendizaje es que los maestros desconocen los efectos positivos que se pueden conseguir con tal método, asimismo se les hace difícil ponerlo en práctica en esta asignatura. Por otra parte, la totalidad de la población si utiliza el aprendizaje mediante juegos, sin embargo, no lo realizan correctamente, por ende, los resultados obtenidos no son positivos. Entonces este método si no es desarrollado de manera adecuada no asegura un aprendizaje significativo.

### **En el ámbito nacional**

Ricce y Ricce (2021) en su artículo: Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. Cuyo propósito se enfoca en el análisis de los juegos didácticos como un importante recurso en el aprendizaje de matemática. Para desarrollar el trabajo fue considerada una metodología que corresponde al enfoque cualitativo donde se ejecuta un estudio medio documental, tomando como base la revisión sistemática de investigaciones de carácter científico indexados en diferentes revistas académicas, ello favoreció en la definición de las actualizaciones de técnicas y herramientas didácticas en el campo de estudio. Después de la revisión respectiva se puede rescatar como conclusión que los juegos didácticos optimizar en los estudiantes el aprendizaje de las matemáticas, estas didácticas podrían ser digitales o no, o también una combinación de los dos, asimismo estos juegos hacen referencia de una táctica socializadora formal, que pretende el desarrollo de aptitudes sociales y matemáticas.

Gutierrez (2021) en su tesis: Influencia de juegos didácticos en el aprendizaje de matemáticas en estudiantes del 4º de primaria de una institución pública, 2021. Su finalidad es comprobar si los juegos didácticos influyen en el aprendizaje de tal asignatura. Tiene como diseño experimental, de tipo explicativa. A los 31 educandos pertenecientes a la muestra se les tomo una prueba escrita considerado cuestionario asimismo tuvieron diferentes sesiones de enseñanza para en lo posterior ser evaluados y así poder corroborar sus aprendizajes en cuanto a la resolución de problemas de localización, movimiento, forma y de cantidad. De esta manera se obtiene como resultados con mayor relevancia que en pretest un 21% de estudiantes se ubica en la etapa de inicio del aprendizaje de dicha área, mientras que en postest (después de haber implementado la didáctica) un 46,8% han obtenido el logro anhelado. Para terminar, teniendo en cuenta dichos datos se ha logrado observar que entre el antes y el después de aplicar los juegos didácticos se presenta una significativa diferencia, entonces se concluye que los juegos didácticos mantienen una influencia en el aprendizaje de matemática.

Yerba (2018) en su tesis: El juego libre en los sectores para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de cinco años de la institución educativa inicial nuestra señora de Fátima 1120 del distrito de Calca, provincia de Calca, región Cusco año 2018. En este trabajo su fundamental finalidad es definir cuán importante es el juego libre en la mejora de aprendizaje de dicha asignatura. Pertenece al tipo cuantitativa, con un nivel descriptivo, su diseño no experimental. En este trabajo el muestreo fue no probabilístico, es así que la muestra fue un total de 20 infantes. Como resultados se rescata lo siguiente: respecto a la planificación un 85% de educandos expresan sus ideas con espontaneidad, un 65% propone juegos nuevos. En la organización un 80% dialoga con sus compañeros para determinar algún acuerdo. En la ejecución un 95% juega de manera libre empleando materiales del sitio escogido. En el orden un 70% guarda los materiales utilizados en el lugar correspondiente. En la socialización, un 85% da a conocer lo que más le agradó durante el juego. En la representación, un 85% expone de modo entendible lo que realizó en el sitio escogido. A partir de dichos hallazgos se concluye que los juegos se relacionan con la mejora del aprendizaje de dicho curso. Por lo tanto, el juego libre si tiene gran importancia, ya que a través de ello se logra el desarrollo de valores en los infantes.

### **En el ámbito local**

García y Buendía (2019) en su tesis: Los juegos educativos en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del primer grado de educación primaria de la institución educativa N° 40194 de Secocha Camaná–Arequipa. Se orienta en definir como la utilización de juegos repercute en el rendimiento en matemática. Se trata de un estudio con enfoque cuantitativo, nivel básico, diseño no experimental. Fueron 30 escolares los escogidos como muestra tomada de manera censal. Para acopiar la información fue usado el análisis documental como técnica, y como instrumento registro de calificaciones y lista de cotejo. Los hallazgos en el trabajo nos demuestran que del total de la muestra 97% indican que el aprendizaje es mejor percibiendo como juegan, 94% manifiestan que la

enseñanza a través de una canción sobre números, les ayuda recordar con facilidad el tema tratado, ello es reflejado en el aprendizaje de la asignatura de matemática, en el cual se ubica en el logro pronosticado un 50%, y un destacado logro el 13%. De acuerdo a los resultados descritos se concluye que es significativa la relación que existe entre los juegos educativos y el aprendizaje del curso de matemática.

Huallpa (2018) en su tesis: La influencia de los juegos financieros para desarrollar la capacidad matemática de los niños de 3 años de la Institución Educativa Inicial Privada Chiki de la Ciudad de Puno en el año 2018. Se ha desarrollado con la finalidad de hallar si los juegos financieros influyen en el desarrollo de la capacidad matemática de dichos infantes. Para su elaboración se consideró un diseño cuasi experimental, el tipo aplicado. Para el respectivo recojo de datos se empleó la observación en este caso a los 26 estudiantes tomados en cuenta como muestra. Acorde a los hallazgos se ha logrado evaluar si los juegos influyen en la capacidad matemática, es así que se logró verificar mediante la corroboración de hipótesis con un valor 1.87 que la influencia que existe es positiva. Evidenciando de esa manera que por medio del juego los aprendizajes son más significativos.

Apaza (2020) en su tesis: Juegos educativos y el aprendizaje del área de matemática en estudiantes de sexto grado primaria de la institución educativa Buen Pastor, Juliaca, Puno, 2020. En este caso se busca definir si la primera variable influye en la segunda. Para desarrollar el trabajo se ha tomado como diseño pre experimental, correlacional, descriptivo, tipo cuantitativo, nivel aplicativo. Para establecer el total de alumnos a estudiar el muestreo fue poblacional es así que se trata de 15 escolares. En cuanto al acopio de información el instrumento de pre y post examen, la técnica consiste en prueba escrita. Entre la pre y post prueba se realizado una comparación de ello se descubrió que los educandos vienen mejorando en la enseñanza de matemática, porque al principio el 60% se ubicó en un grado proceso y luego de aplicar las didácticas un 73% presenta niveles destacados y previstos. De acuerdo a los datos mencionados, la conclusión se centra en

que es significativa la influencia de los juegos educativos en aprendizaje de la asignatura de matemática.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Variable 1: Juego educativo.**

#### **Definición**

La sociedad y el individuo se construyen a través de experiencias, intercambios de emociones y más; para esta construcción el juego como actividad aporta mucho dado que, a través de éste, el ser humano puede gozar de la acción, momentos placenteros acompañados de diversión en el proceso de enseñanza pues contribuye al aprendizaje enmarcándola como una actividad didáctica desarrollando los planos cognitivos, afectivas y comunicativas (Melo, M. & Hernández, R. 2014).

Recientes investigaciones sobre la enseñanza el juego y el aprendizaje tiene como resultados el despertar la creatividad y generar ánimo investigativo y la curiosidad por lo que no conoce, los juegos se desarrollan sin que el ser humano se dé cuenta esto es en los primeros contactos que tiene el niño con personas adultas ya sean estos sus procreadores, (Unicef, 2018)

La ONU da a conocer como postura principal que el juego es un derecho por ello lo manifiesta en la declaración de los Derechos del Niño en donde claramente especifica que el niño debe disfrutar plenamente de juegos y recreaciones con la finalidad de que éstos lo puedan orientar a obtener conocimientos que le permitan poder socializar más adelante, por tal razón es que las autoridades y la sociedad deben esforzarse en promover este tipo de derechos (art. 7).

El juego con el pasar de los tiempos ha ido evolucionando al mismo tiempo esta evolución se dio en relación al desarrollo del niño, por lo que el juego tiene la función de estimular y formar al

niño para que este se pueda aceptarse, asimismo. Permitiéndole con el desarrollo de esta actividad ejercitarse en diversos aspectos como físicos o mentales esto según el autor. La definición del juego es muy compleja debido a que existen diversos puntos de vista de diversos autores que en algunos casos llegan a delimitar este concepto o en otros llegan a agrandar el concepto; por lo que según las perspectivas de los diferentes autores se inicia desde la psicología, sociología, antropología e inclusive llega hasta la visión de la educación física y el deporte esto según los autores (Goñi, 2016; Paredes, 2002; Pérez, 2017).

Se conoce al juego como un ensayo que se genera en la etapa inicial de la vida del ser humano, que al cambiar de etapa este va obteniendo más conciencia y es más consciente de las cosas que están en su alrededor y de las decisiones que va tomando, explorando individualmente sus propias limitaciones. Los juegos pueden ser actividades libres tranquilas o por lo contrario activas todo dependiendo de la persona que lo vaya explorando. (Molins-Pueyo, 2012).

Según el autor Brougère (2011), los juegos son parte fundamental del aprendizaje de una persona, no obstante, esta actividad es vista como un acto social en donde a los niños se le dan a conocer una nueva cultura y ya a tener diferentes interpretaciones de su alrededor. Por lo tanto, jugar es un proceso que permite la construcción de un aprendizaje, el cual se desarrolla dentro de una limitación en donde interfieren los factores de la realidad y la ficción y también la repetición, estos factores dan a conocer que el juego no puede alterar la realidad. Es así que el juego es una actividad que se conoce como una asimilación de lo real.

Las corrientes psicológicas y pedagógicas poco a poco llegan a innovarse e introducirse en el concepto del juego en donde dan a conocer que el juego es un medio que permite que el niño aprenda

de manera mucho más eficiente que por medio de otras técnicas, al mismo tiempo que va descubriendo poco a poco un mundo en donde se le permita socializar ser colaborador y poder expresar sus decisiones y pensamientos sin ningún tipo de temor esto según el autor (Melo, M. & Hernández, R. 2014). No obstante, el juego también permite el desarrollo de la capacidad intelectual y permite que la persona logre captar un conocimiento mucho más eficaz que el otro ser humano que no lo está haciendo según (Herrera, B, 2017).

- **Teorías del juego educativo.**
  - **Teoría de Reestructuración de Jean Piaget**

La inteligencia del ser humano radica sus bases en distintas teorías entre Los personajes más representantes en estos estudios tenemos a Jean Piaget, quién tiene numerosas publicaciones entre el área de la psicología y la pedagogía, el conductismo tránsito ir a interpretar información establecida y generando aprendizajes, está situada en una hostería comitivas está tiene como objeto de estudio la percepción como un proceso activo preceptivo fundamental de la actividad mental la proximidad, la pregnancia y la semejanza que identifican a la gestalt, el aprendizaje se da a través del índice de conocimientos previos que dan pautas para percibir un objeto de acuerdo a la experiencia previa en el aprendizaje a través del constructivismo, Considera que el proceso de aprendizaje se da por medio del Progreso de las capacidades cognitivas asimilación desequilibrio y acomodación que finalmente se equilibran dando como resultado un aprendizaje. (Pedro J., Guadalupe del R & Marlene R, 2016)

La ONU da a conocer como postura principal que el juego es un derecho por ello lo manifiesta en la declaración de los Derechos del Niño en donde claramente especifica que el niño debe disfrutar plenamente de juegos y recreaciones con la



finalidad de que éstos lo puedan orientar a obtener conocimientos que le permitan poder socializar más adelante, por tal razón es que las autoridades y la sociedad deben esforzarse en promover este tipo de derechos (art. 7).

El juego con el pasar de los tiempos ha ido evolucionando al mismo tiempo esta evolución se dio en relación al desarrollo del niño, por lo que el juego tiene la función de estimular y formar al niño para que este se pueda aceptarse, asimismo. Permitiéndole con el desarrollo de esta actividad ejercitarse en diversos aspectos como físicos o mentales esto según el autor (Herrera, B. 2017). La definición del juego es muy compleja debido a que existen diversos puntos de vista de diversos autores que en algunos casos llegan a delimitar este concepto o en otros llegan a agrandar el concepto; por lo que según las perspectivas de los diferentes autores se inicia desde la psicología, sociología, antropología e inclusive llega hasta la visión de la educación física y el deporte esto según los autores (Goñi, 2016; Paredes, 2002; Pérez, 2017).

Se conoce al juego como un ensayo que se genera en la etapa inicial de la vida del ser humano, que al cambiar de etapa este va obteniendo más conciencia y es más consciente de las cosas que están en su alrededor y de las decisiones que va tomando, explorando individualmente sus propias limitaciones. Los juegos pueden ser actividades libres tranquilas o por lo contrario activas todo dependiendo de la persona que lo vaya explorando. (Molins-Pueyo, 2012).

Según el autor Brougère (2011), los juegos son parte fundamental del aprendizaje de una persona, no obstante, esta actividad es vista como un acto social en donde a los niños se le dan a conocer una nueva cultura y ya a tener diferentes interpretaciones de su alrededor. Por lo tanto, jugar es un proceso que permite la construcción de un aprendizaje, el cual se

desarrolla dentro de una limitación en donde interfieren los factores de la realidad y la ficción y también la repetición, estos factores dan a conocer que el juego no puede alterar la realidad. Es así que el juego es una actividad que se conoce como una asimilación de lo real.

Las corrientes psicológicas y pedagógicas poco a poco llegan a innovarse e introducirse en el concepto del juego en donde dan a conocer que el juego es un medio que permite que el niño aprenda de manera mucho más eficiente que por medio de otras técnicas, al mismo tiempo que va descubriendo poco a poco un mundo en donde se le permita socializar ser colaborador y poder expresar sus decisiones y pensamientos sin ningún tipo de temor esto según el autor (Godoy, M & Alberto, K, 2015). No obstante, el juego también permite el desarrollo de la capacidad intelectual y permite que la persona logre captar un conocimiento mucho más eficaz que el otro ser humano que no lo está haciendo según (Salazar, C & Salazar, R, 2021).

- **Juegos educativos**

Según las perspectivas el juego sirve para educar comenzando desde la educación física según los autores Muñiz-Rodríguez, L. & Alonso, P. (2014) en donde dan a conocer que el juego permite la interacción y la reflexión en un aula, la finalidad esta actividad lo ejecuta la persona y llega a tener una conciencia de lo que está experimentando y puede ser capaz de incorporarlo de manera cognitiva permitiendo de esta manera que se produzca un mayor aprendizaje. También se da a conocer que el juego es un factor que proporciona el desarrollo de diversas destrezas tanto físicas como mentales siempre y cuando éstas deban ser ejecutadas de manera repetitiva sin importar las veces que lo tenga que hacer siempre cuando lo haga y así la persona obtenga confianza y un dominio sobre las destrezas así lo afirma el autor

(Mota, 2018, p. 61). Por lo que se entiende que el juego pasaría a ser también un mediador entre los factores de lo social y el cognitivo esto se debe a que ayuda a la matriz y la cognición de la persona que lo realiza.

De acuerdo con los autores Almeida y Guimaraes (2017), dan a conocer que el juego es una forma que se efectúa con la finalidad de poder enseñar, está su vez es entendido como una posibilidad que se tiene para poder llevar y transmitir una información, mediante acciones divertidas y que sean reconocidas fácilmente por el alumnado. En el caso de la literatura los términos de los juegos son utilizados como un recurso pedagógico el cual infiere en actividades de enseñanza mediante acciones recreativas por lo que el juego se conoce como un método más práctico y sencillo para enseñar a los niños a aprender según el autor ((Mota, 2018).

Almeida y Guimaraes (2017), dan a conocer que el juego comienza a recepción y obtiene una denominación la cual es utilizada con la finalidad de poder llegar a obtener el logro de los objetivos pedagógicos, además se considera a los juegos como la herramienta relevante que permite el aprendizaje de diversos contenidos en diferentes áreas , constituyéndose de esta manera como una alternativa de facilidad, esta alternativa permite que el manejo de información y transmisión del mismo sea mucho más eficiente por ende se logra mejorar el desempeño de los alumnos en el momento de recepción a la información y todo ello conlleva a que la enseñanza sea mejor.

En el desarrollo de la formación intelectual del niño éste logra captar la mayor parte del conocimiento y aprendizaje en sus primeros años de vida lo cual quiere decir en su infancia, por lo que las experiencias que se suscitan en este periodo son más por casualidad que por intención del propio niño. Mediante se va

desarrollando el niño y va viviendo sus diferentes etapas de crecimiento es en especial en la etapa de la edad escolar en donde el niño absorbe la gran mayoría de conocimientos y comienza a desarrollar destrezas mismas que obtiene mediante la enseñanza, sin embargo, en esta etapa el niño sin escoger las cosas de manera consciente.

Es importante recalcar que gracias a la globalización la enseñanza del juego se ha desarrollado y ha ido creciendo en diferentes áreas, por lo que se puede concluir que este método de enseñanza es importante ya que el docente logrará que los niños logren ejercitar su mente mediante la observación, además de expresarse libremente. (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2016)

El MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016), realiza una publicación en donde especifica claramente las diversas sugerencias y reflexiones que permitirán que se logre una mejora en el aprendizaje de los niños, en esta publicación se da a conocer que el juego es un valor de suma importancia por diferentes factores, uno de ellos es que gracias al juego el niño logra despertar su esfera sensorial motriz por lo que tiene más imaginación; otro factor es el desarrollo de sus emociones. Finalmente, el juego llega a tener muchas ventajas las mismas que favorece el crecimiento de los niños lográndolo integrarse más en la sociedad; esto es gracias a que el juego tiene diversas actividades relacionadas entre sí en donde el niño puede ejercitarse, entretenerse, perfeccionar sus funciones sensoriales y mentales.

Clasificación de los juegos De acuerdo a su función educativa, QUEYRAT, F, distingue:

- Los juegos y la movilidad de la persona que lo practica.
- Los juegos en donde el individuo llega a educar sus sentidos.

- Los juegos y el desarrollo intelectual.
- Los juegos y la voluntad.
- Los juegos y la satisfacción de la libertad e imaginación.

Los juegos pueden dividirse en diversos grupos dependiendo de las personas que lo vayan efectuando en donde se encuentran las siguientes fases ya sean éstos de manera individual grupal o social: Teniendo en cuenta al sujeto o sujetos que participan en el juego, se dividen en juegos individuales, el niño juega solo, y juego social, cuando juega con otros. El juego individual comprende las siguientes fases:

- El juego con sus propias extremidades.
- El juego y la interacción de las cosas.
- El juego La decisión de imitar.
- El juego de ficción.

### **Importancia del juego en el aprendizaje:**

La importancia de los juegos en el aprendizaje siendo las siguientes:

Para estos autores los juegos deben de considerarse simplemente una actividad el cual se desarrolla dentro de un aula, aula en donde se están desarrollando clases, estas clases impartidas logran desarrollar en el niño una recreación mental. Los juegos en su mayoría de veces llegan a orientar y direccionar el interés del niño para participar en las diferentes áreas y de esta manera logre involucrarse socialmente; la persona encargada de desarrollar este tipo de actividad debe ser un docente que tenga la habilidad y los conocimientos suficientes para que los juegos a darse puedan acoplarse y relacionarse con las necesidades y los deseos de los niños. Los juegos difíciles de entender son aquellos

que van a hacer que el niño pierda interés en esas actividades por ende al presentarse la pérdida de interés el niño no va a aprender.

El niño parece ser una persona que recién empieza a desarrollar sus capacidades y habilidades frecuentemente pierde el interés cuando es sometido a periodos largos de trabajo, motivo por el cual poco a poco va perdiendo el interés por lo que el docente a cargo debe de esforzarse para que todos los niños lleguen a oírlo y entiendan lo que trata de decirles. Muchas veces cuando se presencia ese tipo de situaciones los docentes tienen el pensamiento que el niño es maleducado o desobediente o que tiene dificultades para poder concentrarse, sin embargo, no se han puesto a pensar que en realidad el método que están utilizando para poder enseñarles es el que está fallando y es la razón que está provocando la desconcentración en los niños.

Los niños no están preparados y tampoco están dispuestos o acostumbrados a escuchar por mucho tiempo lecciones los cuales muchas veces no entienden de qué se trata, justamente el docente sabe que de todo lo que está explicando el niño está entendiendo solo un promedio de 20%. Muchas veces esto sucede porque el método con el que enseñan los docentes es el método tradicional el cual consiste en explicar y explicar y explicar de lo que se trata el tema más no se trata de motivar al niño a entender el tema, es por esa razón que al hacer uso de la dinámica del juego este logra hacer que el niño se relaje y no haga desorden ni genere indisciplina, esto se debe a que las actividades desarrolladas en los juegos logran que el niño tenga un equilibrio y pueda descansar y renovarse para volver a entender y tomar atención a la clase. (Sanabria, R. 2020)

Las actividades que pueden desarrollar son simples estas pueden ser: sentarse, levantarse, echarse, estirarse, arquearse, dar pequeños saltos o simplemente levantar la mano hasta inclusive

pueden llegar a imitar a un tipo de animal, cualquier juego que se realice debe de motivar al niño, también este juego debe de canalizar las energías que tiene el niño; los niños tienden a motivarse cuando sus tiempos de ocio son bien direccionados activar sus funciones motoras esto según los autores (Sanabria, R. 2020)

El maestro Prieto era consiente sobre la importancia que tiene el juego sin embargo estos juegos deben ser enfocados y planificados con el interés que tienen los estudiantes para que pueda el juego es el medio en el cual los estudiantes lleguen a aprender y puedan ser capaces de comprender diferentes tipos de conocimientos y situaciones. El juego también es una combinación entre 2 factores importantes del desarrollo del ser humano siendo estos el aprendizaje y la diversión que muchas veces se conocen como el lados opuestos ya que el aprendizaje es algo más estricto mientras que la diversión es algo para entretenerse, si se llega a unir estos dos factores y complementan los días de los niños, cuando el niño llegue a la etapa de la adolescencia y pubertad este llegará a ser una persona capaz de poder entender y relacionada todo en su entorno, además de ser mucho más creativo y trabajar de manera consciente y responsable todo esto según los autores (Carvajal, L. 2021).

#### **2.2.1.1. Dimensiones del juego educativo.**

##### **a) Uso del juego**

El MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016), explica que el juego es un medio el cual es usado para preparar al niño a vivir una vida socialmente activa, los juegos llegan a enseñar al niño a que estos sean más aplicados, a tener carácter y hacer ingeniosos también los juegos permiten al niño desenvolverse verbalmente, logra la paciencia.

La relación del juegos y la educación esto es trascendental y relevante para la vida del niño por lo que diversas escuelas deben de disponerse a usar un aprendizaje pasivo y alienante el cual pueda permitir que la educación sea integral y consecuente a la realidad, se han creado diversas escuelas en donde se han enseñado diferentes tipos de conocimientos y métodos de enseñanza como es el caso de la nueva escuela en cual es una mutación entre el pensamiento y la acción; dentro de esta nueva escuela se permite la libertad e individualidad. Además de la colectividad y se conoce que el niño es el eje de la acción educativa.

El juego es un medio el cual permite la inducción del conocimiento del niño, las experiencias también constituyen ser un soporte para que el niño pueda aprender por lo que estas gravitan en dirección al cambio y la individualización. Se conoce según el pensamiento de una autora que es seguro que el juego sea una forma más creativa que tiene el niño para poder comprender las cosas de la vida.

#### **b) Funciones del juego**

El juego es el que da inicio al desarrollo del niño y es por medio del cual éste puede expresar sus instintos de manera libre, ya sean estos instintos de manera consciente o inconsciente. A medida que el niño va creciendo éste obtendrá conocimientos nuevos y adquirirá destrezas que le permitirán poder llegar a ser una persona estable mentalmente Moreno Rodríguez (2003).

El niño mediante el desarrollo de actividades de juego este puede desarrollar y manifestar sus emociones y sentimientos cuando lo deseen sin sentirse aprisionado, los niños usualmente manifiestan sus sentimientos cuando llegan a perder o ganar en una competencia. No obstante, es importante que los niños aprendan a perder si fuese el caso y lo hagan con orgullo sin que



recurran a hacer trampa o faltar el respeto a sus demás compañeros.

Según el autor Montessori el juego es un aporte importante ya que éste permite la estimulación de los niños cómo además de estimular la capacidad de crear nuevas cosas y vivir experiencias que les satisfagan un ejemplo de eso puede ser el que ellos decidan hacer figuritas con papel manualmente dándole vida a este papel e imaginando que es su superhéroe favorito. (Foschi, R. 2020)

Elkonin da a conocer que el juego proporciona grandes ventajas para el niño estas ventajas le permiten ser más competente y le permiten tener más desarrollo intelectual, el niño por medio de esto logra tener la libertad que necesita para poder expresar sus emociones y a su vez poder ser capaz de contrastar sus conceptos sobre los roles de la sociedad desarrollando esquemas similares (Gallardo-López, J. 2018)

### **c) Juego simbólico**

Según Jean Piaget menciona que la distinción de los símbolos es conveniente para desarrollar habilidades, por otro lado, el juego simbólico representa la meta y significa la diferencia. Los sistemas simbólicos llegan a desarrollar rápidamente los niños a partir del segundo año de vida y también se da en el comienzo de la edad escolar; el autor afirma que el lenguaje es en donde se produce evidencia al mente la velocidad y facilidad de la evolución, el juegos generalmente tiene una relación entre el niño y su entorno de modo que le permite conocerlo a su vez que éste pueda ser capaz de aceptarlo asimilando su realidad actual , la facilidad de las relaciones interpersonales entre todos los niños se suscita cuando estos deciden convivir y respetarse estas dos decisiones permiten que se produzca una solución de conflictos cuando éstos aparezcan

siendo más sencillos que se den mediante juegos, en los juegos existen reglas que permiten que los niños aprendan y respeten y sea de esta manera también en la vida real.

Según el autor Piaget menciona que el juego representa una parte importante del desarrollo intelectual el mismo que permite la personificación y la asimilación funcional o productiva del niño cómo las capacidades motrices o de imaginación son aspectos relevantes de una persona estas llegan a estipular el origen y progreso del juego. El autor viaja relación a 3 diferentes distribuciones básicas del juego con periodos progresivos en donde describe los siguientes: el juego es una forma de entrenar cómo el juego es un simulacro ya que no es real y finalmente el juego es colectivo.

El juego simbólico es un factor o elemento que ayuda al niño a que éste pueda desarrollar todas y cada una de sus debilidades cognitivas sociales e intelectuales cómo el juego como simbólico permite el progreso infantil ya que tiene gran importancia cuando el niño pretende desarrollar su creatividad al presentarse diversas circunstancias reales o imaginarias. Gracias al juegos el niño puede tener un progreso, una gran mejora en su aprendizaje y en el entendimiento de su entorno. La maestra del grado inicial debe de tener una metodología el cual permita que el niño pueda conocer poco a poco su cuerpo al mismo tiempo que logre incrementar su vocabulario y sea capaz de desarrollar su imaginación. Esto según el autor (Augusto 1998)

Según (Guerra 2010), indica claramente que el juego simbólico es simplemente un ejercicio muy rentable y es una herramienta el cual es muy usada para llegar a obtener un perfeccionamiento, el juego es una actividad agradable para todos los niños siendo muy útil para que el niño logre tener una

comprensión sobre los temas que les consignarán en sus aulas (p 10).

### **2.2.2. Variable 2: Aprendizaje de matemáticas**

#### **Definición**

El ser humano debe ser competente y debe de contar con habilidades que le permitan usar los diferentes conocimientos obtenidos con una flexibilidad para poder aplicarlos con propiedad en diferentes circunstancias o contextos de la vida esto según la (NCTM, 2.000, p. 21). Existen investigaciones realizadas a finales del siglo XX las cuales han sido elaboradas y ejecutadas por diferentes psicólogos y educadores en temas relacionados a la disciplina y el aprendizaje y las matemáticas esto según el autor (Bransford, Brown y Cocking, 1999).

Los niños cuando son pequeños llegan a interesarse fácilmente por las matemáticas y a medida van obteniendo gradualmente diversas ideas sobre las cantidades y los números además de los tamaños y los datos que muchas veces pueden ser correctas e inestables o estables. Por lo que poco a poco ellos llegan a entender y comprender las matemáticas, los programas matemáticos tienen la finalidad de poder potencializar los conocimientos de los niños, los estudiantes de todas las edades sin excepción siempre van a poseer un talento natural esto según los autores citados por NCTM (2.000).

(Dienes, 1.960, p. 10), da a conocer y explica en el desarrollo de su segundo capítulo la teoría del aprendizaje de la matemática en donde menciona que esta teoría simplemente fue realizada por un estudio de conocimientos matemáticos los cuales fueron fundados en conocimientos psicológicos cuenta dentro de este capítulo este autor

pretende exponer el aprendizaje sobre la matemática y lo explica mediante cuatro principios los cuales son los siguientes:

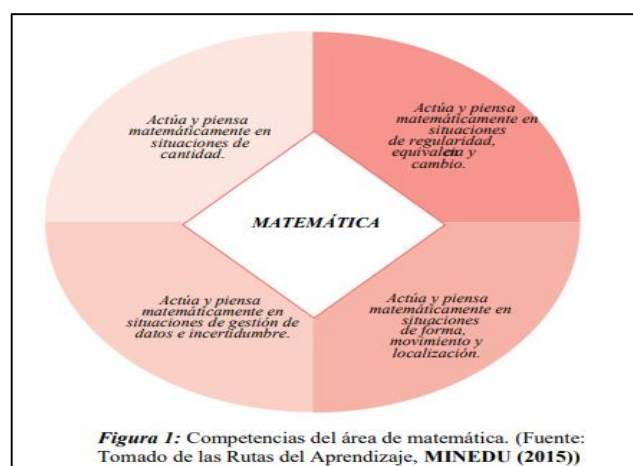
- Se tiene primero el primer principio el cual se trata de lo dinámico: por medio de esta actividad realizada la cual se domina juegos los niños llegan a introducir conocimientos justo en el momento oportuno y este tipo de conocimiento llega a quedarse internamente en sus mentes el cual es utilizado en circunstancias necesarias , el desarrollo de los juegos al inicio de los años del niño se va a producir con el uso de materiales concretos y en medida que el niño vaya creciendo irá introduciendo a estos juegos el uso de materiales intangibles es decir los juegos mentales.
- Como segundo principio que trata de explicar el autor se tiene la constructividad: este principio se trata sobre la construcción de los juegos que se realiza por medio del análisis desde lo mínimo a lo máximo según las etapas de las operaciones formales por Piaget.
- En el tercer principio se encuentra la variabilidad matemática: el cual quiere dar a conocer que los conceptos están conformados por más de una variable como mediante las cuáles se producen diversas actividades que tienen como finalidad llegar a manipular dichas variables.
- Como cuarto principio se encuentra la variabilidad perceptiva: esta variabilidad permite que los niños puedan adquirir un sentido de abstracción sobre las matemáticas, y lleguen a tener un concepto sobre la formación de las formas perceptivas.

Cuando el niño no esté en la condición de disponer de la abstracción es porque esta no ha quedado en su mente eso significa que no lo ha entendido y solo lo entenderá cuando se lo explique con un ejemplo o una representación. La representación utilizada para el entendimiento del niño va a permitirle a este poder hablar de lo abstraído de tal manera que el niño llegue a examinar los juegos y reflexionar sobre cada uno de ellos.

Rutas del Aprendizaje (2015), precisa que el objetivo del enfoque matemático es la expectativa del estudiante el cual se involucra en un problema para poder resolverlo mediante un entusiasmo y una comunicación eficiente, en donde él pueda explicar el proceso que permite que se dé la resolución del problema el cual es inicialmente proveniente de un conocimiento flexible y utilizable, buscando información y haciendo uso de los recursos disponibles. En donde sea posible valorar la capacidad que tiene para poder resolver los problemas que se le presentan y también sea capaz de poder reconocer los errores que ha tenido para poder resolver estos problemas y cuáles son los aciertos que ha tenido.

### Figura 3

*Competencias del área de matemática.*



*Nota:* Tomado de las rutas del aprendizaje MINEDU (2015)

### 2.2.3. Dimensiones de aprendizaje de matemática

#### a) Situaciones de cantidad.

Según Minedu (2015), da a conocer que las competencias matemáticas propuestas en la educación regular son las que formulan factores de pensar y actuar, por medio de diversas situaciones de Cantidad, irregularidad, equivalencia y cambio como también la forma el movimiento y la localización; estas competencias dan a conocer que las situaciones que se van describiendo de los factores ya mencionados anteriormente se deben entender para poder comprender y describir las matemáticas. En la matemática se piensa y también se actúa debido a que existen situaciones de Cantidad los que implican que se desarrollen mediante una solución numérica en donde se tenga que comprender el sentido numérico y la magnitud de este, un ejemplo de ello sería las estrategias de cálculo y las estimaciones para resolver un problema. Estas competencias permiten que se desarrolle mediante cuatro capacidades las cuales se relacionan internamente con la finalidad de que se logre manifestar diversas formas de actuar y de pensar del estudiante lucrado con la comprensión de lo que significan los números y sus diferentes representaciones y propiedades, además de entender la relación que se produce entre ellas en los momentos en que se llegan a relacionar cuando son utilizados en diferentes situaciones o contextos de la vida.

Treffers se inclina por la importancia de la capacidad que tiene una persona cuando llega a manejar los números y los datos con la finalidad de poder evaluar y solucionar problemas y situaciones los cuales están implicando procesos mentales; la importancia de promover los aprendizajes que se asocian directamente con las ideas de Cantidad son las siguientes: se pretende conocer sus usos múltiples cómo : conocer sus diversos usos , le ejecución de diversos procedimientos de conteo estimación

de cantidades , usar los números en sus diferentes representaciones , conocer las relaciones de las operaciones con los números , entender el sistema de numeración decimal y utilizar los números para poder expresar atributos de Medidas.

#### **b) Situaciones de regularidad, equivalencia y cambio**

De acuerdo con Cantoral (2013) el aprendizaje es parte fundamental del pensamiento sobre la matemática, el cual comprende las diferentes relaciones que se producen entre la matemática y el cambio por un lado se tiene los procesos de pensamiento y por otro lado están la integración de los dominios numéricos los cuales se dan desde la parte natural como los conceptos de la variable, su función, su derivación y también sus propiedades.

El aprendizaje tiene diversas características las cuales están asociadas directamente a diferentes ideas de patrones cómo es la equivalencia y los cambios algunas de esas características son las siguientes: la comprensión sobre la regularidad de los contextos matemáticos, dar a entender los patrones y las relaciones entre los símbolos usados, conducir los procesos de generalización y comprender la igualdad o desigualdad en el caso que sea la las condiciones de una situación y finalmente es hallar todos los valores que sean posibles a fin de establecer diversas equivalencias entre las expresiones algebraicas para poder identificar e interpretar sus magnitudes.

Para MINEDU (2015) esta competencia es: un aprendizaje que abarca muchos conocimientos y que al mismo tiempo llega a implicar diversas transferencias y combinaciones de capacidades y circunstancias con el único propósito de poder conseguir un objetivo,

para mí need u es un saber cómo actuar el aprendizaje es de carácter longitudinal por lo que reiteradamente se da en lo largo d periodo de escolaridad. La finalidad de este aprendizaje es que se vaya complejizando de manera progresiva poco a poco y permita poder hacer que el estudiante llegue a alcanzar los niveles más altos en cuestión al desempeño. Esta competencia tiene también un desarrollo progresivo y una interpretación que se generaliza mediante patrones de comprensión de igualdad y desigualdad, toda esta comprensión se realiza mediante el uso de lenguajes algebraicos que son comúnmente usados como herramientas que permitan que se produzca la modelación de las diversas situaciones y circunstancias que se producen en la vida real.

Para el Ministerio de Educación del Perú,(2016), esta dimensión consiste básicamente en que se cumple la finalidad en donde el estudiante logre poder caracterizar y determinar las equivalencias irregularidades de los cambios de una magnitud en referencia a otra, mediante el uso de reglas generales los cuales permiten poder encontrar los valores que aún no han sido encontrados ni han sido descubiertos, también que se les permita poder realizar diferentes predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno. Simplemente para que se produzca este desarrollo se deben de plantear ecuaciones y funciones mediante estrategias y procedimientos en conjunto con propiedades que permitan que estos sean resueltos y puedan ser graficados y fácil manipulables como las expresiones simbólicas. También se produce el razonamiento de manera inductiva y deductiva los cuales se dan para poder determinar las leyes generales mediante el uso y efecto de ejemplos.

Una persona que es capaz de resolver problemas puede identificar las relaciones de proporcionalidad en cuanto a una magnitud crees que en relación a otra, esta persona puede resolver



problemas de equivalencia siendo capaz de traducir un problema a una ecuación también es capaz de identificar los términos que integran un miembro de la ecuación o si no puede reconocer cuando un determinado problema cuenta con una solución o con un conjunto de respuestas un ejemplo de ello sería el caso de las inecuaciones (Ministerio de Educación del Perú, 2016).

### **c) Situaciones de forma, movimiento y localización**

Según Ministerio de Educación (2015) da a conocer que un estudiante tiene la capacidad suficiente para poder representar diversos objetos de su entorno actual, esta representación puede darse en forma tridimensional mediante el uso de un material concreto es decir esferas, pasos como etcétera. También puede hacer uso de su cuerpo para poder hacer desplazamientos de un lugar a otro ya sea la derecha a la izquierda arriba o Abajo y al mismo tiempo puede relacionar estas características perceptivas de los objetos de su entorno con una forma bidimensional.

El autor Alsina (2016) da a conocer que la primera aproximación sobre los conocimientos y las diversas habilidades geométricas que se tiene se debería de impartir mediante experiencias empíricas con el cuerpo del individuo en especial en circunstancias en donde se debe realizar actividades de desplazamiento mismas que permiten mejorar el entendimiento y conocimiento de las propiedades del espacio.

Alsina también hace mención que la adquisición de estas competencias geométricas se debe dar de manera progresiva por lo que tiene un enfoque dinámico, se debe de realizar principalmente en presentar temas sobre las figuras y los cuerpos, estos no deben ser enfocados directamente de manera estática sino se deben enfocar más en lo que son las transformaciones.

El autor Martins (2017) hace mención a que la forma y la localización permita que un estudiante pueda orientarse y describir la posición y el movimiento de los objetos mediante la visualización e interpretación que logra cuando relación a las características de los mismos con formas geométricas en diferentes estados ya sean éstos bidimensionales y tridimensionales. Implicando que el alumno pueda realizar mediciones tanto directas como indirectas de diversas superficies o perímetros inclusive de volúmenes mediante el uso de instrumentos y procedimientos de construcción y medida. Además, llega a describir las trayectorias y el lenguaje geométrico.

### 2.3. Marco conceptual.

- ✓ **Actitud:** este es una actitud que se conoce como un comportamiento el cual una persona muestra a otra y da a conocer por medio de sus comportamientos y respuestas ante diversas situaciones.
- ✓ **Aprender:** Es la actividad que está sujeta a la incorporación de diversos significados de suma relevancia, estas actividades permiten a las personas poder formar parte de una sociedad o grupo de personas.
- ✓ **Aprendizaje:** Ese resultado que se obtiene a medida que se produce un cambio, este cambio producido es simplemente la consecuencia de las acciones sistemáticas
- ✓ **Aprendizaje de las matemáticas:** los aprendizajes que se lleva a obtener no pueden ser manifestados de manera externa, esto se debe a que los aprendizajes están ligados a conceptos. El aprender las matemáticas es fundamental para el desarrollo de las personas debido a que este tipo de aprendizaje llega a alterar la mentalidad y favorecer al mismo tiempo a las personas.
- ✓ **Área de matemática:** La realidad o fantasía es en donde el estudiante experimenta y conoce problemas que puede ser vinculados o no a la realidad. Si el educador efectúa la enseñanza de las matemáticas con

métodos apropiados según las edades de los estudiantes, en un periodo no muy lejano los estudiantes llegan a obtener un conocimiento el cual les va a generar diversas oportunidades con el que las personas pueden aprovechar para poder mejorar su calidad de vida.

- ✓ **Juego:** Es un proceso muy complejo el cual, pues realizarse permite que los niños lleguen a poder dominar conocimientos y desarrollar destrezas, el juego permite que los niños lleguen a ser capaces de conocer sus propios límites y ser independientes y al mismo tiempo autónomos
- ✓ **Aprendizaje:** Ese resultado que se obtiene luego de haber realizado el cambio del comportamiento de una persona mediante una secuencia sistemática de reinicia g puesta en práctica.
- ✓ **Capacidad:** Este término da a conocer qué es la existencia de una habilidad el cual es desarrollado básicamente con la finalidad de poder utilizar estas habilidades destrezas.
- ✓ **Enseñanza-Aprendizaje:** Comúnmente se utiliza estos dos términos para hacer referencia allí indicado sobre la forma dependiente y sobre la enseñanza que realiza los docentes.
- ✓ **Aprender:** Es simplemente una incorporación sobre el significado de la realidad y transformación.
- ✓ **Conocimiento:** Es la información proveniente de una acción sobre un objeto y cuál es tú puede ser real o no.
- ✓ **Motivación:** son los conjuntos de procesos que son efectuados por el docente con la finalidad de poder activar y direccionar la conducta del niño.
- ✓ **Recursos didácticos:** Son todos aquellos materiales y medios que son utilizados para que a los niños se les sea mucho más fácil y sencillo poder entender y comprender
- ✓ **Capacidad:** es la actitud cualidad o talento que posee una persona con el cual puede llegar a comprender las diversas situaciones que se presentan en su vida diaria

- ✓ **Conocimiento:** se considera conocimiento a aquella acción la cual la realizada con el fin de poder construir y reconstruir un objeto en específico.
- ✓ **Enseñanza-Aprendizaje:** ambos términos están correlativamente enlazados por lo que aplicarlos a los estudiantes de manera independiente sería un gran error, los educandos deben de considerar que el aprendizaje tiene el único propósito de poder enseñar.
- ✓ **Evaluación continua:** Se desarrolla de manera simultánea ice llevó a cabo en un proceso que perdura un tiempo largo, dentro de este proceso se llega a valorar y apreciar el objeto a evaluar.

## CAPÍTULO III: MÉTODO

### 3.1. Tipo de investigación.

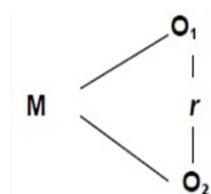
La propuesta para la realización de este trabajo es una investigación de tipo aplicada, pues está orientada a mejorar ciertos procedimientos que se presentan en algún contexto; por lo que su objetivo no es la demostración de la verdad o la falsedad, sino por contrario el uso de las tecnologías como del conocimiento para solucionar las deficiencias o eficiencia de los sistemas.(Ñaupas et al., 2018)

### 3.2. Diseño de investigación.

El diseño propuesto fue No experimental, dado que se estudiarán las variables en su desarrollo natural de cada uno de los procesos, así como su limitación a la observación y posterior análisis.

Según (Barrantes, 2016) el diseño de investigación se es la observación directa de las variables no controladas, en su desenvolvimiento en su ambiente natural con sus propias reglas o condiciones.

Por ello



Donde:

M: muestra de estudio

O1: variable: Juego educativo

O2: variable: Aprendizaje de matemáticas

### **3.3. Población y muestra.**

#### **3.3.1. Población.**

Se define como población Al conjunto de individuos o personas, que serán sujetos de estudio siempre y cuando estás tenga rasgos y características similares (Hernández, Fernández y Bautista, 2010)

La población que se toma para este estudio está conformada por los alumnos de la institución educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna - 2022, para Lo cual se ha considerado 20 alumnos.

#### **3.3.2. Muestra.**

Lo muestra que es una parte proporcional que representa el total de la población, con el objetivo de no perder datos y dado que la población es conocida y manejable, se tomará los datos de toda la población que son 20 alumnos.

El muestreo es no probabilístico.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

#### **3.4.1. Técnica**

Entre las técnicas más empleadas para la recolección de datos se encuentra la encuesta, esta misma técnica se utilizará para poder obtener información de los alumnos de 5 años de la institución educativa Dr. Luis Alberto Sánchez de la región Tacna, esta técnica ha sido elaborada para medir cada variable propuesta por esta investigación así también a sus dimensiones.

### 3.4.2. Instrumentos

Como instrumento de la técnica se utilizará una ficha de observación y también una lista de cotejo, las mismas que se encontraran estructuradas de la siguiente manera.

#### Ficha Observación.

Instrumento	:	Juegos educativos
Autor	:	Lina, I. & Viviescas, M. (2017)
Adaptación	:	Ordoñez, E (2022)
Ámbito de aplicación	:	I. E Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna
Forma de administración:		Individual
Dimensiones	:	Uso del juego, ítems (1-4); Funciones del juego, ítems (5-8). Juego simbólico, ítem (9-10) Escalas: Siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2), nunca (1).

#### Lista de Cotejo.

Denominación:		Aprendizaje de las matemáticas
Autor	:	Ancota, M (2017)
Adaptación	:	Ordoñez. E (2022)
Ámbito de aplicación	:	I. E Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna
Forma de administración:		Individual
Dimensiones	:	Sit. de cantidad, ítems (1-4); Sit. de equivalencias, ítem (5 -7) Sit. Movimiento y localización, ítems (8 - 10) Valoración: Correcto (2), Incorrecto (0).

### **3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.**

Para la transformación y procesamiento de datos, se utilizará programas de cálculo como el Excel y un paquete estadístico denominado spss, dicho para que te nos ayudará a la contratación de las hipótesis, así como el grado de relación que se obtengan entre las variables y dimensiones, como resultado final se hará la presentación de tablas y figuras de los datos transformados.



## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Presentación de resultados por variables.

**Tabla 2**

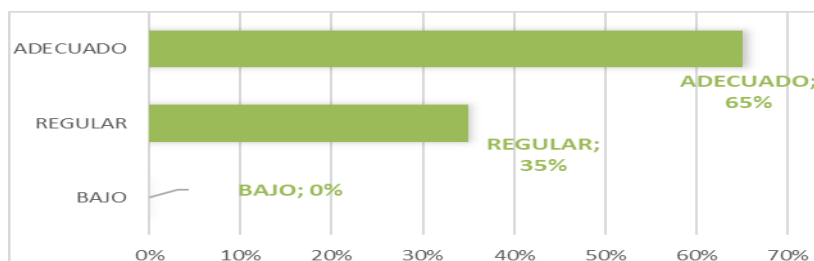
*Niveles de la variable juego educativo.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
BAJO	0	0%
REGULAR	7	35%
ADECUADO	13	65%
Total	20	100%

*Nota.* Datos organizados y presentados de acuerdo a la encuesta realizada.

**Figura 4**

*Variable juego educativo.*



*Nota.* Datos organizados y presentados de acuerdo a la encuesta realizada.

#### **Interpretación:**

Los resultados que se muestran en la tabla 2 referentes a la variable juego educativo, dan a conocer que 65% de niños presenta un nivel adecuado, posterior a ello 35% tiene un nivel regular y en cuanto al nivel bajo no se encuentra ninguno. Dicha información nos da a entender que los niños en su mayoría presentan un nivel adecuado en cuanto al desarrollo de juegos educativos llegando a tener una conciencia de lo que está experimentando, puede ser capaz de incorporarlo de manera cognitiva permitiendo de esta manera que se produzca un mayor aprendizaje.

**Tabla 3**

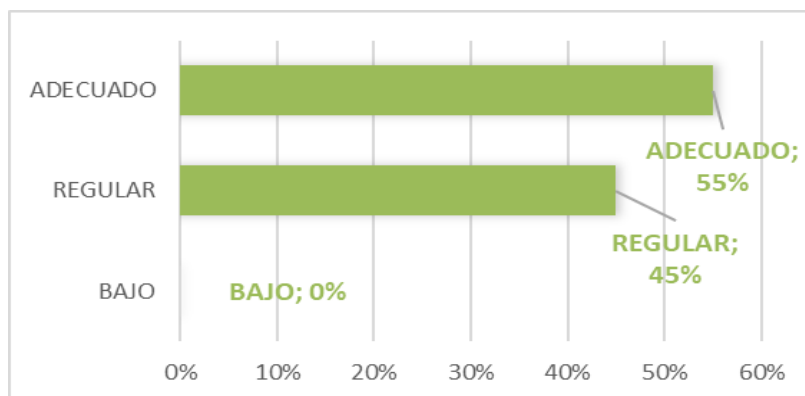
*Niveles de la dimensión Uso de juego.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
BAJO	0	0%
REGULAR	9	45%
ADECUADO	11	55%
Total	20	100%

*Nota.* Datos organizados y presentados de acuerdo a la encuesta realizada.

**Figura 5**

*Dimensión Uso del juego.*



*Nota.* Datos organizados y presentados de acuerdo a la encuesta realizada.

**Interpretación:**

Los resultados que se muestran en la tabla 3 referentes al uso del juego educativo, dan a conocer que 55% de niños presenta un nivel adecuado, posterior a ello 45% tiene un nivel regular y en cuanto al nivel bajo no se encuentra ninguno. Dicha información nos da a entender que los niños en su mayoría presentan un nivel adecuado en cuanto a la utilización de juegos educativos, permitiendo la inducción del conocimiento de cada niño, por otro lado, las experiencias también constituyen ser un soporte para que el niño pueda aprender.

**Tabla 4**

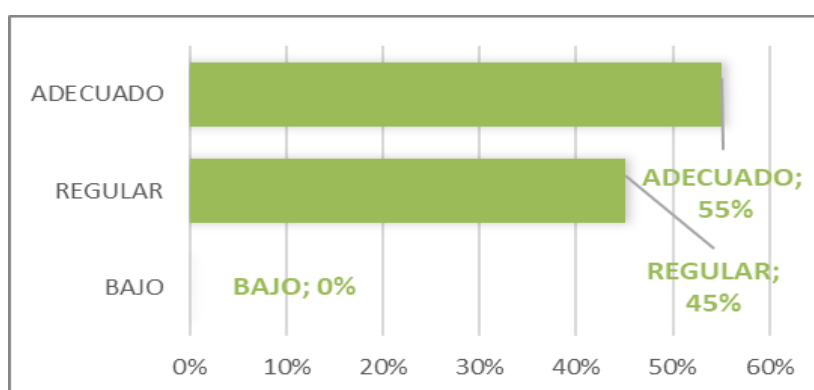
*Niveles de la dimensión Función del juego.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
BAJO	0	0%
REGULAR	9	45%
ADECUADO	11	55%
Total	20	100%

*Nota.* Datos organizados y presentados de acuerdo a la encuesta realizada.

**Figura 6**

*Dimensión Función del juego.*



*Nota.* Datos organizados y presentados de acuerdo a la encuesta realizada.

**Interpretación:**

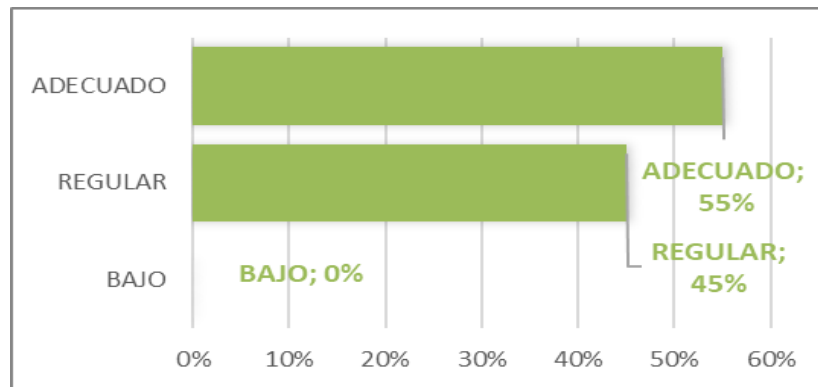
Los resultados que se muestran en la tabla 4 referentes a la función del juego educativo, dan a conocer que 55% de niños presenta un nivel adecuado, posterior a ello 45% tiene un nivel regular y en cuanto al nivel bajo no se encuentra ninguno. Dicha información nos da a entender que los niños en su mayoría presentan un nivel adecuado en cuanto al desarrollo de las funciones que tienen los juegos educativos, permitiendo al niño ser más competente, asimismo tener más desarrollo intelectual, el niño por medio de esto logra tener la libertad que necesita para poder expresar sus emociones.

**Tabla 5**  
*Niveles de la dimensión Juego simbólico.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
BAJO	0	0%
REGULAR	9	45%
ADECUADO	11	55%
Total	20	100%

*Nota.* Datos organizados y presentados de acuerdo a la encuesta realizada.

**Figura 7**  
*Dimensión Juego simbólico.*



*Nota.* Datos organizados y presentados de acuerdo a la encuesta realizada.

**Interpretación:**

Los resultados que se muestran en la tabla 5 referentes al juego simbólico educativo, dan a conocer que 55% de niños presenta un nivel adecuado, posterior a ello 45% tiene un nivel regular y en cuanto al nivel bajo no se encuentra ninguno. Dicha información nos da a entender que los niños en su mayoría presentan un nivel adecuado en cuanto al desarrollo del juego simbólico permitiendo el progreso infantil ya que tiene gran importancia cuando el niño pretende desarrollar su creatividad al presentarse diversas circunstancias reales o imaginarias.

**Tabla 6**

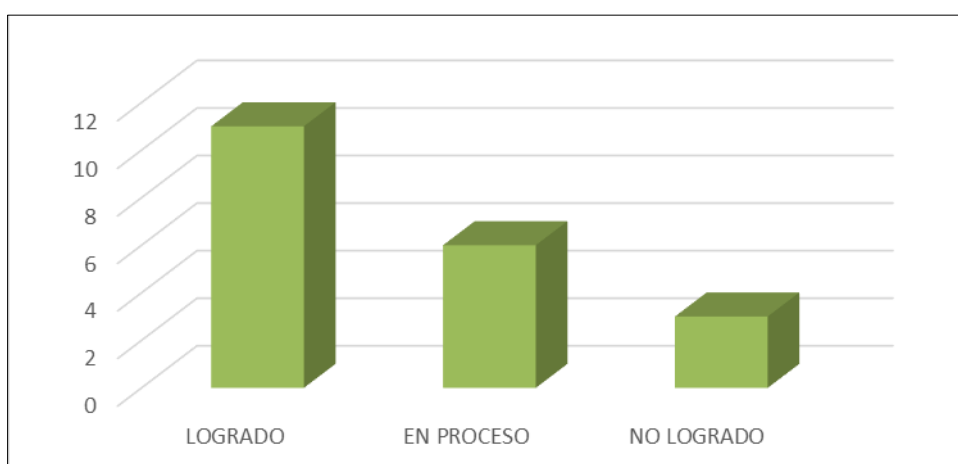
*Niveles de la variable aprendizaje de matemática según la lista de cotejo.*

Niveles	CATEGORIA	ESCALA	Frecuencia	Porcentaje
LOGRADO	A	17 - 20	11	55%
EN PROCESO	B	11 - 16	6	30%
NO LOGRADO	C	0 - 10	3	15%
Total			20	100%

*Nota.* Datos organizados y presentados de acuerdo a la encuesta realizada.

**Figura 8**

*Variable aprendizaje de matemática.*



*Nota.* Datos organizados y presentados de acuerdo a la encuesta realizada.

**Interpretación:**

Los resultados que se muestran en la tabla 6 referentes al aprendizaje de matemática, dan a conocer que 55% de niños se ubican en un nivel logrado con una categoría A, posterior a ello 30% se encuentra en un nivel en proceso con una categoría B y un 15% tienen un nivel no logrado con una categoría C. Dicha información nos da a entender que los niños en su mayoría presentan un nivel logrado respecto al aprendizaje de matemática, es decir tienen la capacidad de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones tanto de cantidad, regularidad, equivalencia y cambio, como también la forma, el movimiento y la localización.

## 4.2. Contrastación de hipótesis.

### Hipótesis general

H<sub>i</sub>: Los juegos educativos influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

H<sub>o</sub>: Los juegos educativos no influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

**Tabla 7**

*Correlación entre las variables juegos educativos y aprendizaje de matemática*

		JUEGOS EDUCATIVOS	APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1.000	,911**
	JUEGOS EDUCATIVOS	Sig. (bilateral)		,000
		N	20	20
	APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	Coefficiente de correlación	,911**	1.000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	20	20

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

Lo que se presenta en la tabla, pone en evidencia un resultado correlacional de 0,911 hallado a través de Rho de Spearman, lo cual confirma la existencia de una relación positiva alta, dando por válida la hipótesis alterna y un rechazo a la hipótesis nula. En este sentido se determina que existe influencia significativa de los juegos educativos en el aprendizaje de matemática.

### Hipótesis específica 1

H<sub>i</sub>: El uso de los juegos educativos influyen en el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

H<sub>o</sub>: El uso de los juegos educativos no influyen en el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

### Tabla 8

*Correlación entre el uso de los juegos educativos y el aprendizaje de matemática*

		Uso del juego	APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1.000	,852**
	Uso del juego	Sig. (bilateral)		,000
		N	20	20
	APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	Coefficiente de correlación	,852**	1.000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	20	20

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

Lo que se presenta en la tabla, pone en evidencia un resultado correlacional de 0,852 hallado a través de Rho de Spearman, lo cual confirma la existencia de una relación positiva alta, dando por válida la hipótesis alterna y un rechazo a la hipótesis nula. En este sentido se determina que existe influencia significativa del uso de los juegos educativos en el aprendizaje de matemática.

## Hipótesis específica 2

H<sub>i</sub>: Las funciones de los juegos educativos influyen en el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

H<sub>o</sub>: Las funciones de los juegos educativos no influyen en el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

**Tabla 9**

*Correlación entre las funciones de los juegos educativos y el aprendizaje de matemática*

		Funciones del juego	APRENDIZAJE DE MATEMATICAS	
Rho de Spearman	Funciones del juego	Coefficiente de correlación	1.000	,928**
		Sig. (bilateral)		,000
	APRENDIZAJE DE MATEMATICAS	N	20	20
		Coefficiente de correlación	,928**	1.000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	20	20

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

## Interpretación:

Lo que se presenta en la tabla, pone en evidencia un resultado correlacional de 0,928 hallado a través de Rho de Spearman, lo cual confirma la existencia de una relación positiva alta, dando por válida la hipótesis alterna y un rechazo a la hipótesis nula. En este sentido se determina que existe influencia significativa de las funciones de los juegos educativos en el aprendizaje de matemática.



### Hipótesis específica 3

H<sub>i</sub>: El juego simbólico influye en el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

H<sub>o</sub>: El juego simbólico no influye en el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.

**Tabla 10**

*Correlación entre el juego simbólico y el aprendizaje de matemática*

		Juego simbólico	APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA
Rho de Spearman	Juego simbólico	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	,947**
	APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	N	20
		Coefficiente de correlación	,947**
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	20

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

Lo que se presenta en la tabla, pone en evidencia un resultado correlacional de 0,947 hallado a través de Rho de Spearman, lo cual confirma la existencia de una relación positiva alta, dando por válida la hipótesis alterna y un rechazo a la hipótesis nula. En este sentido se determina que existe influencia significativa del juego simbólico en el aprendizaje de matemática.

### 4.3. Discusión de resultados.

La información que se logró recopilar una vez aplicada la encuesta, pasó por el proceso de análisis estadístico, de tal forma que dentro de los resultados en cuanto a la correlación se obtuvo lo siguiente: El valor 0,911 hallado a través de Rho de Spearman, confirma la existencia de una relación positiva alta, en este sentido se determina que existe influencia significativa de los juegos educativos en el aprendizaje de matemática. Por otra parte, con 0,852 queda establecida la existencia de una influencia significativa del uso de los juegos educativos en el aprendizaje de matemática. Asimismo, con 0,928 se puede entender que existe influencia significativa de las funciones de los juegos educativos en el aprendizaje de matemática. Y por último con 0,947 se define que existe influencia significativa del juego simbólico en el aprendizaje de matemática.

En este trabajo se han presentado distintos antecedentes donde también se desarrolla el estudio de las variables como son los juegos educativos y el aprendizaje de matemática. Allí tenemos a Gutierrez (2021) en su tesis que tiene como finalidad comprobar si los juegos didácticos influyen en el aprendizaje de tal asignatura. De esta manera se obtiene como resultados con mayor relevancia que en pretest un 21% de estudiantes se ubica en la etapa de inicio del aprendizaje de dicha área, mientras que en posttest (después de haber implementado la didáctica) un 46,8% han obtenido el logro anhelado. Para terminar, teniendo en cuenta dichos datos se ha logrado observar que entre el antes y el después de aplicar los juegos didácticos se presenta una significativa diferencia, entonces se concluye que los juegos didácticos mantienen una influencia en el aprendizaje de matemática.

Por otra parte, Apaza (2020) en su tesis busca definir si la primera variable influye en la segunda. En cuanto al acopio de información el instrumento de pre y post examen, la técnica consiste en prueba escrita. Entre la pre y post prueba se realizó una comparación de ello se descubrió

que los educandos vienen mejorando en la enseñanza de matemática, porque al principio el 60% se ubicó en un grado proceso y luego de aplicar las didácticas un 73% presenta niveles destacados y previstos. De acuerdo a los datos mencionados, la conclusión se centra en que es significativa la influencia de los juegos educativos en aprendizaje de la asignatura de matemática.

Asimismo, Huallpa (2018) en su tesis desarrollada con la finalidad de hallar si los juegos financieros influyen en el desarrollo de la capacidad matemática de dichos infantes. Acorde a los hallazgos se ha logrado evaluar si los juegos influyen en la capacidad matemática, es así que se logró verificar mediante la corroboración de hipótesis con un valor 1.87 que la influencia que existe es positiva. Evidenciando de esa manera que por medio del juego los aprendizajes son más significativos.

También se encuentra Apaza (2020) en su tesis que busca definir si la primera variable influye en la segunda. En cuanto al acopio de información el instrumento de pre y post examen, la técnica consiste en prueba escrita. Entre la pre y post prueba se realizado una comparación de ello se descubrió que los educandos vienen mejorando en la enseñanza de matemática, porque al principio el 60% se ubicó en un grado proceso y luego de aplicar las didácticas un 73% presenta niveles destacados y previstos. De acuerdo a los datos mencionados, la conclusión se centra en que es significativa la influencia de los juegos educativos en aprendizaje de la asignatura de matemática.

De esta manera se pudo definir que tanto los resultados de nuestro estudio con los que se muestran en los antecedentes muestran coincidencia puesto que se existe influencia de los juegos educativos con el aprendizaje de matemática, dando a entender los juegos educativos en el proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática aporta eficazmente, impulsando que el proceso de aprendizaje sea motivante y divertido, logrando resultados significativos.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones.**

PRIMERO: El resultado correlacional de 0,911 hallado a través de Rho de Spearman, confirma la existencia de una relación positiva alta. En este sentido se determina que existe influencia significativa del juego educativo en el aprendizaje de matemática.

SEGUNDO: El resultado correlacional de 0,852 hallado a través de Rho de Spearman, confirma la existencia de una relación positiva alta. En este sentido se determina que existe influencia significativa del uso de los juegos educativos en el aprendizaje de matemática.

TERCERO: El resultado correlacional de 0,928 hallado a través de Rho de Spearman, confirma la existencia de una relación positiva alta. En este sentido se determina que existe influencia significativa de las funciones de los juegos educativos en el aprendizaje de matemática.

CUARTO: El resultado correlacional de 0,947 hallado a través de Rho de Spearman, confirma la existencia de una relación positiva alta. En este sentido se determina que existe influencia significativa del juego simbólico en el aprendizaje de matemática.

## **5.2. Recomendaciones.**

Se recomienda a la institución realizar capacitaciones a los maestros de nivel inicial en el empleo de juegos educativos como una táctica de enseñanza, permitiendo que los aprendizajes de matemática puedan mejorar, por ende, ello va servir como un eje organizador para todas las actividades educativas.

La maestra debe considerar en el área de matemática como una estrategia a los juegos educativos, con la finalidad de que estos ayuden a los niños en la estimulación de su autoestima, seguridad, madurez, autonomía y creatividad asimismo en el desarrollo de la conciencia social, de esa manera su aprendizaje en esta área pueda mejorar.

La maestra debe tomar en consideración la administración del juego educativo, teniendo presente que el desarrollo cognitivo del niño llega a incidir en el proceso de aprendizajes.

Se sugiere al centro educativo desarrollar talleres libres donde se tenga la participación de los padres de familia mediante la realización de juguetes educativos con materiales reciclados, permitiendo de esa manera que el desarrollo integral de los niños se pueda potenciar.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ancota Condori, M. (2017). *Juegos educativos y su influencia en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Tiquitiqui del Distrito de Moho, Provincia de Huancane-2016*. Universidad Alas Peruanas. Puno. Perú.
- Apaza Paja, W. (2020) *Juegos educativos y el aprendizaje del área de matemática en estudiantes de sexto grado primaria de la institución educativa Buen Pastor, Juliaca, Puno, 2020*. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. Lima. Perú.
- Bransford, J. D.; Brown, A. L. and COCKING, R. R. (Eds.) (1.999). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, D. C.: National Academy Press.
- Brougére, G. (2011). *Jogo e educação*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Bravo Lanzaque, S. de la C., Pérez Clemente, Y., González Barreto, M., Campos Maura, E., & Díaz Díaz, O. (2021). *Los juegos didácticos en la clase de consolidación de Matemática en la secundaria básica cubana. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.  
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i2.2527>
- Cantoral, R. (2013). *Teoría Socioepistemológica de la Matemática Educativa*. México D.F.: Editorial Gedisa mexicana.
- Carvajal, L. (2021). *Tres vidas y tres posiciones sobre educación, estado y sociedad*: Luis Beltrán Prieto Figueroa, Arturo Uslar Pietri y Luis Ugalde SJ [Three lives and three positions on education, state and society...]. Areté: Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela, 7(13), 167-198.
- Foschi, R. (2020). *Maria Montessori*. Ediciones Octaedro.
- Herrera, B. M. (2017). *Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la Literatura*. Pensamiento matemático, 7(1), 75-92.

- Gallardo López, J.A. (2018). *Teorías del juego como recurso educativo, IV Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis*, [http://www.researchgate.net/publication/324363292\\_teorias\\_del\\_juego\\_como\\_recurso\\_educativo](http://www.researchgate.net/publication/324363292_teorias_del_juego_como_recurso_educativo)
- García López, M. N., & Buendía Mogrovejo, S. I. (2019). *Los juegos educativos en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del primer grado de educación primaria de la institución educativa N° 40194 de Secocha Camaná–Arequipa*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Perú.
- Goñi, M. J. (2016). *Una revisión de la propuesta de Psicología del Aprendizaje*. Recuperado de Referencias bibliográficas 420 <http://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/389/9-Ponencia%20Go%C3%Bl.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Godoy, M., & Alberto, K. (2015). Aplicación de un juego didáctico como estrategia pedagógica para la enseñanza de la estequiometría. *Revista de investigación*, 39(84), 181-204.
- Guerra. (2010). *Comunicación, lenguaje y educación. Una metodología para la utilización didáctica del juego en contextos educativos p.23. 23-91-106*. doi:2941504
- Gutierrez Crisostomo, R. (2021). *Influencia de juegos didácticos en el aprendizaje de matemáticas en estudiantes del 4° de primaria de una institución pública, 2021*. Universidad Cesar Vallejo. Lima. Perú.
- Huallpa Condori, R. Z. (2018). *La influencia de los juegos financieros para desarrollar la capacidad matemática de los niños de 3 años de la Institución Educativa Inicial Privada Chiki de la Ciudad de Puno en el año 2018*. Universidad Nacional del Altiplano. Puno. Perú.
- Illescas-Cárdenas, R., García-Herrera, D., Erazo-Álvarez, C., & Erazo-Álvarez, J. (2020). *Aprendizaje Basado en Juegos como estrategia de enseñanza de la Matemática*. CIENCIAMATRIA, 6(1), 533-552. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.345>

- Martins, M.D. (2017) *Currículo nacional de la educación básica*. Perú: Dirección.
- Melo Herrera, M. P., & Hernández Barbosa, R. (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales. *Innovación educativa (México, DF)*, 14(66), 41-63.
- Minedu (2015). *Rutas del aprendizaje*. Perú.
- Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica* Lima, Perú: Autor.
- Ministerio de Educación (2010). *Paradigma cognitivo del aprendizaje*. Lima: MED.
- Ministerio de educación del Perú. (2015). *Rutas del aprendizaje, área curricular matemática VI ciclo*. Perú.
- Mota Ibáñez, N. (2018). *El juego vocal en la educación infantil y primaria. Tabanque: revista pedagógica*.
- Muñiz-Rodríguez, L., Alonso, P., & Rodríguez-Muñiz, L. J. (2014). *El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas: estudio de una experiencia innovadora*. Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática, 39, 19-33.
- Patiño Espinal, C. R. (2019). *Juegos Educativos Implementados por el Docente como Estrategia para el Conocimiento Matemático de los Niños*. Revista Scientific, 4(11), 67–81. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2019.4.11.3.67-81>
- Pérez, I. O. (2017). *El juego, Procesos de desarrollo y socialización*. Revista Colombiana de Educación, (26).
- Ricce Salazar, C. M., & Ricce Salazar, C. R. (2021). *Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(18), 391–404. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.182>
- Sanabria, R. A. (2020). *El Estado docente en el pensamiento de Prieto Figueroa: fundamentos y perspectivas*. Cuadernos Unimetanos, (41), 76-92.
- UNESCO (2016). *Aportes para la enseñanza de la matemática*. Chile.



Yerba Mancha, L. J. (2018). *El juego libre en los sectores para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de cinco años de la institución educativa inicial nuestra señora de Fátima 1120 del distrito de Calca, provincia de Calca, región Cusco año 2018*. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. Perú.

## ANEXOS

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TIUTLO: INFLUENCIA DEL JUEGO EN EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DR. LUIS ALBERTO SÁNCHEZ, TACNA - 2022.**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLE 1 JUEGO EDUCATIVO			
¿De qué manera los juegos educativos influyen en el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna - 2022?	Determinar la influencia de los juegos educativos en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.	Los juegos educativos influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
			1. Uso del juego	1.1. Comunicar sus ideas	1	<b>ORDINAL</b>
	1.2. Razón de la alegría	2				
	1.3. Interacción del compañerismo	3				
	1.4. Mayor aprendizaje	4				
	2.1. Creatividad / imaginación	5				
2. Funciones del juego	2.2. Intelectualidad	6				
	2.3. Entiende los procedimientos	7				
	2.4. Identificación de estructuras	8				
3. Juego simbólico	3.1. Expone características	9				
	3.2. Responde las preguntas	10				
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE 2 APRENDIZAJES DE MATEMATICA			
¿De qué manera el uso de los juegos educativos influye en el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna - 2022?	Establecer la influencia del uso de los juegos educativos en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.	El uso de los juegos educativos influye en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
			1. Situación de cantidad.	1.1. Agrupación de objetos	1	<b>NOMINAL</b>
	1.2. Representación de cantidad	2				
	1.3. Criterio de orden	3				
	1.4. Cuenta	4				
2. Situaciones de regularidad, cambio.	2.1. Representación de patrón	5				
	2.2. Emplea estrategias	6				
	2.3. Resuelve problemas	7				
3. Situaciones de forma, movimiento y localización.	3.1. Construye y copia	8				
	3.2. Interactúa con otros	9				
	3.3. Socializa verbalmente	10				
¿De qué manera las funciones de los juegos educativos influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna - 2022?	Establecer la influencia de las funciones de los juegos educativos en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.	Las funciones de los juegos educativos influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.				
¿De qué manera el juego simbólico influye en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna - 2022?	Establecer la influencia del juego simbólico en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.	El juego simbólico influye en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Dr. Luis Alberto Sánchez, Tacna – 2022.				