

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINOSÁNCHEZ CARRIÓN  
HUACHO**



**ESCUELA DE POSGRADO**

**“EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN EL  
PERIODO DEL JUEGO LIBRE EN LOS NIÑOS DE 3 AÑOS EN LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA 338 DEL DISTRITO DE SAYAN”**

Presentada por:

Silvia Cristina Torres Guizado

Asesor:

Antonia Susanibar Gonzales

  
M(a). ANTONIA SUSANIBAR GONZALES  
DOCENTE

**PARA OPTAR EL GRADO DE DOCTOR EN CIENCIAS  
DE LA EDUCACION  
HUACHO – PERÚ**

**2021**

**“EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMATICAS EN EL  
PERIODO DEL JUEGO LIBRE EN LOS NIÑOS DE 3 AÑOS EN LA  
INSTITUCION EDUCATIVA 338 DEL DISTRITO DE SAYAN”**

Silvia Cristina Torres Guizado

**TESIS DE DOCTORADO**

**ASESOR:** Antonia Susanibar Gonzales

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN  
ESCUELA DE POSGRADO  
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
HUACHO  
2021**

## **DEDICATORIA**

A mis padres.

*Silvia Cristina Torres Guizado*

## **AGRADECIMIENTO**

A mis maestros

*Silvia Cristina Torres Guizado*

## ÍNDICE

Dedicatoria.....	III
Agradecimiento.....	IV
Índice.....	V
Resumen.....	VI
Abstrac.....	VII
Introducción.....	VIII

### CAPÍTULO I:

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.....	4
1.2. Formulación del problema.....	5
1.2.1. Problema general.....	6
1.2.2. Problemas específicos.....	6
1.3. Objetivos de la investigación.....	7
1.3.1. Objetivo general.....	7
1.3.2. Objetivos específicos.....	7
1.4. Justificación de la investigación.....	8
1.5. Delimitaciones del estudio.....	9
1.6. Viabilidad del estudio.....	9

### CAPÍTULO II:

#### MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.....	11
---	----

2.1.1. Investigaciones internacionales.....	11
2.1.2. Investigaciones nacionales .....	12
2.2 Bases teóricas.....	14
2.3 Bases Filosóficas .....	21
2.4 Definición de términos básicos.....	22
2.5 Hipótesis de la investigación .....	24
2.5.1 Hipótesis general.....	24
2.5.2 Hipótesis específicas.....	24
2.6 Operacionalizacion de las variables.....	25

### **CAPÍTULO III:**

#### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1 Diseño metodológico .....	28
3.2 Población y muestra.....	28
3.2.1 Población.....	28
3.2.2 Muestra .....	229
3.3 Técnica de recolección de datos .....	29
3.4 Técnicas para el Proceso de la Información.....	29

### **CAPÍTULO IV:**

#### **Resultados**

4.1	Análisis de los Resultados .....	28
4.2	Contrastación de Hipótesis .....	29

## **CAPÍTULO V:**

### **Discusión**

5.1	Discusión de los Resultados.....	27
-----	----------------------------------	----

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

6.1	Conclusiones.....	44
6.2	Recomendaciones.....	45

## **CAPITULO VII**

### **REFERENCIAS**

5.1.	Fuentes bibliográficas .....	47
5.2.	Fuentes hemerográficas.....	47
5.3.	Fuentes electrónicas .....	48

## **ANEXOS**

	Anexos.....	51
3.4	Matriz de consistencia.....	54

## RESUMEN

La investigación se enfocó a fijar el vínculo entre el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años, se aplicó el diseño descriptivo porque se describió un contexto y su población y correlacional porque relacionara las variables entre si, por lo tanto la metodología empleada fueron los instrumentos observacionales que permitió conocer las características del universo y de la muestra.

La población es la agrupación de personas o elementos de las cuales queremos conocer algunos criterios que son parte del problema de la investigación Sampieri manifiesta que una población es la totalidad de integrantes siendo la totalidad que integra esta institución con un total de 132 niños distribuidos en 6 aulas a cargo de 7 docentes.

Muestra es una parte definida intencionalmente o voluntariamente según sea el tipo de análisis por la investigadora en este caso es una investigación no probabilística donde la tesista ha seleccionado su muestra teniendo en cuenta la edad de los niños este subconjunto es la esencia de la población que consiste en describir los elementos de la muestra, la investigadora ha considerado a los niños de 3 años como muestra con un total de 40 niños.

Los resultados muestra una correlación de  $r= 0,768$ , siendo de una intensidad buena.

Las conclusiones estiman la confirmación de las hipótesis demostrado la conexión directa de las variables.

Palabras Claves: Competencias Matemáticas, Juego libre, Aprendizaje

## **ABSTRAC**

The research focused on fixing the link between the development of mathematical competences in the period of free play in 3-year-old children, the descriptive design was applied because a context and its population were described and correlational because it related the variables to each other, therefore, the methodology used was the observational instruments that allowed us to know the characteristics of the universe and the sample.

The population is the group of people or elements of which we want to know some criteria that are part of the problem of the research Sampieri states that a population is the totality of members being the totality that makes up this institution with a total of 132 children distributed in 6 classrooms run by 7 teachers.

Sample is a part defined intentionally or voluntarily according to the type of analysis by the researcher, in this case it is a non-probabilistic investigation where the thesis student has selected her sample taking into account the age of the children, this subset is the essence of the population that consists of describing the elements of the sample, the researcher has considered the 3-year-old children as a sample with a total of 40 children.

The results show a correlation of  $r = 0.768$ , being of a good intensity.

The conclusions estimate the confirmation of the hypotheses demonstrated the direct connection of the variables.

**Key Words:** Mathematical Competences, Free Play, Learning

## INTRODUCCION

Las matemáticas son esenciales en el desarrollo del conocimiento de los niños especialmente en el área intelectual desarrollando habilidades de razonamiento y pensamiento crítico, para el análisis del tema se desarrolló en base al esquema de EPG que consta de siete capítulos.

El punto de partida del análisis es la identificación de la dificultad que describirá el problema en cuestión y se plantearan los objetivos de forma precisa y clara donde fundamentamos la finalidad que se desea conseguir es decir que se desea lograr con la investigación, así mismo se detallara la justificación que viabilizara el trabajo.

El acopio de las fuentes bibliográficas y el conjunto de teorías, artículos y antecedentes que sustentan nuestro trabajo se considera en el segundo capítulo así como el planteamiento de las hipótesis.

En el tercer capítulo hace referencia al cumulo de procedimientos y técnicas que se han empleado para el trabajo así como los instrumentos que se aplicaron en la muestra con resultados confiables.

La expresión más importante de los resultados se considera en esta parte de la investigación que aportara la información relevante para emitir las conclusiones.

Las conclusiones se evidencian en el capítulo quinto así como las recomendaciones que se describirán en base a los resultados.

**CAPÍTULO I:**

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **Descripción de la realidad problemática**

Las matemáticas son esenciales en el desarrollo del conocimiento de los niños especialmente en el área intelectual desarrollando habilidades de razonamiento y pensamiento crítico actualmente existe gran preocupación a nivel nacional puesto que en las evaluaciones censales a los alumnos de educación básica regular se pudo observar una gran debilidad en esta área, remontándonos a los primeros ciclos de formación donde se sientan las bases del desarrollo, esta evaluación ha demostrado que el rendimiento a empeorado siendo los estudiantes del tercer ciclo de las escuelas nacionales donde se ha notado mayor retroceso, señalando el informe que un 37.8% de los niños del grado mencionado entiende completamente lo que lee y solo un 14.6% realiza con éxito las operaciones básicas matemáticas, según estos referentes actualizados nace la preocupación de buscar nuevas estrategias de trabajo con los niños por medio del juego para mejorar de alguna forma el área matemática

El doctor David Dockterman catedrático reconocido por sus investigaciones por buscar una educación innovadora opina que una de las razones originales de esta realidad preocupante está estrechamente vinculada con la metodología que emplean los docentes para enseñar las matemáticas afirmando que esta área podría convertirse en un curso amigable si se aplicara una metodología novedosa basada en vincular las emociones de los alumnos con su aprendizaje.

En base a los resultados del análisis la investigadora propondrá estrategias innovadoras en el área de las matemáticas que servirán como guía para el trabajo de los docentes por lo tanto consideramos viable esta investigación.

## **1.2. Formulación del problema.**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo se relaciona el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cómo se relaciona la resolución de problemas de cantidad en el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán?

¿Cómo se relaciona la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán?

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

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación en el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Determinar la relación de resolución de problemas de cantidad en el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán.

Determinar la relación de resolución problemas de forma, movimiento y localización en el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán.

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

### **Justificación Teórica**

Los maestros tienen la responsabilidad de buscar técnicas nuevas de trabajo para reforzar y mejorar las didácticas de las matemáticas para ello como docente debe creer que sus niños tienen la capacidad de aprender esta área y darles confianza y seguridad para que participen dentro de una clase es decir formar una cultura participativa, otro aspecto importante es la capacitación por parte del maestro referente a estrategias lúdicas en las matemáticas.

### **Justificación Práctica**

Hoy en día los actores educativos tanto públicos como privados se quejan que los estudiantes no aprenden adecuadamente las matemáticas por los resultados negativos de las pruebas que el Ministerio de Educación aplica en el Perú siendo la dificultad observable en el segundo grado con un 90% manifiesta un desempeño negativo, lo preocupante es que se ha repetido desde hace 5 años esto ha ocasionado un impacto negativo porque los estudiantes desde inicial ya empiezan a rechazar las matemáticas ocasionando una fuerte conmoción vocacional denegando carreras ligadas a las matemáticas como ,ciencia, ingeniería, porque las relacionan con las dificultades que han tenido en esta área.

### **Justificación social**

Las matemáticas existen en el transcurso de la vida del individuo, hacemos uso de las matemáticas desde que despertamos y es parte de nuestras actividades diarias la desarrollamos inconscientemente dentro de la sociedad, es parte de nuestro razonamiento lógico para poder resolver y determinar problemas, el desarrollo de estas habilidades nos hace seres humanos por tener la capacidad de tomar decisiones acertadamente y asumir con responsabilidad nuestras acciones.

## **Justificación metodológica**

Para la aplicación metodológica se seleccionarán las técnicas y la recopilación de información y datos para hacer interpretados estadísticamente y llegar a las conclusiones, teniendo en cuenta las características de la población se elaboraron instrumentos de observación esta parte metodológica del proyecto es la etapa más específica del trabajo que conduce a la selección de los procedimientos que se desagregaran en tareas y acciones vinculadas al análisis del trabajo.

### **1.5 Delimitaciones del estudio**

Sayán es un Valle ubicado en la Provincia de Huaura donde se encuentra ubicado el Jardín público 338 que atiende a niños de inicial de 3 a 5 años su dirección es, Andrés Avelino Cáceres s/n es considerado como área urbana, es de categoría escolarizado de genero mixto atendiendo en solo turno continuo, solo en la mañana, el tipo de gestión es publica directa perteneciente a la Ugel 09 Huaura actualmente cuenta con una población de 132 niños, con 7 docentes de la especialidad y con un aproximado de 6 secciones, cuenta con todos los servicios básicos y una infraestructura adecuada en el nivel.

### **1.6 Viabilidad del Problema**

Es importante buscar soluciones a nuestro planteamiento de problema para ello es necesario hacer una reingeniería en el trabajo de las maestras en el área matemáticas por medio de diversas estrategias debemos ir fomentando una matemática más entretenida dinámica y alegre por ser un tema netamente pedagógico no vulneramos el medio ambiente ni nuestro ecosistema por lo tanto consideramos viable esta investigación.

**CAPÍTULO II:**  
**MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Antecedentes de la investigación

### Nivel Internacional

**Arreguín. L. (2019)** La investigación se realizó en el País de México aplicado a los alumnos del segundo del nivel secundario el tema principal de este análisis es las competencias matemáticas como factor fundamental en la educación escolar es cual se aplicó a las diversas técnicas de aprendizaje con la finalidad de mejorar el rendimiento de los alumnos, fue de tipo cualitativa porque busco en todo momento evidencias de las ocurrencias dentro del aula de clases, también se aplicó el método de casos observables o empíricos orientado a la interpretación naturalista, actualmente cuenta con 1,845 alumnos divididos en dos turnos el matutino con un promedio de 65 alumnos divididos en 6 grupos y el vespertino con un promedio de 45 alumnos divididos en 5 grupos, en base a la investigación se llegó a la conclusión: *Que es importante aplicar metodologías basadas en el método POL que son herramientas que están a disposición del maestro para buscar la resolución de problemas basados en momentos reales para la culminación del proceso del proyecto, incrementando en los alumnos la posibilidad de ser más creativos y dinámicos en la formulación de fórmulas de la rea matemática permitió la elaboración de conocimientos en la ejecución d sus tareas, se tomaron en cuenta los problemas de la realidad para llevarlo al campo matemático la praxis basado en la argumentación estuvo reflejado en el planteamiento de hechos teniendo como instrumento el lenguaje para la explicación verbal de los acontecimientos, finalizamos con la recapitulación que el método POL es el más eficaz y optimo en el trabajo de pequeños grupos obteniendo mejores resultados y con una amplia visión del problema.*

**Solórzano, J. Tariguano, Y. (2010)** Las investigadoras analizaron las actividades lúdicas como técnica de trabajo que se realiza dentro de la programación de clase con el

objetivo de que los niños liberen tensiones, se des estresen y puedan liberar sus energías a la vez que es cambiar de rutina, entretener y divertir a los estudiantes trayendo consigo muchas ventajas en el desarrollo corporal y cognitivo, estas actividades favorecen el aprendizaje en el área de las matemáticas, es un análisis explorativo porque busca la información necesaria sobre las actividades lúdicas aplicadas en las matemáticas a su vez que es de tipo descriptiva porque detallara situaciones dentro del aula, también es considerada bibliográfica por las distintas literaturas que se ha utilizado en la investigación actualmente cuenta con una población de 602 niños entre los 5 a 12 años, la muestra fue considerada en niños de 7 años con un total de 42 participantes, la técnica aplicada fue la observación, el trabajo se realizó en una escuela Parroquial mixta en la Ciudad de Cantón en el País de Ecuador. *La resolución de este trabajo fue de gran preocupación por la falta de técnicas y actividades lúdicas que no emplea la docente en las aulas por lo tanto no existe una motivación en el alumno, las maestras no están preparadas en las técnicas lúdicas de trabajo en el área de matemática por lo tanto no cuentan con capacitaciones intensas en las actividades lúdicas para el área de matemáticas, así mismo se observó que la institución no cuenta con espacios amplios para que los niños tengan momentos de recreación y desarrollen su ubicación en el espacio, los docentes no elaboran los materiales pertinentes para el área de matemáticas.*

**Villalonga, J. (2017)** La investigación se basa en buscar las características de los componentes matemáticos básicos para primaria con la finalidad de construir con la finalidad de construir los cimientos del razonamiento matemático en los niños de este nivel buscando cumplir las funciones de manera formativa es decir el desarrollo de capacidades y abstracción así mismo el razonamiento instrumental que permite aprendizajes posteriores no solamente en las matemáticas sino también en otras áreas, respecto al factor funcional busca posibilitar la comprensión y las soluciones a los

problemas diarios, el objetivo de este trabajo es que el alumno sea capaz de construir abstracciones del área matemática en base a informaciones nuevas para luego hacer una evaluación sobre la capacidad que tienen los alumnos en resolver obstáculos y dificultades que se le presenten en la vida cotidiana, para ello se ha hecho un análisis cualitativo en el 80% de la investigación finalizando con un resumen cuantitativo la investigación se llevó a cabo en la Ciudad de Barcelona. *Al finalizar se deduce que la determinación dentro de las enseñanzas de las matemáticas es una hipótesis aceptada dentro de la institución como un problema determinante de la educación matemática no obstante los maestros no dominan técnicas en el área y una gran parte de ellos le dan poca relevancia a este desarrollo proponiendo al juego como actividad principal en la curricular del aula por otro lado la capacitación es imprescindible en los docentes para que consigan una visión de instrucción en las áreas de las matemáticas, otro aporte es el maestro quien juega un papel importante para ello debe tener conocimientos básicos sobre las matemáticas que le permitan orientar y ayudar al alumno a entender este tema porque un docente que no tenga el conocimiento básico de la materia que enseña no podrá ayudar a sus estudiantes a comprender los conceptos.*

## **Nivel Nacional**

**Ccanto, Y. (2017)** El aporte de su investigación fue conocer el nivel académico de los niños de tercer grado en el componente matemático debido a las bajas calificaciones obtenidas en los últimos bimestres para ello se implementó un programa esencialmente para el área de matemática con la finalidad de encontrar las dificultades de este problema, el diseño de trabajo fue experimental con un total de 48 niños como muestra que se dividió en dos grupos de trabajo para aplicar los instrumentos elaborados para el grupo de control el análisis se llevó a cabo En la escuela Los Olivos del Departamento de Lima llegando a

concluir: *El programa tuvo buenos resultados en el grupo de control donde se aplicaron los instrumentos mejorando notablemente el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática, se observó notable progreso en el componente numérico donde los estudiantes demostraron mejor razonamiento en la descomposición de los números, también se obtuvieron mejores avances en el componente de cálculos matemáticos, otro punto importante fue el componente geométrico donde los alumnos diferenciaron e identificaron las diversas las figuras geométricas tanto la forma como el volumen, otro punto importante fue que los niños mejoraron sus aptitudes en el momento de solucionar problemas en sus actividades diarias.*

**Parillo, A. (2018)** Su aporte investigativo radica en la aplicación de los juegos el cual acota que debe ser libre y no estructurado porque de esta forma da oportunidad al niño que tome sus propias decisiones como y con quien desea jugar, ellos mismos tienen la potestad de establecer sus propias reglas y elegir con que materiales, las reglas de juego lo establece generalmente el mismo grupo dando lugar a la socialización el autor considera que estos espacios de juego se debe aprovechar para reforzar el área matemática, se aplicó en niños de 5 años con una muestra de 22 participantes en el Departamento de Puno con un diseño experimental llegando a deducir: *Que el programa que se implementó con la finalidad de mejorar las capacidades matemáticas tuvieron resultados positivos en los componentes de cantidad así como de clasificación, los espacios de juego libre dentro del programa fueron en base a los sectores del aula donde los niños tuvieron la oportunidad de elegir libremente el sector que más les llamo la atención, el más atractivo fue el sector de construcción dando posibilidades al alumno de afianzar el componente matemático, el programa fue eficaz para aplicar las nociones matemáticas en los niños.*

**Rojas, K. (2019)** La investigadora hace hincapié en el tema los juegos por ser un instrumento de aprendizaje en los niños produciendo un desarrollo interactivo con el medio y con sus pares, la importancia radica en el desarrollo de múltiples habilidades que desarrollan en los niños, se da mediante las experiencias directas proporcionando confianza y satisfacción en el momento del juego en esta investigación se plantea el juego lúdico por ser una estrategia proyectada para dar un ambiente agradable y armónico donde los niños aprendan con actividades amenas y divertidas el objetivo es insertar en estos juegos actividades matemáticas como agrupar, seriar, clasificar de manera lúdica, se aplicó en el colegio de Amay con niños de 5 años con una población de 59 estudiantes y se tomó como muestra solo a los niños de 5 años con un total de 21 participantes la investigación fue no experimental más bien de tipo correlacional al final de la recapitulación: *Se afirma que los juegos lúdicos es una actividad que genera el desarrollo de capacidades favoreciendo el área de las matemáticas, así mismo en la dimensión que ha considerado la investigadora sobre las capacidades matemáticas que deben tener los niños en diversas situaciones cotidianas así mismo ha considerado en el aspecto de generar ideas en base a la comunicación favorece el desarrollo matemático, así mismo favorece a que los mismos niños busquen estrategias nuevas en sus juegos y finalmente en la última dimensión se observó que los niños fueron capaces de argumentar sus propias ideas.*

## **Variable Desarrollo de las Competencias Matemáticas**

### **Matemática**

La matemática es considerada como una ciencia de tipo formal que parte de axiomas seguido por el razonamiento lógico se basa en el estudio de las propiedades, distribuciones abstractas como los números, iconos, y las figuras geométricas también es

entendida como un conjunto de enunciados es decir tiene un lenguaje formal que pueden aplicarse como instrumentos para abordar problemas en ambientes específicos, en el transcurso del tiempo la matemática también ha ido evolucionando fundamentalmente en el cálculo de operaciones y las mediciones teniendo específicamente un fin netamente práctico, en un principio las matemáticas se apoyaban en la lógica denominada helénica tomando en cuenta los componentes de Euclides, de esta manera siguió desarrollándose hasta llegar al renacimiento con nuevas innovaciones en esta área debido a los nuevos descubrimientos por medio de la ciencia como resultado la investigación se aceleró y continua hasta nuestros días. Alcántara P, y Fujimoto C (2014)

Las matemáticas hoy en día se usan a nivel mundial como un instrumento esencial aplicada a muchos campos entre ellas están las ciencias naturales, la medicina así mismo en la ingeniería y en las ciencias sociales inclusive se puede afirmar que está vinculada con la música, las matemáticas respecto a la parte aplicativa se orientan a la ejecución del conocimiento en otros ámbitos, también tiene un enfoque deductivo basada ampliamente en disipar problemas de un mundo realista, las matemáticas no es indiferente al estudiante algunos lo odian otros la aman sin embargo hay un gran porcentaje de estudiantes que odian esta materia debido aunque no conocen la manera de estudiarla estigmatizándola desde que son pequeños no obstante tenemos técnicas de diversos tipos y categorías para poder aprender esta materia entre las técnicas tenemos el juego que es muy común y aplicada en niños pequeños. Aranda M. Pérez M., Sánchez B. (2008)

### **Fundamento de las Matemáticas**

Las matemáticas se fundamentan en el estudio básico de conceptos como conjuntos, números, geometría, etc., así como las jerarquías y conceptos se van formando por medio de estructuras estos fundamentos se refieren a un exhaustivo análisis sistemático de los

conceptos básicos, así como su unidad en el concepto y su ordenamiento es decir buscamos la jerarquía de estos conceptos, las matemáticas siempre han desarrollado un rol importante en el pensamiento, desde los tiempos antiguos posibilitando otras ciencias como la física esta búsqueda de los fundamentos empieza a fines del siglo XIX con la primera disciplina denominada lógico matemático con el pasar del tiempo y con los nuevos descubrimientos científicos ya en el siglo XX ya se estudiaba las matemáticas aplicadas. Astola, Salvador y Vera (2012)

Cuando los niños de 3 años llegan a la institución o programa de educación inicial ya han logrado parcialmente su desarrollo lógico matemático, posibilitándoles fijar relaciones con su entorno real y adquirir aprendizajes nuevos, y cuentan con nociones aproximadas de cuantificadores producto de su propia experiencia, este acopio de experiencias que han acumulado construye el llamado lenguaje matemático, este lenguaje se va construyendo por los niños teniendo como punto de partida los problemas que suscitan en su vida diaria, las matemáticas se aprenden haciendo partiendo de una situación o dificultad dando la oportunidad al niño de construir supuestos elaborara estrategias descubriendo diversas maneras para resolver los problemas planteados desarrollando confianza y perseverancia en la búsqueda de diversas soluciones, este desarrollo de la inteligencia lógico matemático favorece al niño a ejecutar procesos mentales que le ayudaran a comprender el mundo que les rodea, este entorno tiene desafíos lo cual permite el desarrollo de capacidades matemáticas, esto significa que los niños desde sus primeros años va estructurando su pensamiento matemático de manera gradual y sistematizada logrando estas competencias mediante la manipulación y exploración de objetos de su medio, así mismo la elaboración de dibujos y la integración en los juegos. Bisquerra, R. (2000)

Los niños llegan al aula con un considerable cumulo de experiencias matemáticas a causa de su socialización en el contexto familiar teniendo un cierto grado de procesos en sus estructuras del conocimiento las cuales servirán como base para la construcción de los conocimientos lógicos, los docentes deberán dar el apoyo a los niños en función a las características particulares de cada uno de ellos con la finalidad de potencializarlos de manera óptima, así mismo la representación de esta área hace patente la necesidad de los niños de determinar sus relaciones de espacio y poder representarlas así mismo identificar las cualidades de los objetos de su medio comparándolas con las figuras geométricas, tener nociones de cantidades relacionadas a situaciones de su medio, reflexionar acerca de las reales situaciones que vive el niño. Basté, M. E. (2016).

### **Las Matemáticas en los Niños**

Desde el nacimiento los niños exploran de forma natural todo lo que le rodea usando sus sentidos para obtener información y determinar las dificultades que se le presenten, durante el transcurso de esta exploración los niños actúan en base a los objetos estableciendo diversas relaciones permitiéndoles realizar actividades y tareas como agrupar diversos objetos teniendo en cuenta algunos criterios como color, tamaño, etc., ordenar en base a características y realizar algunas correspondencias teniendo en cuenta algunos criterios, otro aspecto importante es el logro que van teniendo los niños en comprender su espacio relacionándolo con su cuerpo, objetos y otras personas que se encuentren en su entorno, poco a poco van estableciendo complejas relaciones que canalizaran la resolución de situaciones relacionadas con la cantidad, movimiento, localización y forma. Cuba Morales, N., & Palpa Medrano, E. (2015).

L a enseñanza de esta área en los niños se dará de manera gradual y se ira progresando en base al desarrollo de su maduración cognitiva es decir de su pensamiento teniendo en

cuenta su madurez relacionado con la neurología, sus emociones, el aspecto corporal y la parte afectiva en los niños así mismo se debe generar las condiciones dentro del aula que propicien espacios de aprendizaje esto permitirá organizar y desarrollar el pensamiento matemático, se tiene que tener en cuenta las edades y características de los niños los aprendizajes deben darse en situaciones en donde despierten y motiven el interés desarrollándose a través de actividades que se enfoquen a resolver problemas para ello se debe poner en prueba estrategias y ver los resultados que se pueden obtener. Castro, E.; Rico, I.; Castro, E. (2001).

En la educación básica regular de nuestro País se busca el logro adecuado del perfil del egreso de los alumnos al culminar sus estudios para ello los maestros han desarrollado en los niños variadas competencias la finalidad del área matemática es fomentar en los niños competencias que se vinculen al desarrollo de la resolución de problemas en el criterio de cantidad, localización y movimiento. Defior, S (1996)

### **Enfoques que Sustenta la Competencia Matemática**

El aprendizaje de la enseñanza dentro del marco metodológico y teórico está orientado en la resolución de problemas donde se basa la prioridad de formación de los niños formándolos de pequeños a enfrentarse a los problemas y dificultades que puede tener en el transcurso de su vida partiendo de las siguientes características:

- La matemática es un área dinámica, que no es estática y está en constante cambio por lo tanto se debe estar abierto a estos reajustes pues vivimos en una cultura cambiante
- La actividad matemática tiene por finalidad preparar al niño en la resolución de las dificultades cotidianas esto propicia formar su autonomía así mismo ser seres críticos y libres de opinión a partir de diversas situaciones los se perciben como sucesos significativos que se van dando en distintos momentos y contextos organizándose en

grupos específicos: Situaciones en bases a cantidades, equivalencia, formas.

Localización y movimiento

- En clase se debe plantear algunos problemas donde los niños puedan enfrentar estos retos y encontrar soluciones cabe recalcar que ellos no conocen las estrategias para la solución propiciando procesos de reflexión e indagación tanto grupal como individual que les permita vencer los obstáculos que encuentren en el camino para la solución esto implica un proceso de construcción y reconstrucción de sus conocimientos porque tendrá que relacionar así mismo reorganizar sus ideas que canalicen una solución eficaz que poco a poco ira acrecentando el nivel de complejidad.
- Para promover la creatividad se debe plantear situaciones problemáticas donde los niños busquen el camino para resolverlo estas situaciones pueden ser impuestos por ellos mismos y también con la participación del docente
- Se consideran como energía impulsadora de los aprendizajes a las creencias actitudes y emociones que presenta cada niño. Diseño Curricular Nacional Peruano – DCN (2009, p.188)

### **Actividades Matemáticas presentes en todas las Culturas**

- La actividad trascendental de las matemáticas en todas las culturas es cuantificar es decir calcular y contar lo cual lo vivimos en nuestras vidas cotidianas y empieza desde la primera infancia para ello la familia juega un importantísimo papel para el desarrollo de los cuantificadores.
- La ubicación dentro del espacio es decir orientarse en relación con los otros, el niño debe identificar su cuerpo dentro de un espacio teniendo la noción de arriba, abajo, dentro, fuera, encima, debajo, etc.

- La medición es una actividad que se debe hacer con los niños en relación con su cuerpo y con los objetos con menor o mayor precisión, empezando con la noción básica de largo, corto, grande y pequeño, etc.
- El juego es la actividad más importante dentro de la educación de los niños, se debe partir del juego libre donde ellos mismos podrán imponer sus normas y reglamentos tanto individual como grupal permitiendo una mejor convivencia.
- Actividades con juegos lingüísticos donde el niño pueda ejercitar las capacidades de expresión y el desenvolvimiento para explicar una situación. Fernández Baroja, Llopis Paret y Pablo Marco, (1991).

### **Las Matemáticas en la Formación Integral del Niño**

Las matemáticas es una actividad necesaria en la vida de las personas permitiendo al individuo tener capacidades de organización tanto en los objetos y los sucesos de su mundo en base a ello se pueden fijar relaciones como clasificar objetos teniendo en cuenta criterios para seleccionar, seriación, medir, contar y ordenar esta transformación se ejecuta diariamente en las actividades que realiza el niño , cuando agrupa sus juguetes y los selecciona así mismo los cuenta y los organiza estas acciones favorece a las nociones de operaciones básicas del pensamiento teniendo en cuenta las teorías del desarrollo así Piaget aporta que las matemáticas se aprenden de acuerdo al nivel cronológico del niño para ello el docente debe conocer el desarrollo de estas etapas en el niño desde las actividades sensoriales es decir cuando el niño aprende por medio de los sentidos y las operaciones concretas para llegar a la capacidad de abstracción, otro aspecto importante es que el maestro debe conocer el grado de pensamiento que el niño se encuentra funcionando en base a la observación y describir situaciones donde el niño emplea conceptos lógicos un claro ejemplo son las clasificaciones y las seriaciones este tipo de enseñanza según Piaget debe ser estrechamente conectada a la realidad donde se

desenvuelve el niño tomando como punto de partida sus intereses propios es decir que la construcción de estos conceptos lo hacen en relación al medio que lo rodea. Flores Velazco, M (2000)

### **Dificultades en la Enseñanza de las Matemáticas**

La preocupación de los docentes en su gran mayoría es como enseñar las matemáticas a los niños algunos de ellos los considera como sujetos con dificultades en el aprendizaje de esta área porque no pueden ejecutarlo como quiere el docente para ello el maestro debe ser un artista pensando en lo que le interesa al niño para que ellos puedan resolver momentos problemáticos con actividades comunes y cotidianas como comprar, vender, pesar, medir cantidades, etc., el problema no es el niño sino la maestra por utilizar estrategias tradicionales y dominantes limitando al pequeño y quitándole la iniciativa en actividades que él quiere hacer libremente donde pueda experimentar y explorar directamente sino fuera así sería muy difícil que aprenda debido a que no está motivado y no responde a su conveniencia, los maestros esculpen a los niños como quieren que ellos sean siendo un reflejo fiel de las actitudes de este al emplear situaciones tradicionales como memorizar los números sin conocer la cantidad que representa cada uno. García V, García O, Gonzales M, Jiménez F, Jiménez M, Gonzales C, (2009)

### **Las Actividades Lúdicas para el Trabajo de las Matemáticas**

Los juegos actualmente es materia de estudio existiendo muchas teorías que coinciden en afirmar el valor y la conveniencia de aplicar las actividades lúdicas en el salón de clase, estas teorías son sustentadas por científicos de diversas disciplinas tales como psicólogos, historiadores, matemáticos, pedagogos, etc., todos ellos coinciden que los juegos integran significativamente en el desarrollo de todas las áreas que necesita el niño así mismo observamos el crecimiento de publicaciones de diversos profesionales de todas las

categorías que expresan sus experiencias didácticas del trabajo de las matemáticas con los juegos en la planificación del aula con resultados satisfactorios, el diseño oficial de nuestro País acumula estas experiencias explícitas para orientar y sugerir la aplicación de los juegos y actividades lúdicas como instrumento para la instrucción de las matemáticas, estas actividades ofrecen a la pedagogía muchos beneficios en el trabajo con los niños superando las dificultades y organizando un aula innovadora distinta a lo tradicional. Gálvez, G., et al. (2011)

Una buena estrategia del docente en una clase cotidiana de matemática aplicando los juegos para el desarrollo de esta área genera satisfacción y entretenimiento en una sesión de clase convirtiéndose en diversión a pesar que se requiere de parte de los integrantes mucho esfuerzo, atención y rigor convirtiéndose de esta manera los juegos en potenciales herramientas para el logro del aprendizaje. Geary, D. C. (1990)

## **Componente Matemático en Educación Inicial**

### **Noción de Numero en los Niños**

Entendemos por numero a los signos, códigos o símbolos aplicados para denotar cantidades esta capacidad lo tienen todos los niños en el momento de clasificar sus juguetes y ordenarlos así como también objetos de su medio se considera que estos símbolos tienen doble origen que radica en el ordinal y cardinal, los niños para poder lograr este proceso empieza estableciendo comparaciones sencillas de objetos, discriminándolos según sus cualidades, diferenciando los que son iguales y los que son diferentes es decir va logrando la correspondencia (objetos similares a otros) existiendo diversidad de estrategias para este trabajo como encajes, encastrés y relaciones que pueden ser entre objetos u la escritura del objeto, semejante a estas capacidades, después de identificar las características el niño empieza a agrupar los objetos iniciando de esta

forma la clasificación que puede ser creando figuras con objetos de su entorno de esta manera va creando grupos de acuerdo a las características y sus grupos que se llaman clasificación lógica, cabe resaltar que la aplicación de ordenar y seriar objetos dan estructuras en la iniciación de los números. Hernández, Fernández y Baptista (2014)

Esta noción se logra cuando el niño ejerce acciones sobre los objetos para ello debe tener un contacto directo para que pueda manipularlos y así asimilar las cualidades físicas de cada objeto permitiéndoles reconocer estas características en otros objetos, es imprescindible que las docentes de inicial empiecen este trabajo proporcionando a los niños los objetos a su alcance para que puedan interactuar y manipularlos permitiendo que el mismo niño pueda descubrir e identificar sus propiedades y asimilando sus características, esto favorece que el niño pueda ubicar en el espacio un objeto al lado de otro porque explora y descubrió que ambos objetos tienen comunes características logrando de esta manera estatuir las correspondencias entre objetos, dando origen el inicio de construcción de las nociones básicas sobre lógico matemático en el niño. Karina Santos, A., & Machado Dias, Á. (2010)

### **Actividades de Trabajo para la Noción del Número**

- Reconoce cualidades de los objetos agrupándolos según su tamaño, color y forma
- Se proporcionará al niño bloques lógicos y agruparan según sus atributos
- Se proporcionará a los niños tapitas de diversos tamaños y colores para que agrupen y puedan identificar los cuantificadores es decir donde hay más tapitas de un color específico y donde hay menos
- Busca objetos libremente dentro del aula y en cajas colocaran de acuerdo a un solo atributo es decir por colores por formas y por tamaños
- Identifica texturas y lo selecciona

- Dentro de un juego de bloques de diversas formas agrupa por atributos
- Agrupa objetos relaciona las cantidades con el número. León, Lucano y Oliva (2014)

### **Noción de Geometría en los Niños**

La geometría es considerada como el estudio de un grupo de puntos que forman un espacio se basa en tres fundamentales conceptos el primero es el conjunto que está constituido por los puntos representándolo con una cruz y se le consigna una letra mayúscula seguido por la recta y se patentiza con un grafema griego como alfa, gama, beta, delta, etc., y están inmersas en los planos. Labinowicz, E. (1987)

### **Figuras Geométricas**

El inicio que se va a considerar son el punto que es el inicio, la recta que es una pequeña porción y el plano que es designado por un símbolo llamadas conceptos primitivos, es el estudio que hace la geometría al espacio y estudia y analiza las medidas y las propiedades de las figuras dentro de un plano, también son consideradas como superficies o espacios definidos como los círculos o polígonos, es una rama de razonamiento matemático para lograr objetivos buscados por leyes de la educación y profesionales que en esta etapa lo dirigen hacia los juegos, un objetivo claro podríamos decir es la búsqueda de recepción de conocimientos en base a experiencias de la vida real y en la sociedad. Luque, D. y Rodríguez, G. (2006)

La geometría es la manera de medir los espacios que nos rodean inclusive de nosotros mismos y está inmersa en nuestra vida diaria sin darnos cuenta vivimos con la geometría por ejemplo el sol tiene figura de círculo, la ventana está elaborada por líneas rectas, etc., es decir nuestra vida gira alrededor de las matemáticas por ser superficies definidas por líneas tanto curvas como rectas en inicial la estrategia es que los niños identifiquen formas

y figuras de su entorno, como materiales del aula por ejemplo ¿Qué forma tienen las pelotas? ¿Qué forma tiene un gorrito de fiesta? ¿Qué forma tiene una puerta, etc.? Podríamos fijarnos en un solo objeto para describirlas y encontrar las figuras geométricas si observamos una bicicleta podremos reforzar que las llantas nos son círculos sino circunferencias y el asiento se parece a un triángulo, para niños de 3 años solo consideraremos las figuras básicas como el círculo, el cuadrado y el triángulo. Ministerio de Educación (2014)

### **Actividades para Trabajar las Figuras Geométricas con los Niños**

Con niños de 3 años antes de trabajar las figuras geométricas es necesario que el niño se ubique en su espacio a partir de su cuerpo, estas nociones espaciales es la primera etapa para las matemáticas, paralelo a ello se trabajan estas figuras planas como el triángulo caracterizado por contener tres lados formado por líneas rectas y unidas por vértices así mismo el cuadrado que tengan la misma longitud teniendo ángulos de  $90^\circ$  es decir rectos y el círculo o circunferencias que son denominados curvas planas y su característica es que está cerrada formando un círculo perfecto consideramos la siguientes actividades para reforzar este componente matemático.

- Jugamos con los niños a ponernos debajo de la silla, luego encima de la misma mediante la dinámica Simón manda realizamos esta actividad cambiando a la ubicación espacial.
- Mediante la canción el ratón el niño identificara los opuestos de acciones dirigidos por la maestra por ejemplo gordo, flaco, grande, pequeño, largo, corto, etc.
- Caminan por líneas al son de la música formando una figura geométrica.
- Jugamos a jugar formar figuras geométricas con nuestro cuerpo.
- En material gráfico identifica y discrimina las figuras geométricas. Martínez, R. (2011)

### **Nociones de Estadística y Probabilidades con los Niños**

Es el instrumento matemático que accede a los sujetos alcanzar información para clasificarlo y hacer un análisis posterior tiene importancia en el nivel inicial porque para obtener y planificar resultados oportunos se tiene que recurrir a las estadísticas desde el momento que uno planifica ya estamos trabajando estadística porque estos programas dependen del número de estudiantes y docentes que atenderán este grupo lo mismo ocurre en la sociedad, en la escuela y entre amigos, es decir la estadística es importante para la planificación porque uno planifica con la intención de obtener resultados confiables es decir que respondan a una sociedad así mismo es importante también conocer las edades y los grados que cursan cada estudiante donde se debe buscar el rango de cada característica, otro claro ejemplo son las calificaciones de los alumnos y lo podemos subdividir el resultado por genero etc. Milicic, N. y Schmidt, S. (2002)

La estadística educativa resulta de los procesos de organización y deben estar sistematizados para captar y acopiar la información en base a los alumnos, maestros, personal y los recursos que destina el gobierno a la educación en resumen la estadística busca información para describirla en diversos aspectos como las condiciones donde se ejecuta el que hacer pedagógico en todos sus ciclos escolares. Mendoza, N. R. (2014)

Las probabilidades son las que miden las oportunidades de los posibles efectos de un suceso que se sujeta del azar, son posibilidades de que un resultado sea cierto o no. MINEDU. (2009)

## **Dimensiones de la Variable Competencias Matemáticas**

### **Resolución de Problemas de Cantidad**

Visualizamos esta competencia cuando los niños se interesan por conocer cosas nuevas por medio de la exploración utilizando lo que esté en su entorno y mediante la

percepción descubren las cualidades de estos es decir mediante la manipulación van descubriendo características como peso, color, tamaño y forma iniciándose el niño de esta manera en relacionar, en comparar los diferentes objetos y materiales, agrupar por cualidades, ordenar por tamaños y formas, agregar, quitar y contabilizar aplicando criterios propios en base a sus intereses y necesidades, todas estas tareas permiten al niño ir resolviendo dificultades y problemas diarios enlazados con las nociones de números, este aprendizaje depende del desarrollo del conocimiento del niño para volverse más complejo utilizando criterios para fijar relaciones de los objetos por ejemplo cuando un niño compara de dos a más elementos se observa que su atención en un inicio solo está centrado en su uso a medida en que su aspecto sensorial se va afinando puede descubrir detalles nuevos que no había observado como los diversos tonos de un color permitiéndole hacer relaciones nuevas. OCDE (2006)

En esta competencia el niño gradualmente va desarrollando la ubicación del tiempo en base a sus experiencias diarias y a sus vivencias relacionándolo en todo momento con las actividades y acciones que realiza en relación con el tiempo adquiriendo nociones abstractas como el antes y el después, por tal razón en el jardín buscamos generar diversas situaciones que propicien momentos en los niños de retos y desafíos donde ellos busquen las soluciones cabe resaltar que estas situaciones deben ser de su interés para que puedan sentar relaciones en situaciones de juego propiciando estrategias para comparar los materiales para ordenar, agrupar, etc., con la finalidad que mediante estas actividades se promuevan experiencias procedimientos y manifestarlo con un lenguaje fluido, el desarrollo de esta competencia busca que los niños combinen capacidades como cantidades numéricas comunicando sobre su entendimiento de los números y de las operaciones básicas buscando estrategias de estimación de cálculo. Niss, M. (2002)

## **Actividades de Trabajo en la Resolución de Problemas de Cantidad**

- Encuentra soluciones a los problemas relacionándolos con objetos de su medio según sus cualidades sensoriales
- Demuestra capacidad de agrupar objetos y materiales del aula según algunos atributos
- Identifica el orden de los objetos hasta quinto lugar
- Realiza seriaciones según atributos de los objetos siguiendo la consigna de la maestra
- Compara bloques según sus cualidades como peso y volumen
- Representa figuras geométricas con su cuerpo
- Hace representaciones por medio del dibujo y con materiales concretos
- Cuenta la cantidad hasta de cinco objetos, aplicando técnicas como el conteo
- Diferencia cantidades de mucho, poco o ninguno
- Entiende las expresiones de más que o menos que
- Se ubica en el tiempo y en el espacio reconociendo el antes y el después. Ochoa (2015)

## **Resolución de Problemas de Forma y Movimiento**

Visualizamos esta competencia cuando el niño va ordenando relaciones partiendo de su cuerpo con el espacio y los objetos y con sus pares que están en su medio, la interacción y la exploración con su medio social favorecen el desplazamiento por los espacios donde el niño logra alcanzar objetos teniendo la oportunidad de manipularlos cuando son de su interés, estas acciones favorecen la construcción de las primeras nociones de forma, espacio y medida, en la edad de 3 años los niños empiezan a progresar en las nociones espaciales porque al desplazarse se va ubicando en diversas posiciones así mismo se

desplaza y ubica materiales y objetos en un lugar concreto, de esta manera las distancias y las ubicaciones son estimadas por los niños expresando si él está lejos o cerca de su amigo o de algún objeto, así mismo comunican sobre sus desplazamientos como hacia adelante, hacia un lado, hacia atrás o hacia el otro. Piscoya, L (1995)

En los iniciales educativos se deben promover espacios de interés que posibiliten la construcción de formas, identificar a los objetos en una posición así como personas y elementos en relación a ellos y su entorno, las nociones que debe ir adquiriendo en esta etapa es comparar las características de los objetos como la forma y su tamaño así como ejecutar desplazamientos dentro de su espacio y expresar sus ideas y experiencias con sus propias palabras, para el desarrollo de esta competencia los niños deben ir combinando las capacidades que va adquiriendo en base al desarrollo de otras habilidades como el modelado aplicado a las actividades de las matemáticas debe comunicar sus nociones de formas geométricas y procedimientos de ubicación espacial. Alcántara P, y Fujimoto C (2014)

### **Actividades de Trabajo en la Resolución de Problemas de Forma Movimiento y Localización**

- Comunica la ubicación de sujetos en relación a materiales de trabajo en el espacio como cerca de, al lado de, y lejos de.
- Identifica y compara los tamaños de dos a tres objetos.
- Representa con su cuerpo acciones de grande y pequeño.
- Identifica la ubicación de los objetos dentro de un espacio como arriba, abajo, dentro y fuera.
- Soluciona con propia iniciativa situaciones de problemas cotidianos. (Astola, Salvador y Vera 2012)

## **Variable del Juego Libre**

### **El Juego**

El juego es considerado como la actividad principal en el proceso del aprender por lo tanto es innata, está demostrado científicamente que el niño juega con su cuerpo en el vientre de la madre tomando diversas formas y va ir cambiando en el proceso evolutivo de la edad, los niños cuando juegan se comprometen completamente tanto así que se conecta su cuerpo con su mente y espíritu, es una actividad que mantiene al niño activo en todo momento interactuando con sus compañeros con los adultos que convive y con su medio social, al jugar se van desarrollando procesos que van alimentando la inteligencia por medio de las experiencias conociendo de esta manera su entorno, en este proceso el niño imita conductas, buscan soluciones a los problemas y demuestra adaptación ante situaciones nuevas es un instrumento totalmente indispensable que influye en el niño a realizar actividades, descubriendo y de esta manera desarrollando sus propios conceptos, los maestros deben canalizar adecuadamente estímulos para que el niño realice constantemente actividades donde se debe promover la manipulación y la articulación con los objetos y los sujetos, el jugar es una fuente de desfogue de energía a la vez que está aprendiendo nuevas habilidades. (Bisquerra, R. 2000)

### **Propuesta Educativa a Través del Juego**

La diversión es un elemento esencial en la vida de las personas especialmente en los niños y de un determinado grupo donde la idea es perseguir un determinado fin , el juego nos ayuda a relacionarnos mejor con la familia y con los demás , una características principal del juego es que su entretenimiento favorece durante todo el tiempo en la educación a la vez que mejora nuestras vidas, esta actividad además de ser entretenida beneficia a nuestra salud mental, físicamente nos sentimos mejor, mejoramos en la parte

académica y nos volvemos mucho más sociables, la implementación de un juego se ejecuta con uno o más integrantes utilizando su imaginación y técnicas para crear espacios y proponer las reglas del juego preferentemente impuestas por los mismos jugadores esta socialización permite el desarrollo de valores dentro es un evento voluntario porque no estamos obligados a jugar sino queremos, los niños en la escuela son guiados por la maestra para lograr aprendizajes mediante actividades lúdicas. (Basté, M. E. 2016)

### **Características del Juego**

- El juego debe ser espontáneo y que goce de libertad porque la libertad es sinónimo de alegría y felicidad, lo cual predispone un mejor aprendizaje.
- Planifica las acciones de juego tomando en cuenta las características de los participantes.
- Mediante actividades lúdicas el niño conoce su realidad.
- Potencializa los procesos socializadores.
- El juego cumple una función importante porque integra a los niños sin discriminación alguna.
- Los materiales no son imprescindibles para crear un juego solo basta tener una mente de niño para trasladarnos a escenarios imaginarios.
- Las reglas dentro de los juegos deben ser aceptados por los jugadores.
- Las reglas no son fijas son susceptibles hacer modificadas en el momento según sea la situación.
- Puede ejecutarse en cualquier lugar o ambiente todo sitio es bueno para jugar.
- Apoya en la formación y educación de los niños.
- Es un desfogue al estrés permitiendo el relajamiento de los niños.
- Permite descubrir sensaciones nuevas. (Castro, E.; Rico, I.; Castro, E. 2001)

## **El Juego y sus Funciones en la Infancia**

El juego es necesario y actualmente se ha vuelto imprescindible para el desarrollo integral de los niños dándole la oportunidad a que ellos se sientan el protagonista debe ser guía para el comportamiento a la vez incentivar la creatividad y la experimentación, se consideran funciones esenciales del juego lo siguiente:

- La autorrealización como persona se logra a través del juego porque permite relacionar al niño con una gama de diversas áreas donde logre dominar su medio cultural y logre socializarse adecuadamente superando dificultades de la vida cotidiana.
- Favorece la comunicación donde el niño expresa sus pensamientos permitiendo que se relacione con facilidad con los demás.
- Se debe fomentar momentos experimentales con actividades lúdicas donde el niño pueda expresarse y tener una visión más amplia del comportamiento y personalidad de el mismo.
- Por medio del juego el niño puede volcar momentos traumáticos de su vida porque proporciona un ambiente tranquilo y seguro para poder recordar o reproducir esos momentos traumáticos, por naturaleza los niños usan los juegos como un escudo para sobrellevar sus miedos y sus emociones.
- Propicia oportunidades de diversión en el juego lo cual atrae al niño sintiéndose motivado a participar, promoviendo buena salud y buenas relaciones con otras personas.
- El juego pasa por diversas etapas según la edad del niño, en los niños pequeños el juego son actividades de diversión donde desarrolla sus habilidades motrices y

cognitivas, en la adolescencia crea espacios para relacionarse con sus pares.  
(Defior, S. 1996)

## **Tipos de Juego**

### **Juego Motor**

Para generar sensaciones por medio de los juegos el propio cuerpo del niño debe experimentar movimientos que estén asociados con los procesos mentales que es entre el cuerpo y el movimiento es decir un juego motor que consiste en saltar, correr, jalar, lanzar, entre otros, estos juegos divierten mucho a los niños lo disfrutan porque se encuentran en la edad donde buscan adiestrar y conseguir en su cuerpo el dominio, considerando que en esta etapa los niños tienen mucha vitalidad y energía que necesitan usarla por medio de los movimientos, según la guía para educadores proporcionada por el ministerio de educación recomienda que los estudiantes apliquen juegos donde se involucre a los movimientos espontáneamente para ello se debe trabajar en ambientes al aire libre con espacios amplios donde pueda desplazarse libremente y hacer los movimientos que desee, es recomendable acondicionar estas áreas con materiales que estimulen la ejercitación de movimientos como túneles pequeños, acondicionar rampas, obstáculos que propicien retos para el niño, escaleras siempre bajo la supervisión de un adulto con estas actividades estaremos propiciando un desarrollo libre en el área psicomotriz que es importante e imprescindible en esta etapa. (Fernández, B, Llopis Paret y Pablo Marco, 1991)

### **Juego Social**

La naturaleza del hombre es la interacción que se da entre las personas y esta debe darse desde la niñez teniendo en cuenta que es un aspecto aprendido del sujeto para ello necesita modelos de conducta que se da en primer en lugar en la sociabilidad primaria

luego reforzada en la secundaria, en los niños es una característica predominante la interacción con sus pares que lo utiliza como objeto para sus juegos, los juegos sociales se muestran en diversas edades de los niños por ejemplo empieza cuando él bebe toca la mano de la madre o con sus dedos juega con su cabello, el jugar a las escondidas, reflejarse en un espejo, etc., en niños más grandes apreciamos juegos reglados donde el niño aprende valores como esperar que le toque el juego aprende a aprender a ganar y después de haber logrado algunos objetivo manifestar sus emociones con abrazos es parte de la socialización, estos juegos estimulan a los niños a interactuar con los demás a relacionarse con calidez y afecto con confianza, soltura y pertinencia. Flores Velazco, M (2000)

### **Juego Cognitivo**

Este tipo de juego promueve la curiosidad de los niños desarrollando su intelecto en todas sus áreas se inicia desde muy bebe cuando se pone en contacto con diversos objetos de su medio para que pueda explorarlo y manipularlo después estas actividades el niño muestra interés para solucionar retos que necesita la intervención de sus inteligencia y no solo el manejo de objetos como prioridad por ejemplo cuando construye una torre con tres cubos, tratar de coger un objeto con una vara, se puede incluir en estos juegos los dominós, juegos de memoria, adivinanzas, etc. Geary, D. C. (1990)

### **Juego Simbólico**

El juego simbólico determina la capacidad de modificar objetos para producir situaciones imaginarias teniendo como base la experiencia y nuestras propias prácticas de vida también es entendido como juego de simulación es cuando el niño hace juego de roles en su juego donde reconoce situaciones reales y los mezcla con los reales teniendo claro que solamente es un juego, también es considerado este juego como imitación

permitiéndole al niño con esta capacidad iniciar nuevas experiencias mediante la práctica que es importante para su vida su aprendizaje y su desarrollo. Karina Santos, A., & Machado Dias, Á. (2010)

Uno de los juegos simbólicos observables es cuando el pequeño se hace el dormido o cuando imaginariamente toma agua de un vaso y este vaso está vacío, a partir del año y medio ya este juego es más definido porque empieza incorporar materiales para simular una tarea como darle de comer a sus muñecas utilizando un utensilio, también otra forma simbólica es cuando convierte a la muñeca en madre, al ejecutar acciones como dar el biberón a otro muñeco que represente su hijo, teniendo nociones de tamaño es decir que el muñeco que represente al hijo es mucho más pequeño que el muñeco que representa a la madre, este juego simbólico va progresando según la edad del niño por ser una destreza muy especializada del aspecto cognitivo porque va reemplazar una realidad que no existe por un objeto, esto es una representación mental por ejemplo un plátano puede simular ser un teléfono es decir el niño ha transformado mentalmente este objeto por uno irreal. Defior, S (1996)

### **Juego Libre**

Es considerado este juego cuando los niños lo ejecutan espontáneamente primando la libertad de ser ellos mismos donde no existe la injerencia del adulto la labor del docente en este caso es posibilitar las circunstancias necesarias temporales, definitivamente podemos considerarlo como un autoservicio y los usuarios son los niños porque van elegir libremente los juegos o juguetes que desean, otro aspecto importante es que provee la posibilidad de ser libres en el momento del juego sin directrices sin personas que estén observando y que digan lo que tienen que hacer esto favorece al descubrimiento de su propio cuerpo en base a sus experiencias, desarrolla el aspecto interpersonal en los niños

lo cual forma su conducta y potencializa los valores descubriendo nuevas formas de jugar, los niños en estos momentos de juego expresan espontáneamente lo que son lo que quieren y sienten. Mendoza, N. R. (2014)

Este tipo de juego debe implementarse en los colegios infantiles porque permite el desarrollo cognitivos en todas las situaciones de exploración de objetos y materiales, la manipulación de los mismos y la observación este juego favorece en muchos aspectos en la formación de los niños porque los vuelve más creativos solucionan con más facilidad sus problemas van desarrollando sus habilidades, aprenden nuevos conceptos, usan instrumentos pertinentes para el desarrollo del lenguaje apoyados en todo momento de un contexto libre, esta propuesta del juego libre favorece en la interacción con sus compañeros y con su entorno predominando un desarrollo corporal dinámico promoviendo su capacidad de fijar diferencias y semejanzas así como la relación con los objetos y el respeto de las normas dentro de la sociedad contribuyendo a todo ello a un mejor desarrollo del niño. León, Lucano y Oliva (2014)

### **Juego Libre en los Sectores**

Es una propuesta que se da en las aulas dependiendo de la edad del niño con la intención pedagógica de desarrollar la percepción en los más pequeños y las habilidades cognitivas con los más grandes para desarrollar las áreas de lectura, áreas de comunicación, amor a la naturaleza, nociones matemáticas, música, etc., dependiendo de los sectores que considere la maestra en base a su realidad del niño el jugar con objetos es una de las aportaciones más eficaces de esta filosofía porque da oportunidad de explorar crear sus producciones y de jugar este proceso tiene tiempo indefinido porque depende de lo que el niño necesite es decir no es una actividad que se puede acabar en un

día, nace necesariamente del interés de los pequeños pero la maestra puede orientar hacia nuevos aprendizajes. Karina Santos, A., & Machado Dias, Á. (2010)

### **Características del Juego Libre en los Sectores**

- Es un movimiento instintivo y personal que nace de sus vínculos internos del niño y lo implica en sus propias acciones.
- El juego debe ser libre, sin reglas ni limitaciones es decir no es literal porque se ubica donde su imaginación juega un papel muy importante dentro del aprendizaje, los juegos estimulan los procesos de la mente y va dándose de manera progresiva con la capacidad de abstracción y de llevar lo irreal a lo real, es muy común en los niños verlos jugar en escenarios invisibles o de repente jugar a que son jinetes y montar como caballo a una escoba.
- Los juegos deben ser divertidos donde el niño goza con la actividad y siente placer por lo que hace sino ocurriera esto no sería un juego.
- Los juegos son impredecibles porque nacen las acciones de manera repentina, es flexible de acuerdo al momento que se vive es como una película que no sabemos su final.
- Lo importante es jugar sin interesar la meta es decir que al niño no le importa que el juego tenga un final, sino que le interesa jugar en el momento es decir le interesa solo el presente. León, Lucano y Oliva (2014)

### **Metodología en la Hora de los Juegos Libres en los Sectores**

Hablar de juego libre es un momento esencial dentro del aula y se debe realizar diariamente se puede trabajar una hora donde el niño elige el sector donde quiere jugar para ello la maestra debe buscar estrategias de organización dentro de estos espacios

pedagógicos y evitar que se aglomeren en un solo lugar para ello se propone una secuencia de trabajo que es la siguiente.

- **Planificación:** Toda actividad debe tener una planificación adecuada para mantener el orden dentro del aula para empezar a trabajar en los sectores la maestra tiene que dialogar con los niños sentada en el suelo al centro del salón haciendo un círculo con los niños para luego empezar la conversación recordándoles y explicándoles a los niños que va a empezar la hora del juego y debe respetar los espacios que ellos han elegido, sugiriendo compartir y respetar a los demás, dentro del aula generalmente existen las normas de convivencia elaboradas por los mismos niños bajo la orientación de la maestra y se debe respetar nuestros acuerdos faltando diez minutos para terminar la hora del juego libre la maestra avisará diez minutos antes para que concluyan lo que están haciendo y guarden los materiales que han empleado, en esta etapa de planificación expresarán los niños que es lo que quieren jugar que juguete les gusta más y con quien quieren compartir estos juegos por ejemplo, “deseo jugar hacer torres con latas y me gustaría hoy día jugar con Manuel”.
- **Organización:** Los niños se esparcen libremente por el aula en grupos y escogen el sector que les agrada, estos grupos de niños están integrados de 3 a 5 niños por sector aunque esta opinión es flexible porque depende también del tamaño del aula esta asociación de niños fluye acertadamente una vez que todos los niños están distribuidos empieza el juego libre potencializando su autonomía de cada niño, al elegir el juguete que les gusta ya están formando un juicio de valor al elegir con quien quieren jugar ya están formando su independencia.
- **Ejecución:** En el momento del juego en los sectores se comienzan a generar nuevas ideas de juego propiciando a una negociación entre niños respecto con que

juguete jugará cada uno y que rol tendrá dentro del juego por ejemplo tu eres la mamá, tu serás la hermana y tú serás mi tía, este juego puede ser en manera solitaria en pareja o en grupo, podremos observar la distribución de los niños dentro del aula en base a sus preferencias y por afinidad.

- **Orden:** Este momento de juego en los sectores termina cuando la maestra anuncia diez minutos antes de su cierre para ello los niños empezarán a guardar los juguetes ordenar el aula y guardar todo en su lugar, esta acción de guardar es un momento muy significativo emocionalmente porque también se guardan las experiencias y contribuye al desarrollo de los hábitos de limpieza y orden, al terminar este proceso de guardar empieza lo que llamamos asamblea que consiste en que cada niño exprese lo que ha jugado y con quien ha jugado, así mismo que experiencia ha tenido que ocurrió durante el juego y como se sintieron.
- **Socialización:** La maestra invita a sentarse a los niños en un semi círculo y propicia momentos de diálogo invitando a cada grupo a que cuenten a que jugaron, como se sintieron, quienes participaron, etc., la educadora en ese momento aprovecha para reforzar algunos puntos e integrar áreas curriculares por ejemplo en matemática cuantos jugaron que problemas han podido resolver dentro del grupo etc., en personal social con quien tuvieron más afinidad etc., así mismo se podrá ir modificando conductas negativas que se pudieron suscitar dentro del juego.
- **Representación:** En este momento la maestra indica que pueden representar lo que más les gustó del juego mediante las técnicas grafo plásticas o dibujo y modelado. Esta metodología propuesta es flexible es decir que cada maestra puede implementar sus propias estrategias de trabajo de acuerdo a sus necesidades de sus niños. Mendoza, N. R. (2014)

## **Dimensiones de la Variable Juego Libre**

### **Sector del Hogar**

En este sector los niños por lo general recrean sus experiencias vividas dentro de su casa representando roles dentro de su hogar cabe recalcar que los primeros modelos de conducta es la familia como el padre , madre e hijos y ellos se sienten identificados con cada personaje que vive en su hogar representando actividades cotidianas como cocinar, limpiar, dormir, y los conflictos que existen dentro de su familia muchas veces incorporan a estas experiencias los vecinos o personajes relacionados con la familia, jugar en este sector favorece el aspecto socio emocional fortalece al socialización, y la resolución de problemas así como afianza el lenguaje. MINEDU. (2009)

En este sector la temática está basada con materiales del hogar y debe contar con cocina, ollas, muñecas, bebes, cama, accesorios, ropa de adulto, sombreros, etc., todos estos accesorios deben ser con características de su entorno social y cultural de la zona. Niss, M. (2002)

### **Actividades de Trabajo del Sector Hogar relacionados al Área Matemática**

- Elaboran una lista de víveres para jugar a la cocinita
- Cuenta billetes de papel para jugar a la tienda
- Agrupa los alimentos para jugar a la comidita
- Encuentra soluciones a los problemas que se suscitan en el juego. Bisquerra, R.

(2000)

### **Sector de Construcción**

El juego de construcción fomenta el desarrollo de nuestro pensamiento y de las capacidades matemáticas, este sector es el más concurrido por los niños y esta implementado con bloques lógicos, piezas de madera en varios tamaños y formas, cubos, latas grandes, medianas y pequeñas y pintadas con los colores básicos, tablitas, legos, botellas de plástico llenas con diversos materiales para que puedan medir el peso, tapitas de plástico para estimular el conteo, ábacos caseros, etc. Basté, M. E. (2016)

### **Actividades de Trabajo del Sector Construcción Relacionados al Área Matemática**

- Construye torres de hasta diez elementos sin que se le caiga
- Utiliza el ábaco para seriar hasta dos colores
- Agrupa bloques de madera según el tamaño
- Crea figuras con los bloques lógicos. Castro, E.; Rico, I.; Castro, E. (2001)

### **Juegos Tranquilos**

Estos juegos también llamados de mesa favorecen el incremento del pensamiento matemático así mismo la comunicación en base al juego que se escoja, así mismo estos juegos están reglados y los niños deben aprender a respetar las reglas del juego en un inicio la docente debe apoyar y orientar el proceso de los juegos para que entiendan y comprendan porque es importante las reglas, no solo debe existir un solo juego sino debe haber varios juegos en que el niño debe intercalar a la hora del juego, los materiales con los que se implementa este sector son: rompecabezas, dominós de diversos tipos, encajes, encastrés, loterías, plantados, enroscados, etc. Diseño Curricular Nacional Peruano – DCN (2009, p.188)

### **Actividades de Trabajo del Sector Juegos Tranquilos Relacionados al Área Matemática**

- Arma rompe cabezas hasta 24 piezas
- Encaja con precisión Tapitas dentro de una botella
- Ensarta cuentas siguiendo una secuencia de colores
- Relaciona imágenes de loterías con sus pares. Martínez, R. (2011)

## **2.3 Definición de Términos**

### **Matemática**

La matemática es considerada como una ciencia de tipo formal que parte de axiomas seguido por el razonamiento lógico se basa en el estudio de las propiedades, distribuciones abstractas como los números, iconos, y las figuras geométricas también es entendida como un conjunto de enunciados es decir tiene un lenguaje formal que pueden aplicarse como instrumentos para abordar problemas en ambientes específicos, en el transcurso del tiempo la matemática también ha ido evolucionando fundamentalmente en el cálculo de operaciones y las mediciones teniendo específicamente un fin netamente práctico, en un principio las matemáticas se apoyaban en la lógica denominada helénica tomando en cuenta los componentes de Euclides. Alcántara P, y Fujimoto C (2014)

### **Fundamento de las Matemáticas**

Las matemáticas se fundamentan en el estudio básico de conceptos como conjuntos, números, geometría, etc., así como las jerarquías y conceptos se van formando por medio de estructuras estos fundamentos se refieren a un exhaustivo análisis sistemático de los conceptos básicos, así como su unidad en el concepto y su ordenamiento es decir buscamos la jerarquía de estos conceptos, las matemáticas siempre han desarrollado un rol importante en el pensamiento, desde los tiempos antiguos posibilitando otras ciencias como la física. Astola, Salvador y Vera (2012)

## **Las Matemáticas en los Niños**

Desde el nacimiento los niños exploran de forma natural todo lo que le rodea usando sus sentidos para obtener información y determinar las dificultades que se le presenten, durante el transcurso de esta exploración los niños actúan en base a los objetos estableciendo diversas relaciones permitiéndoles realizar actividades y tareas como agrupar diversos objetos teniendo en cuenta algunos criterios como color, tamaño, etc., ordenar en base a características y realizar algunas correspondencias teniendo en cuenta algunos criterios, otro aspecto importante es el logro que van teniendo los niños en comprender su espacio relacionándolo con su cuerpo, objetos y otras personas que se encuentren en su entorno. Cuba Morales, N., & Palpa Medrano, E. (2015)

### **El Juego**

El juego es considerado como la actividad principal en el proceso del aprender por lo tanto es innata, está demostrado científicamente que el niño juega con su cuerpo en el vientre de la madre tomando diversas formas y va ir cambiando en el proceso evolutivo de la edad, los niños cuando juegan se comprometen completamente tanto así que se conecta su cuerpo con su mente y espíritu, es una actividad que mantiene al niño activo en todo momento interactuando con sus compañeros con los adultos que convive y con su medio social, al jugar se van desarrollando procesos que van alimentando la inteligencia por medio de las experiencias conociendo de esta manera su entorno, en este proceso el niño imita conductas, buscan soluciones a los problemas y demuestra adaptación ante situaciones nuevas es un instrumento totalmente indispensable que influye en el niño a realizar actividades, descubriendo y de esta manera desarrollando sus propios conceptos. Bisquerra, R. (2000)

### **Juego Libre**

Es considerado este juego cuando los niños lo ejecutan espontáneamente primando la libertad de ser ellos mismos donde no existe la injerencia del adulto la labor del docente en este caso es posibilitar las circunstancias necesarias temporales, definitivamente podemos considerarlo como un autoservicio y los usuarios son los niños porque van elegir libremente los juegos o juguetes que desean, otro aspecto importante es que provee la posibilidad de ser libres en el momento del juego sin directrices sin personas que estén observando y que digan lo que tienen que hacer esto favorece al descubrimiento de su propio cuerpo en base a sus experiencias, desarrolla el aspecto interpersonal en los niños lo cual forma su conducta y potencializa los valores descubriendo nuevas formas de jugar.

Mendoza, N. R. (2014)

## **2.4 Formulación de las hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis general**

El desarrollo de las competencias matemáticas se relaciona con el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán

### **2.4.2 Hipótesis Especificos**

La resolución de problemas de cantidad se relaciona con las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán

La resolución de problemas de forma, movimiento y localización se relaciona con las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán

## 2.5 Operalización de variable

Variable	Concepto	Dimensión	Indicadores	Instrumento
<b>DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS</b>	La matemática es considerada como una ciencia de tipo formal que parte de axiomas seguido por el razonamiento lógico se basa en el estudio de las propiedades, distribuciones abstractas como los números, iconos, y las figuras geométricas también es entendida como un conjunto de enunciados es decir tiene un lenguaje formal que pueden aplicarse como instrumentos para abordar problemas en ambientes específicos. Alcántara P, y Fujimoto C (2014)	<b>Resolución de Problemas de Cantidad</b>	-Encuentra soluciones a los problemas relacionándolos con objetos de su medio según sus cualidades sensoriales	Observación
			-Demuestra capacidad de agrupar objetos y materiales del aula según algunos atributos	
			-Identifica el orden de los objetos hasta quinto lugar	Observación
			-Realiza seriaciones según atributos de los objetos siguiendo la consigna de la maestra	
			-Compara bloques según sus cualidades como peso y volumen	Observación
			-Representa figuras geométricas con su cuerpo	
			-Hace representaciones por medio del dibujo y con materiales concretos	Observación
			-Cuenta la cantidad hasta de cinco objetos, aplicando técnicas como el conteo	
			-Diferencia cantidades de mucho, poco o ninguno	Observación
			-Entiende las expresiones de más que o menos que	
			-Se ubica en el tiempo y en el espacio reconociendo el antes y el después. Ochoa (2015)	Observación

<p><b>JUEGO LIBRE</b></p>	<p>El juego es considerado como la actividad principal en el proceso del aprender por lo tanto es innata, está demostrado científicamente que el niño juega con su cuerpo en el vientre de la madre tomando diversas formas y va ir cambiando en el proceso evolutivo de la edad, los niños cuando juegan se comprometen completamente tanto así que se conecta su cuerpo con su mente y espíritu, es una actividad que mantiene al niño activo en todo momento interactuando con sus compañeros con los adultos que convive y con su medio social. Bisquerra, R. (2000)</p>	<p><b>Resolución de Problemas de Forma Movimiento y Localización</b></p> <p><b>Sector Hogar</b></p> <p><b>Sector Construcción</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comunica la ubicación de sujetos en relación a materiales de trabajo en el espacio como cerca de, al lado de, y lejos de.</li> <li>-Identifica y compara los tamaños de dos a tres objetos.</li> <li>-Representa con su cuerpo acciones de grande y pequeño.</li> <li>-Identifica la ubicación de los objetos dentro de un espacio como arriba, abajo, dentro y fuera.</li> <li>-Soluciona con propia iniciativa situaciones de problemas cotidianos. Astola, Salvador y Vera</li> <li>-Elaboran una lista de víveres para jugar a la cocinita</li> <li>-Cuenta billetes de papel para jugar a la tienda</li> <li>-Agrupa los alimentos para jugar a la comidita</li> <li>-Encuentra soluciones a los problemas que se suscitan en el juego. Bisquerra, R. (2000)</li> <li>-Construye torres de hasta diez elementos sin que se le caiga</li> <li>-Utiliza el ábaco para seriar hasta dos colores</li> </ul>	<p>Observación</p>
---------------------------	--	---	--	--------------------

		<p><b>Sector Juegos Tranquilos</b></p>	<p>-Agrupa bloques de madera según el tamaño -Crea figuras con los bloques lógicos. Castro, E.; Rico, I.; Castro, E. (2001).</p> <p>-Arma rompe cabezas hasta 24 piezas -Encaja con precisión Tapitas dentro de una botella -Ensarta cuentas siguiendo una secuencia de colores -Relaciona imágenes de loterías con sus pares. Martínez, R. (2011).</p>	
--	--	--	---	--

**CAPÍTULO III:**

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 Diseño metodológico**

La tesis plantea preguntas y el diseño es el proceso para dar respuestas y verificar las hipótesis para poder conseguir las hipótesis, este bosquejo se encarga de precisar la organización de las técnicas a desarrollarse dentro de nuestra investigación de forma satisfactoria para ello se ha definido los instrumentos que se aplicaran a la muestra, el tipo de investigación está enfocado a una descriptiva porque se hará una recopilación de información en base al tema analizado siendo una correlacional porque se buscara que ambas variables tengan relación.

### **3.2 Población y muestra**

#### **3.2.1 Población**

Es la agrupación de personas o elementos de las cuales queremos conocer algunos criterios que son parte del problema de la investigación Sampieri manifiesta que una población es la totalidad de integrantes o fenómeno desea estudiar considerando sus características e intereses dentro de la identidad esta colección de sujetos u elementos es la base principal dentro de la investigación científica, cabe resaltar que todo análisis o investigación se realizan buscando un beneficio a esa población que debe estar delimitado claramente teniendo en cuenta su contenido el lugar, las características y el tiempo, siendo la totalidad que integra esta institución con un total de 132 niños distribuidos en 6 aulas a cargo de 7 docentes.

#### **3.2.2 Muestra**

La muestra es una parte definida intencionalmente o voluntariamente según sea el tipo de análisis por la investigadora en este caso es una investigación no probabilística

donde la tesista ha seleccionado su muestra teniendo en cuenta la edad de los niños este sub conjunto es la esencia de la población que consiste en describir los elementos de la muestra, la investigadora ha considerado a los niños de 3 años como muestra con un total de 40 niños.

### **Técnica de recolección de Datos**

Para el procedimiento pertinente de la observación se llevó a cabo varias acciones como observar cuidadosamente el fenómeno o casos para registrarla y posteriormente analizarla, en este caso se ha construido diversas guías de observación donde la investigadora se ha apoyado para tener una mejor información de los datos respecto a los niños observados

### **3.4 Técnicas para el Procesamiento de la Información**

Consiste en buscar información y recolectarlos que serán ordenados para su posterior evaluación, luego serán analizados con la finalidad de tomar algunas decisiones convenientes este proceso lleva una secuencia de acciones como recolectar los datos hasta su presentación de manera resumida una vez recolectado estos datos serán tabulados por el estadístico que responda a la naturaleza de la investigación, en este análisis se enfocara a buscar la correlación de Spearman.

.

.

## Operacionalización de variables

**Tabla 1**

*Variable X*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>N ítems</b>	<b>Categorías</b>	<b>Intervalos</b>
Resolución de problemas de cantidad		4	Bajo	4 -7
			Moderado	8 -11
			Alto	12 -16
Resolución de problemas de forma movimiento y localización		4	Bajo	4 -7
			Moderado	8 -11
			Alto	12 -16
<b>Competencias matemáticas</b>		8	Bajo	8 -15
			Moderado	16 -23
			Alto	24 -32

**Tabla 2**

*Variable Y*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>N ítems</b>	<b>Categorías</b>	<b>Intervalos</b>
Sector hogar		4	Bajo	4 -7
			Moderado	8 -11
			Alto	12 -16
Sector construcción		4	Bajo	4 -7
			Moderado	8 -11
			Alto	12 -16
Sector juegos tranquilos		4	Bajo	4 -7
			Moderado	8 -11
			Alto	12 -16

---

<b>Juego libre</b>	12	Bajo	12 -23
		Moderado	24 -35
		Alto	36 -48

---

## **CONFIABILIDAD**

**Midiendo los ítems de la variable Competencias matemáticas**

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
0,825	8

**Midiendo los ítems de la variable Juego libre**

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
0,868	12

**CAPÍTULO IV**  
**RESULTADOS**

#### 4.1. Análisis descriptivo por variables y dimensiones

Tabla 3

Competencias matemáticas					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válidos	Alto	8	20,0	20,0	20,0
	Bajo	9	22,5	22,5	42,5
	Moderado	23	57,5	57,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicado a los niños de 3 años en la I.E. 338 del Distrito de Sayán.

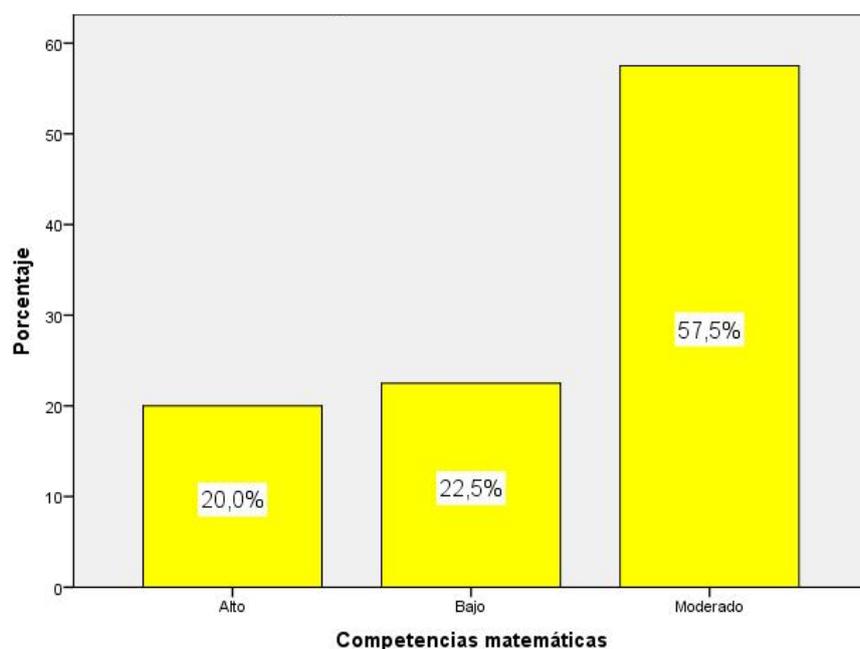


Figura 1

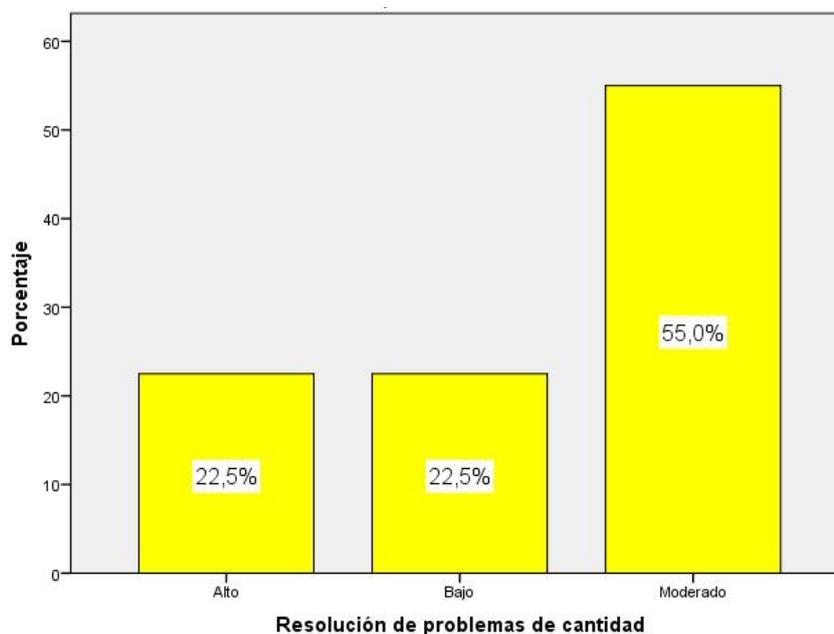
De la fig. 1, un 57,5% de los niños de 3 años en la I.E. 338 del Distrito de Sayán alcanzaron un nivel moderado en la variable competencias matemáticas, un 22,5% adquirieron un nivel bajo y un 20,0% obtuvieron un nivel alto.

**Tabla 4**

<b>Resolución de problemas de cantidad</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	9	22,5	22,5
	Bajo	9	22,5	45,0
	Moderado	22	55,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0

**Fuente:** Ficha de observación aplicado a los niños de 3 años en la I.E. 338 del Distrito de Sayán.

**Figura 2**



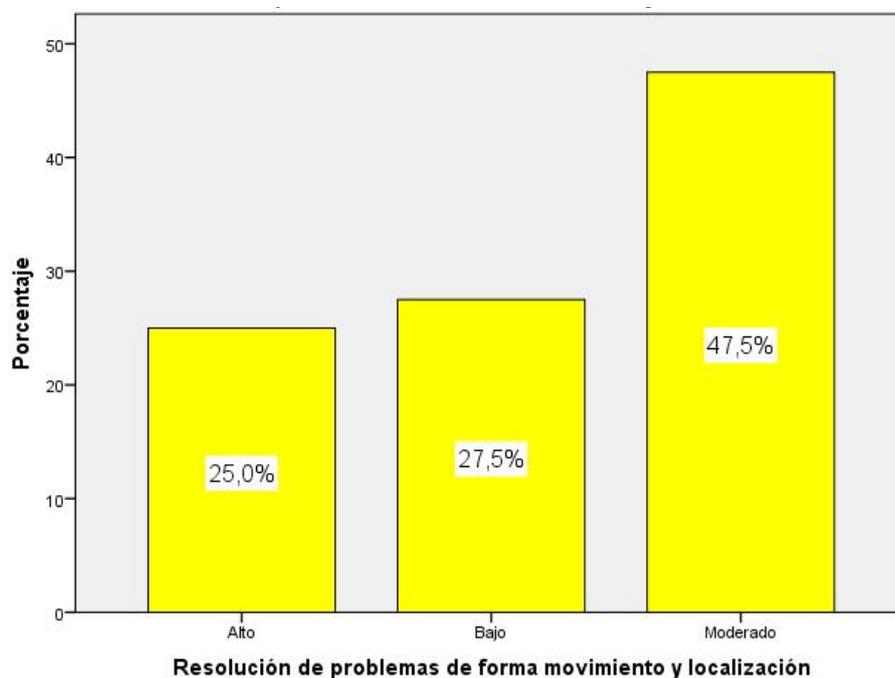
De la fig. 2, un 55,0% de los niños de 3 años en la I.E. 338 del Distrito de Sayán alcanzaron un nivel moderado en la competencia matemática: “Resolución de problemas de cantidad”, un 22,5% adquirieron un nivel bajo y un 20,0% obtuvieron un nivel alto.

**Tabla 5**

<b>Resolución de problemas de forma movimiento y localización</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	10	25,0	25,0
	Bajo	11	27,5	52,5
	Moderado	19	47,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0

**Fuente:** Ficha de observación aplicado a los niños de 3 años en la I.E. 338 del Distrito de Sayán.

**Figura 3**

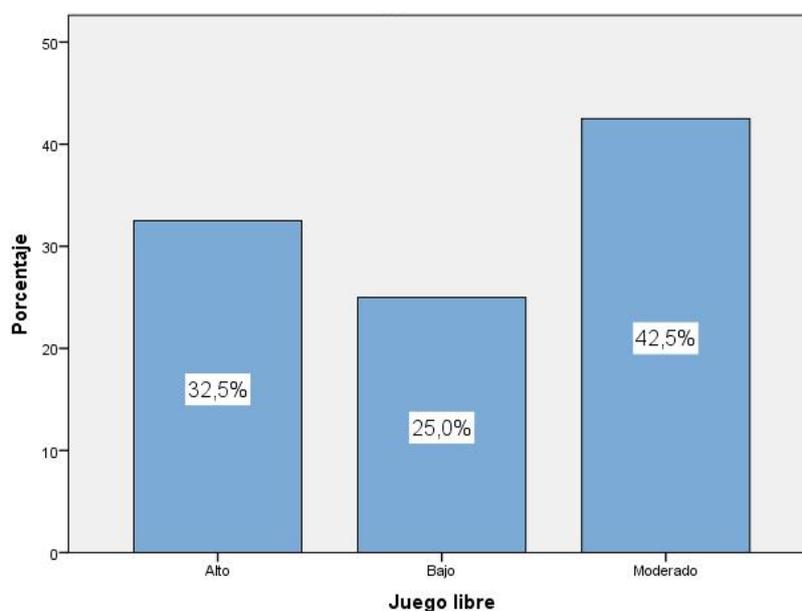


De la fig. 3, un 47,5% de los niños de 3 años en la I.E. 338 del Distrito de Sayán alcanzaron un nivel moderado en la competencia matemática: “Resolución de problemas de forma movimiento y localización”, un 22,5% adquirieron un nivel bajo y un 25,0% obtuvieron un nivel alto.

**Tabla 6**

		<b>Juego libre</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	13	32,5	32,5	32,5
	Bajo	10	25,0	25,0	57,5
	Moderado	17	42,5	42,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Fuente:** Ficha de observación aplicado a los niños de 3 años en la I.E. 338 del Distrito de Sayán.

**Figura 4**

De la fig. 4, un 42,5% de los niños de 3 años en la I.E. 338 del Distrito de Sayán alcanzaron un nivel moderado en la variable Juego libre, un 32,5% adquirieron un nivel alto y un 25,0% obtuvieron un nivel bajo.

## 4.2. Contrastación de hipótesis

### Hipótesis general

Ha: El desarrollo de las competencias matemáticas se relaciona con el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán.

H<sub>0</sub>: El desarrollo de las competencias matemáticas no se relaciona con el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán.

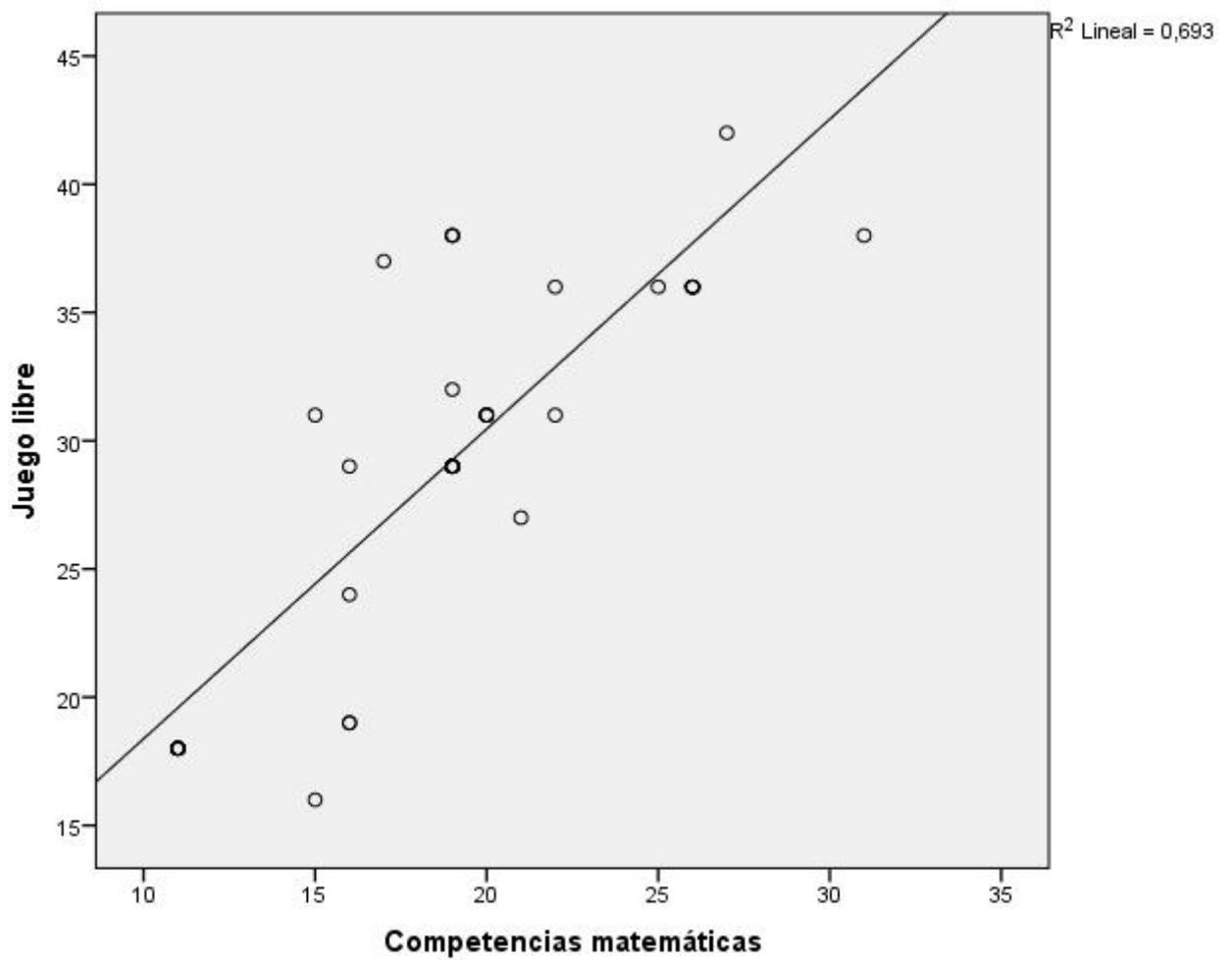
**Tabla 8**

*Las competencias matemáticas y el juego libre*

<b>Correlaciones</b>			Competencia s matemáticas	Juego libre
Rho de Spearman	Competencias matemáticas	Coeficiente de correlación	1,000	,768**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	40	40
	Juego libre	Coeficiente de correlación	,768**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	40	40

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

La tabla 8 muestra una correlación de  $r = 0,768$ , con un valor  $\text{Sig} < 0,05$ , lo que admite la hipótesis alternativa y se impugna la hipótesis nula. Por lo que se sostiene que existe relación entre el desarrollo de las competencias matemáticas y el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán, siendo de una intensidad buena.



**Figura 6.** La competencias matemáticas y el juego libre.

### Hipótesis específica 1

**H1:** La resolución de problemas de cantidad se relaciona con las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán.

**H0:** La resolución de problemas de cantidad se relaciona con las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán.

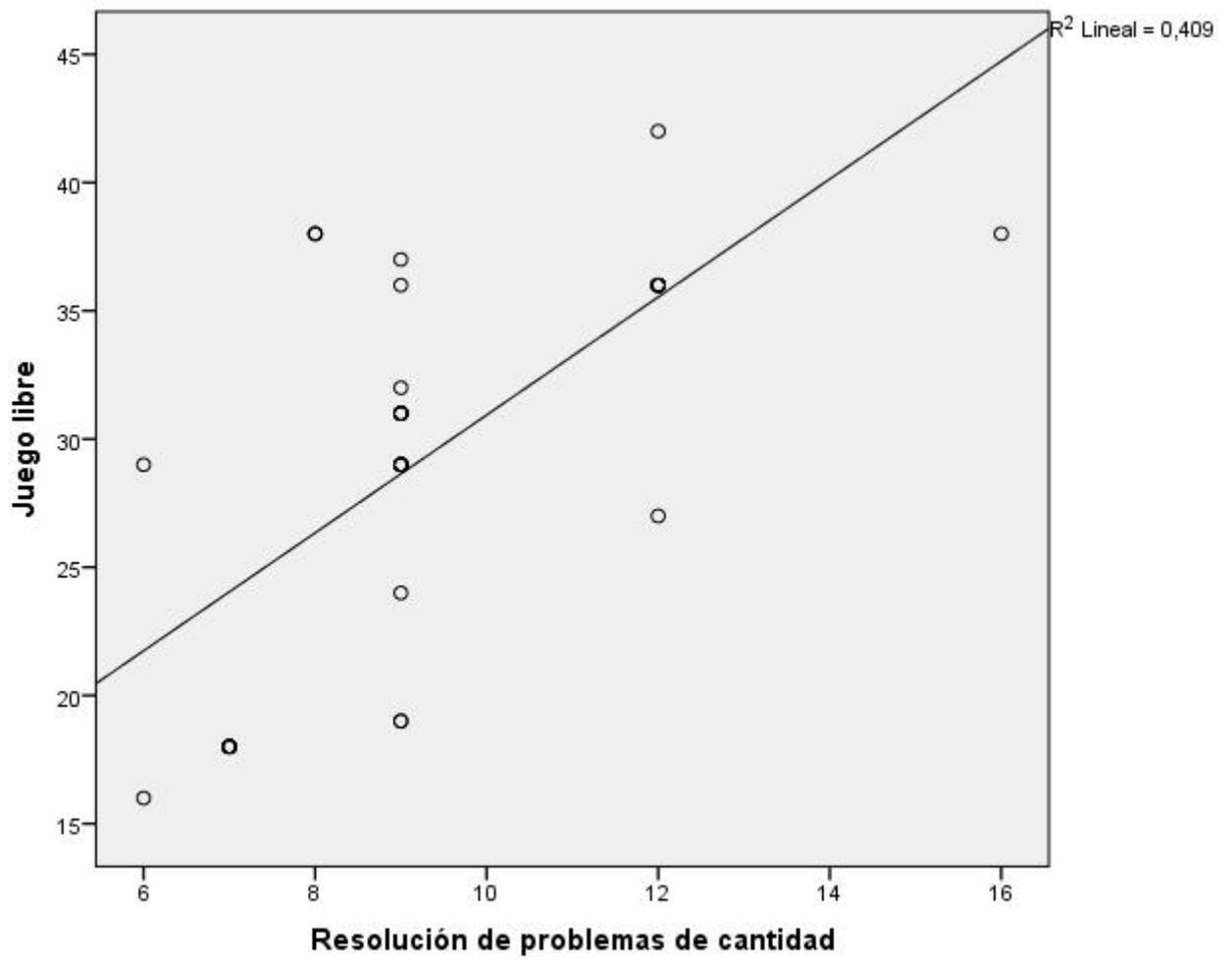
**Tabla 9**

*La resolución de problemas de cantidad y el juego libre*

Correlaciones			Resolución de problemas de cantidad	Juego libre
Rho de Spearman	Resolución de problemas de cantidad	Coefficiente de correlación	1,000	,599**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	40	40
	Juego libre	Coefficiente de correlación	,599**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	40	40

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

La tabla 9 muestra una correlación de  $r = 0,599$ , con un valor  $\text{Sig} < 0,05$ , lo que admite la hipótesis alternativa y se impugna la hipótesis nula. Por lo que se sostiene que existe relación entre la resolución de problemas de cantidad y el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán, siendo de una intensidad moderada.



**Figura 7.** La resolución de problemas de cantidad y el juego libre.

## Hipótesis específica 2

**H2:** La resolución de problemas de forma, movimiento y localización se relaciona con las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán.

**H<sub>0</sub>:** La resolución de problemas de forma, movimiento y localización no se relaciona con las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán.

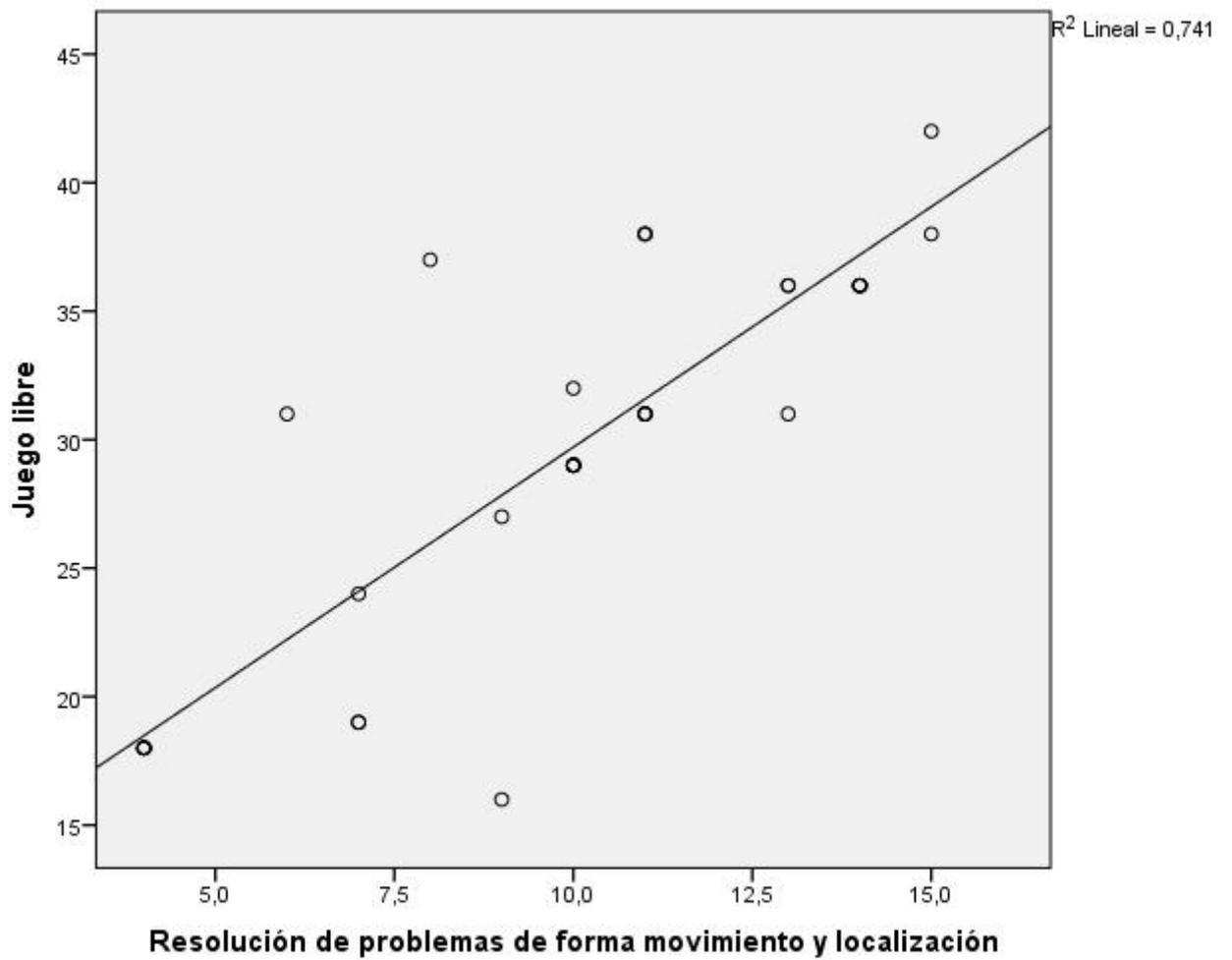
**Tabla 10**

*La resolución de problemas de forma, movimiento y localización y el juego libre*

		<b>Correlaciones</b>		
			Resolución de problemas de forma movimiento y localización	Juego libre
Rho de Spearman	Resolución de problemas de forma movimiento y localización	Coefficiente de correlación	1,000	,843**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Juego libre	N	40	40
		Coefficiente de correlación	,843**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	40	40

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

La tabla 10 muestra una correlación de  $r= 0,843$ , con una valor  $\text{Sig}<0,05$ , lo que admite la hipótesis alternativa y se impugna la hipótesis nula. Por lo que se sostiene que existe relación entre la resolución de problemas de forma, movimiento y localización y el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán, siendo de una intensidad muy buena.



**Figura 8.** La resolución de problemas de forma, movimiento y localización y el juego libre

**CAPITULO V**  
**DISCUSION**

## 5.1 Discusión

Las matemáticas son esenciales en el desarrollo del conocimiento de los niños especialmente en el área intelectual desarrollando habilidades de razonamiento y pensamiento crítico, en base a esta premisa se ha investigado antecedentes referente a nuestro problema tenemos a **Arreguín, L. (2019)** finalizamos con la recapitulación que el método POL es el más eficaz y óptimo en el trabajo de pequeños grupos obteniendo mejores resultados y con una amplia visión del problema, para **Solórzano, J. Tariguano, Y. (2010)** se observó que la institución no cuenta con espacios amplios para que los niños tengan momentos de recreación y desarrollen su ubicación en el espacio, los docentes no elaboran los materiales pertinentes para el área de matemáticas, así mismo **Villalonga, J. (2017)** el maestro quien juega un papel importante para ello debe tener conocimientos básicos sobre las matemáticas que le permitan orientar y ayudar al alumno a entender este tema porque un docente que no tenga el conocimiento básico de la materia que enseña no podrá ayudar a sus estudiantes a comprender los conceptos, en tanto **Ccanto, Y. (2017)** punto importante fue el componente geométrico donde los alumnos diferenciaron e identificaron las diversas las figuras geométricas tanto la forma como el volumen, otro punto importante fue que los niños mejoraron sus aptitudes en el momento de solucionar problemas en sus actividades diarias, para **Parillo, A. (2018)** el más atractivo fue el sector de construcción dando posibilidades al alumno de afianzar el componente matemático, el programa fue eficaz para aplicar las nociones matemáticas en los niños, para **Rojas, K. (2019)** así mismo ha considerado en el aspecto de generar ideas en base a la comunicación favorece el desarrollo matemático, así mismo favorece a que los mismos niños busquen estrategias nuevas en sus juegos y finalmente en la última dimensión se observó que los niños fueron capaces de argumentar sus propias ideas.

**CAPITULO VI**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 Conclusiones

- 1. Primera:** Existe relación entre el desarrollo de las competencias matemáticas y el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán, siendo de una intensidad buena.
- 2. Segunda:** Existe relación entre la resolución de problemas de cantidad y el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán, siendo de una intensidad moderada.
- 3. Tercera:** Existe relación entre la resolución de problemas de forma, movimiento y localización y el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán, siendo de una intensidad muy buena.

## **6.2 Recomendaciones**

Se recomienda propiciar asambleas informativas en base a las actividades de enseñanza del área de las matemáticas con el objetivo de comunicar la metodología de trabajo que se utilizan con los niños.

Propiciar `proyectos de juegos matemáticos con la finalidad de involucrar a los niños, tutores de los niños, educadoras para comprender los beneficios de una instrucción participativa mostrando el gran potencial que tienen los niños.

Brindar permanentemente a las maestras seminarios, talleres y capacitaciones sobre el manejo adecuado para motivar con ambientes agradables y lúdicos implementando con materiales oportunos.

**CAPÍTULO VII:**

**FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA**

### **Fuentes Bibliográficas:**

**Bisquerra, R. (2000)** Métodos de investigación educativa. Guía práctica. Barcelona-España. Ediciones ceac.

**Cuba Morales, N., & Palpa Medrano, E. (2015).** La hora del juego libre en los sectores y el desarrollo de la creatividad en los niños de 5 años de las I.E.P. de la localidad de Santa Clara.

**Castro, E.; Rico, I.; Castro, E. (2001).** Números y operaciones. Fundamentos para una aritmética escolar. Madrid. Síntesis.

**Defior, S (1996)** Las dificultades de aprendizaje, un enfoque cognitivo. Lectura, Escritura y matemáticas. Madrid: Editorial Andrés Bello.

**Diseño Curricular Nacional Peruano – DCN (2020)** desarrollo de la competencia de Geometría y Medición en el primer grado de primaria. Ministerio de educación.

**Fernández Baroja, Llopis Paret y Pablo Marco, (1991).** Matemáticas básicas: dificultades de aprendizaje y recuperación. Madrid. Santillana.

**Flores Velazco, M (2000).** Teorías cognitivas y Educación. Fuentes pedagógicas del paradigma cognitivo, ecológico y contextual (constructivismo). Perú: Editorial San Marcos.

**García V, García O, Gonzales M, Jiménez F, Jiménez M, Gonzales C, (2009).** Prueba para la evaluación de la competencia matemática EVAMAT. Manual Volumen 1. España: Editorial EOS.

**Gálvez, G., et al. (2011)** Estrategias Cognitivas para el Cálculo Mental. Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa. Versión impresa ISSN 2007-6819 Relime vol.14 no.1 México mar.2011.

Geary, D. C. (1990). Un análisis componencial de un déficit de aprendizaje temprano en Matemáticas. *Diario De Psicología Infantil Experimental*, 49, 363 – 383

Hernández, Fernández y Baptista (2014). *Metodología de la Investigación*. México. McGraw –Hill Interamericana Editores, S.A de C.V

Karina Santos, A., & Machado Dias, Á. (2010). *Comportamientos Lúdicos entre Crianças do Nordeste do Brasil*.

León, Lucano y Oliva (2014) tesis *Elaboración y aplicación de un programa de estimulación de la competencia matemática para niños de primer grado de un colegio nacional, universidad:*

Labinowicz, E. (1987). *The Piaget primer: thinking, learning, teaching [Lo esencial de Piaget: razonamiento, aprendizaje, enseñanza*. Menlo Park, CA, Addison-Wesley

**Ministerio de Educación (2014)**, *Rutas de Aprendizaje*. Lima: Gráfica Navarrete

**Martínez, R. (2011)**. *Tipos de Juegos y Clasificación*.

**Mendoza, N. R. (2014)**. Taller basado en la metodología de la hora del juego libre en los sectores para desarrollar habilidades de interacción social. *Revista de Investigación y Cultura*, Universidad César Vallejo, Filial Chiclayo, Chiclayo, Lambayeque - Perú. Recuperado el 15 de mayo de 2018

**MINEDU. (2009)**. *LA HORA DEL JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES*.

Niss, M. (2002). *Mathematical competencies and the learning of mathematics: the Danish*

OCDE (2006). *Conocimientos y destrezas en matemáticas. Lectura, Ciencias y solución de problemas*. Madrid. MEC.

Piscoya, L (1995). *La investigación científica y educacional*. Lima. Editorial Amaru.

### **Fuentes Hemerográficas:**

**Luz Elena Arreguín Rodríguez** “*Competencias Matemáticas usando la Técnica de Aprendizaje Orientado en Proyectos*” Tecnológico de Monterrey. México, marzo 2019

**Solórzano Calle Janet del Rocío Tariguano Bohórquez Yuxi Solanda** “*Actividades Lúdicas para Mejorar el Aprendizaje de la Matemática*” Universidad Estatal de Milagro. Milagro, diciembre del 2010 Ecuador

**Juana María Villalonga Pons** “*La Competencia Matemática. Caracterización de Actividades de Aprendizaje y de evaluación en la resolución de problemas en la enseñanza obligatoria*” Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra Julio 2017.

**Yolanda Lourdes Ccanto Ordinola** “*Programa para Mejorar la Competencia Matemática en Niños con Dificultades de Aprendizaje Matemático del 3er grado de primaria de una I.E. Estatal. Los Olivos-Lima, 2016*” Universidad Cesar Vallejo. Perú – 2017

**Parillo Viza, Anael**” *Juego Libre en los Sectores para Mejorar el Aprendizaje en el Área de Matemática en Niños de cinco años de la institución Educativa Inicial Nuevo Perú del Distrito de San Miguel, Provincia de San Román, Región Puno año 2018*” Universidad Católica los Ángeles Chimbote. Juliaca-Perú 2018

**Katia Fabiola rojas hinostroza**” *Juego Lúdico Matemático en el Desarrollo de Competencias y Capacidades Matemáticas en Niños de 5 años de la I.E.I. N° 676 San Martín de Porras- Amay*” Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho – 2019

## **Fuentes Electrónicas**

Aranda M. Pérez M., Sánchez B. (2008), Bases psicopegógicas de la ed. especial. Dificultades en el aprendizaje matemático. Recuperada de

<https://www.uan.es/personal.../DificultadesMatematicasLenguaje1.pdf>

Astola, Salvador y Vera (2012) tesis Efectividad del Programa GPA – RESOL en el incremento del nivel de logro en la resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos en estudiantes de segundo grado de primaria de dos instituciones educativas, una de gestión estatal y otra privada del distrito de San Luis, en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima – Perú. Recuperada de

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1702>

Basté, M. E. (2016). Juego y aprendizaje matemático en educación infantil. Investigación en didáctica de las matemáticas. Barcelona. Recuperado el 14 de mayo de 2018, de

<http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/>.

Luque, D. y Rodríguez, G. (2006) Dificultades en el Aprendizaje: Unificación de Criterios Diagnósticos III. Criterios de Intervención Pedagógica. Junta de Andalucía. Recuperado desde [https://www.uma.es/media/files/LIBRO\\_III.pdf](https://www.uma.es/media/files/LIBRO_III.pdf)

Milicic, N. y Schmidt, S. (2002). Manual de la prueba de pre cálculo. Santiago de Chile: Galdós. Extraído el 22 de julio de 2011 desde <http://es.scribd.com/doc/68788388/Pre->

[Calculo](#)

Ochoa (2015) El ciclo de investigación del pensamiento estadístico relacionado con tablas de doble entrada un estudio con alumnos de segundo grado de educación primaria. Recuperado desde:

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/6757>

# ANEXOS

## Guía de observación dirigida a los niños

### Variable Competencias Matemáticas

1.- ¿Encuentra soluciones a los problemas relacionándolos con objetos de su medio según sus cualidades sensoriales?

SI NO

2- ¿Demuestra capacidad de agrupar objetos y materiales del aula según algunos atributos?

SI NO

3-Identifica el orden de los objetos hasta quinto lugar?

SI NO

4- ¿Realiza seriaciones según atributos de los objetos siguiendo la consigna de la maestra?

SI NO

5- ¿Compara bloques según sus cualidades como peso y volumen?

SI NO

6- ¿Representa figuras geométricas con su cuerpo?

SI NO

7- ¿Hace representaciones por medio del dibujo y con materiales concretos?

SI NO

8- ¿Cuenta la cantidad hasta de cinco objetos, aplicando técnicas como el conteo?

SI NO

9- ¿Diferencia cantidades de mucho, poco o ninguno?

SI NO

10- ¿Entiende las expresiones de más que o menos qué?

SI NO

11- ¿Se ubica en el tiempo y en el espacio reconociendo el antes y el después?

SI NO

12- ¿Comunica la ubicación de sujetos en relación a materiales de trabajo en el espacio como cerca de, al lado de, y lejos de?

SI NO

13- ¿Identifica y compara los tamaños de dos a tres objetos?

SI NO

14- ¿Representa con su cuerpo acciones de grande y pequeño?

15- ¿Identifica la ubicación de los objetos dentro de un espacio como arriba, abajo, dentro y fuera?

SI

NO

16- ¿Soluciona con propia iniciativa situaciones de problemas cotidianos?

### **Guía de observación dirigida a los niños**

#### **Variable Juego Libre**

1- ¿Encuentra soluciones a los problemas que se suscitan en el juego?

SI

NO

2- ¿Cuenta billetes de papel para jugar a la tienda?

SI

NO

3- ¿Agrupa los alimentos para jugar a la comidita?

SI

NO

4- ¿Encuentra soluciones a los problemas que se suscitan en el juego?

SI

NO

5- ¿Construye torres de hasta diez elementos sin que se le caiga?

SI

NO

6- ¿Utiliza el ábaco para seriar hasta dos colores?

SI

NO

7- ¿Agrupa bloques de madera según el tamaño?

SI

NO

8- ¿Crea figuras con los bloques lógicos?

SI

NO

9- ¿Arma rompe cabezas hasta 24 piezas?

SI

NO

10- ¿Encaja con precisión Tapitas dentro de una botella?

SI

NO

11- ¿Ensarta cuentas siguiendo una secuencia de colores?

SI

NO

12- ¿Relaciona imágenes de loterías con sus pares?

SI

NO



TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	MÉTODOS Y TÉCNICAS	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>“EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN EL PERIODO DEL JUEGO LIBRE EN LOS NIÑOS DE 3 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 338 DEL DISTRITO DE SAYÁN”</p>	<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cómo se relaciona el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>¿Cómo se relaciona la resolución de problemas de cantidad en el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán?</p> <p>¿Cómo se relaciona la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar la relación en el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Determinar la relación de resolución de problemas de cantidad en el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán.</p> <p>Determinar la relación de resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el desarrollo de las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>El desarrollo de las competencias matemáticas se relaciona con el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <p>La resolución de problemas de cantidad se relaciona con las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán</p> <p>La resolución de problemas de forma, movimiento y localización se relaciona con las competencias matemáticas en el periodo del juego libre en los niños de 3 años en la institución educativa 338 del Distrito de Sayán</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p><b>Competencias Matemática</b></p> <p>-Resolución de Problemas de Cantidad</p> <p>-Resolución de Problemas de Forma</p> <p>Movimiento y Localización</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>-</p> <p><b>Juego Libre</b></p> <p>-Sector Hogar</p> <p>-Sector Construcción</p> <p>-Sector Juegos Tranquilos</p>	<p><b>INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Descriptiva Correlacional</p> <p><b>DISEÑO</b></p> <p>No experimental</p>	<p><b>MÉTODO</b></p> <p>Científico</p> <p><b>TÉCNICAS</b></p> <p>Aplicación de encuestas a estudiantes</p> <p>Fichaje durante el estudio, análisis bibliográficos y documental</p> <p><b>INSTRUMENTOS:</b></p> <p>Formato de encuestas.</p> <p>Guía de Observación</p> <p>Cuadros estadísticos</p> <p>Libreta de notas</p>	<p><b>ALUMNOS</b></p> <p>Población:</p> <p>132 niños</p> <p><b>MUESTRA</b></p> <p>40 NIÑOS DE 3 AÑOS</p>

--	--	--	--	--	--	--	--







