



# **Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

Facultad de Educación  
Escuela Profesional de Educación Inicial y Arte

**Influencia de los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría” – Huacho, durante el año escolar 2022**

## **Tesis**

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Nivel Inicial Especialidad:  
Educación Inicial y Arte

## **Autora**

Manrique Espinoza Josselin Katherin

## **Asesor**

M(o). Mejía Carpio Ronald Basilio

Huacho - Perú

2023



**Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

## LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

FACULTAD DE ..... EDUCACIÓN .....

ESCUELA PROFESIONAL ..... EDUCACIÓN INICIAL Y ARTE .....

### INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Manrique Espinoza, Josselin Katherin	47057737	10/07/2023
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Mejía Carpio, Ronald Basilio	40652142	0000-0002-3362-7673
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Bravo Montoya , Julia Marina	15735300	0000-0002-2286-1827
Loza Landa , Roberto Carlos	15760787	0000-0002-9883-1130
Cuellar Camarena , Tania Zayda	41073428	0000-0002-2457-8937

# INFLUENCIA DE LOS JUEGOS LÚDICOS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I. N° 658 "FE Y ALEGRÍA" –HUACHO, DURANTE EL AÑO ESCOLAR 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a>	2%
	Fuente de Internet	
2	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion	2%
	Trabajo del estudiante	
3	<a href="https://alicia.concytec.gob.pe">alicia.concytec.gob.pe</a>	2%
	Fuente de Internet	
4	<a href="https://1library.co">1library.co</a>	2%
	Fuente de Internet	
5	<a href="https://repositorio.unh.edu.pe">repositorio.unh.edu.pe</a>	1%
	Fuente de Internet	
6	<a href="https://repo.uta.edu.ec">repo.uta.edu.ec</a>	1%
	Fuente de Internet	
7	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a>	1%
	Fuente de Internet	
8	<a href="https://kupdf.net">kupdf.net</a>	1%
	Fuente de Internet	

## **DEDICATORIA**

Dedico personas muy especiales en mi vida a Dios y a mis padres quienes son mis benefactores y han sido de una importancia inimaginable en todas mis situaciones. Estoy muy agradecida por la confianza depositada en mí, más cuando cuento con el mejor apoyo de ustedes, incluso recuerdo que, gracias a ustedes, logré cumplir otra meta en mi vida.

*Josselin Katherin Manrique Espinoza*

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a Dios por bendecirme y permitirme llegar hasta este día y hacer realidad este sueño tan anhelado.

También agradezco de manera sincera y fraterna a las autoridades, docentes y niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría” en el Distrito de Huacho, quienes me brindaron un tiempo valioso durante el proceso de enseñanza y me apoyaron en la culminación de mis estudios.

A mi asesor de tesis, M(o). Ronald Basilio Mejia Carpio quien gracias a su conocimiento, experiencia, paciencia y motivación logró completar esta encuesta.

Finalmente, me gustaría agradecer a todos mis colegas y familiares por su apoyo y seguir adelante. En especial quiero mencionar a mis padres, quienes siempre estuvieron ahí para darme palabras de apoyo, reconfortando, animarme, rejuvenece y agradecerles todo lo que me han dado y todas sus bendiciones.

*Josselin Katherin Manrique Espinoza*

# INDICE

DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
INDICE.....	VI
RESUMEN .....	VII
ABSTRACT .....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	IX
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema .....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos .....	2
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	3
1.5. Delimitación del estudio .....	4
1.6. Viabilidad de estudio .....	4
CAPITULO II.....	6
MARCO TEÓRICO .....	6
2.1. Antecedentes de investigación.....	6
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	6
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	8
2.2. Bases teóricas.....	10
2.2.1. Juegos lúdicos.....	10
2.2.2. Desarrollo en el pensamiento matemático.....	12
2.3. Bases filosóficas.....	14
2.3.1. Juegos lúdicos.....	14
2.3.2. Desarrollo del pensamiento matemático .....	26
2.4. Definición de términos básicos .....	38
2.5. Hipótesis de la investigación .....	40
2.5.1. Hipótesis general .....	40
2.5.2. Hipótesis específicas .....	40

<b>2-6 Operacionalización de las variables</b> .....	40
CAPÍTULO III.....	42
METODOLOGIA.....	42
3.1. Diseño metodológico.....	42
3.2. Población y muestra.....	42
3.2.1. Población.....	42
3.2.2. Muestra.....	42
3.3. Técnicas de recolección de datos.....	42
3.3.1. Técnicas a emplear.....	42
3.3.2. Descripción de los instrumentos.....	42
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información.....	43
CAPITULO IV.....	44
RESULTADOS.....	44
4.1. Análisis de resultados.....	44
<b>4.2. Contratación de hipótesis</b> .....	77
CAPÍTULO V.....	78
DISCUSIÓN.....	78
5.1. Discusión de resultados.....	78
CAPITULO VI.....	79
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	79
6.1. Conclusiones.....	79
6.2. Recomendaciones.....	79
<b>CAPITULO VII</b> .....	80
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b> .....	80
<b>7.1. Fuentes bibliográficas</b> .....	80

## RESUMEN

El juego lúdico es un estímulo importante para el aprendizaje porque cuando los niños y las niñas juegan están a la vez aprendiendo, experimentando, explorando y descubriendo su entorno. Cuando incorporamos los juegos lúdicos al desarrollo del pensamiento lógico matemático, la intención es que sea eficaz y totalmente alcanzable para los objetivos marcados. Como principio fundamental, el juego debe basarse en contenidos educativos, ayudar a desarrollar hábitos, habilidades y actitudes positivas hacia el trabajo escolar, aplicar el razonamiento lógico, estimular la creatividad en los estudiantes.

El objetivo de este estudio es, determinar la influencia que ejerce los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022. Para este fin la pregunta de investigación es la siguiente: ¿De qué manera influye ejerce los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022?

La pregunta de investigación se responde a través de lista de cotejo los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático, la misma que fue aplicada por el equipo de apoyo de la investigadora; para este caso la lista de cotejo consta de 13 ítems con 5 alternativas para la primera variable y 20 ítems con 5 alternativas para la segunda variable a evaluar a los niños, donde la muestra estuvo conformada por 100 niños de 5 años, se analizaron las siguientes dimensiones; juego funcional, juego simbólico, juego de reglas de la variable juegos lúdicos y las dimensiones; nivel intuitivo-concreto, nivel representativo-gráfico, nivel conceptual-simbólico de la variable desarrollo pensamiento matemático.

Se comprobó que los juegos lúdicos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”, expresando sus emociones y sentimientos, haciéndolos sentir libres y cómodos. Para ello es importante que el docente genere un ambiente dinámico, creativo, que estimule su curiosidad e interés, un espacio en el que el niño se descubre a sí mismo y adquiere nuevos conocimientos a través de lo ya conocido.

**Palabras clave:** juegos lúdicos, nivel intuitivo-concreto, nivel representativo-gráfico, nivel conceptual-simbólico y desarrollo pensamiento matemático.

## ABSTRACT

Playful play is an important stimulus for learning because when boys and girls play they are learning, experimenting, exploring and discovering their environment at the same time. When we incorporate playful games to the development of mathematical logical thinking, the intention is for it to be effective and fully achievable for the objectives set. As a fundamental principle, the game must be based on educational content, help develop habits, skills and positive attitudes towards school work, apply logical reasoning, stimulate creativity in students.

The objective of this study is to determine the influence exerted by playful games on the development of mathematical thinking in children of the I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, during the 2022 school year. To this end, the research question is the following: In what way does playful games influence the development of mathematical thinking in children of the I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, during the 2022 school year?

The research question is answered through the checklist of playful games in the development of mathematical thinking, the same one that was applied by the researcher's support team; For this case, the checklist consists of 13 items with 5 alternatives for the first variable and 20 items with 5 alternatives for the second variable to evaluate the children, where the sample consisted of 100 5-year-old children, the following were analyzed: dimensions; functional game, symbolic game, game of rules of the variable ludicgames and the dimensions; intuitive-concrete level, representative-graphic level, conceptual-symbolic level of the variable mathematical thinking development.

It was found that playful games significantly influence the development of mathematical thinking in children of the I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”, expressing their emotions and feelings, making them feel free and comfortable. For this it is important that the teacher generates a dynamic, creative environment that stimulates their curiosity and interest, a space in which the child discovers himself and acquires new knowledge through what is already known.

**Keywords:** playful games, intuitive-concrete level, representative-graphic level, conceptual-symbolic level and development of mathematical thinking.

## INTRODUCCIÓN

Los juegos lúdicos tienen una estructura similar a las matemáticas, se desarrollan en base a reglas que deben seguirse y al aplicar estas reglas puedes predecir y obtener resultados, descubrir estrategias y ganar. Por lo tanto, su uso en la educación es fácil no solo porque su uso mejora las habilidades relacionadas con las matemáticas, sino también porque muchos de estos juegos han sido cuidadosamente seleccionados para mejorar el contenido y el comportamiento matemático. Esto se debe a que, a través de estos, desarrollan nuevos conocimientos y habilidades para la vida.

En este marco, he realizado el presente trabajo de investigación, que busca determinar la influencia que ejerce los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022; el mismo que se divide en siete capítulos:

**Capítulo I:** presente el “**Planteamiento del problema**”, describí la realidad del problema, presente la formulación del problema, los objetivos de la investigación, la justificación de la investigación, la delimitación y la viabilidad del estudio.

**Capítulo II:** desarrollé un “**Marco teórico**”, que consideré los antecedentes de la investigación, la base teórica, la base filosófica, las definiciones conceptuales, las hipótesis de la investigación y la operacionalización de las variables.

**Capítulo III,** planteé la “**Metodología**”, describí el diseño metodológico, la población y muestra, las técnicas de recolección de datos y las técnicas para el procesamiento de la información.

**Capítulo IV:** presenté los “**Resultados**” de la investigación y el análisis de los resultados, **Capítulo V:** presenté la “**Discusión**” de resultados, en el **Capítulo VI:** presente las “**Conclusiones y Recomendaciones**” de esta investigación y en el **Capítulo VII:** revisé las “**Fuentes de información bibliográfica**”.

Luego se procedió con el desarrollo de la tesis, definiendo cada capítulo un proceso o nivel. Esperamos que a medida que se desarrolle esta investigación, desarrollará nuevos conocimientos, nuevas ideas y preguntas de investigación, avanzando así en ciencia, tecnología, educación y materiales.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

El juego es una actividad naturalmente agradable que desarrolla completamente la personalidad del hombre, sobre todo su creatividad. Como aprendizaje, es notablemente didáctico y aplica lúdicamente elementos de conocimiento, práctica, comunicación y evaluación.

Como se mencionaron anteriormente, en el desarrollo de los niños su proceso de aprendizaje y motivación que experimentaron durante las está influenciado por las actividades recreativas, por lo que es evidente aborda las actividades recreativas. Asimismo, se pueden adquirir habilidades relacionadas con las matemáticas y el pensamiento crítico como la resolución de conflictos, el pensamiento crítico y la creatividad.

Las matemáticas son importantes como eje del conocimiento científico y como tal se enseñan en todos los niveles educativos alrededor del mundo. Sin embargo, se ha observado que una proporción importante de estudiantes enfrentan problemas de aprendizaje, por lo que es necesario generar estrategias encaminadas a abordar la preparación de esta materia, especialmente en el nivel inicial, a fin de evitar la hostilidad hacia este curso que es creciente.

Es importante entender que las matemáticas no tienen por qué ser complicadas para los niños, el rol del docente es encontrar la forma de enseñar y brindarles a los niños herramientas divertidas para introducirles en el mundo de los números de una manera divertida, por tal motivo, recomendamos aplicar estrategias de juego a la práctica de las matemáticas El pensamiento matemático, necesario en la formación general y que permite a los alumnos resolver problemas de forma práctica, abrirá nuevas posibilidades de mejora.

Por esta razón, cuando hablamos de pensamiento matemático, nos referimos a la capacidad de utilizar las matemáticas en la resolución de problemas cotidianos,

incluido el manejo de conocimientos concretos, así como la capacidad de abstracción, el razonamiento lógico y la verificación empírica, es decir, las matemáticas desarrollan habilidades cognitivas, es útil en la vida cotidiana.

Del mismo modo, el juego es la capacidad del infante para ejercitar y controlar la experiencia, es decir, fomenta iniciativas y procesos de toma de decisiones que le permiten tomar un rol activo y convertirse en dueño de sus propias experiencias y creencias de que son autónomos y capaces de un aprendizaje interesante. Su importancia radica en su naturaleza divertida, participativa, iterativa y socialmente interactiva, lo que hace que el aprendizaje sea un interés del alumno.

En este sentido, el juego lúdico se convierte en una actividad que toca el propio tejido social y cultural de los estudiantes, convirtiendo su propia realidad interactiva en un escenario de aprendizaje lúdico.

El aprendizaje de habilidades matemáticas es esencial para la formación de niños en edad escolar en lo que respecta a las actividades diarias de la vida humana. Por un lado, el desarrollo y la sociedad exigen su uso cotidiano, por otro lado, desarrolla en los individuos las habilidades y destrezas necesarias para afrontar las situaciones de la vida.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿De qué manera influye ejerce los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cómo influye los juegos lúdicos en el nivel intuitivo concreto del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022?
- ¿Cómo influye los juegos lúdicos en el nivel representativo gráfico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022?

- ¿Cómo influye los juegos lúdicos en el nivel conceptual simbólico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022?

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

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la influencia que ejerce los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Conocer la influencia que ejerce los juegos lúdicos en el nivel intuitivo concreto del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.
- Establecer la influencia que ejerce los juegos lúdicos en el nivel representativo gráfico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.
- Conocer la influencia que ejerce los juegos lúdicos en el nivel conceptual simbólico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.

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

Los niños usan el juego de forma natural, es parte de su vida diaria, desarrollando un sentido de satisfacción con actividades que son permanentes en cada una de sus acciones, ya sea dentro o fuera del ambiente escolar más allá; asegurando que los niños se diviertan mientras aprenden, adquiriendo conocimientos importantes de una manera gratificante y natural.

Utilizar actividades como juegos como estrategia para un abordaje activo del desarrollo del razonamiento matemático, involucrando los diversos procesos requeridos por el abanico de competencias, habilidades, teorías y fortalezas de cada estudiante. El aprendizaje de las matemáticas a través de juegos permite a los estudiantes interactuar entre los juegos y la dinámica de las matemáticas en un mundo fascinante y ameno, lo que ayuda a los estudiantes a encontrar atractiva la materia y así aprender matemáticas de forma interactiva.

Lo que afecta a la gran mayoría de los estudiantes es que las matemáticas son aburridas y en ocasiones asquerosas; generalmente, la desventaja radica en las estrategias que aplican los docentes en el aula. Se dice que los niños aprenden a través del juego, entonces, ¿por qué no implementar algún juego lúdico que insinúe las matemáticas?

Por lo tanto, es necesario buscar nuevos recursos educativos para actividades innovadoras que fomenten el desarrollo del pensamiento matemático, como juegos donde los recursos se encuentran fácilmente en su entorno, como hojas, piedras, carbón, madera, arena, semillas, plantas, materiales reciclados, etc. El objetivo es estimular el interés del alumno y convertirlo en protagonista de su propio conocimiento, de esta forma se garantiza su comprensión.

Los niños de la etapa inicial deben tener una mayor motivación, pues desde muy pequeños han descubierto sus habilidades, el cultivo del pensamiento matemático no es tarea fácil, en primer lugar, la falta de recursos educativos ha provocado que los niños no puedan entender mejor. Además de esto, el uso de la enseñanza tradicionalista basada en la memorización y el desapego del contexto realista hace que los estudiantes pierdan interés y perciban las matemáticas como difíciles.

### **1.5. Delimitación del estudio**

- **Delimitación espacial**

Este trabajo se realizó en la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría” del Distrito de Huacho.

- **Delimitación temporal**

Este estudio se hizo en el lapso durante el año 2022.

### **1.6. Viabilidad de estudio**

- Hay 2 temas de investigación en mi curso de formación profesional, y este hecho me satisface con la investigación que propuse.
- Los profesores profesionales son los co-asesores de mi tesis, porque en el proceso de aprendizaje involucran directa o indirectamente cuestiones relacionadas con las variables que estamos estudiando.
- La manera de poder acceder a una red de internet me facilita la averiguación del informe sobre las variables estudiadas.

- La forma de que pueda utilizar los medios informativos (televisión, radio, periódicos, etc.) me ayudó a darme cuenta de las similitudes y diferencias a nivel local, regional, nacional e internacional.
- La dirección de la I.E.I., la aceptación de profesores y alumnos elegida para nuestra investigación, nos capacita para realizar las observaciones requeridas.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de investigación

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Chacha (2022), en su tesis titulada *“El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de la escuela de educación básica Carlos Antonio Mata Coronel de la ciudad de Azogues”*, aprobada por la Universidad Politécnica Salesiana-Ecuador, donde el investigador planteo implementar una estrategia didáctica activa para el desarrollo del pensamiento lógico matemático entre los estudiantes de la escuela primaria “Carlos Mata Coronel”, aplicando el juego como factor de mejora en el aprendizaje de los estudiantes en el periodo académico 2020-2021. Desarrollo una investigación de paradigma socio-crítico, enfoque cualitativo y método descriptivo, la población estuvo constituida por 20 estudiantes. Los resultados sugieren que las estrategias de enseñanza de juegos revelan las habilidades matemáticas más importantes y relevantes para implementar en los juegos aplicados al aprendizaje de los niños. Finalmente, el investigador concluyo que:

Con el fin de adoptar estrategias didácticas activas para desarrollar el pensamiento lógico matemático a través de la implementación de juegos como factor para potenciar el aprendizaje de los estudiantes, se observó que respondían positivamente y motivados a las actividades matemáticas, aumentando el interés de los estudiantes.

Camargo (2020), en su tesis titulada *“Influencia de la lúdica en el desarrollo del pensamiento lógico matemático”*, aprobada por la Universidad de la Costa-Colombia, donde el investigador planteo analizar el efecto del juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de primer grado de la escuela primaria del Centro Pedagógico de Malambo Atlántico La Inmaculada. Desarrollo una investigación de paradigma cualitativo y como método se apoyó en el hermenéutico interpretativo con el objetivo de darle análisis crítico al proceso investigativo, la población estuvo constituida por 2 docentes y 49 estudiantes. Los resultados sugieren que los maestros usan muy poco material de juego en las

lecciones de matemáticas, lo que refleja que se basan en métodos tradicionales en sus actividades de instrucción. Finalmente, el investigador concluyo que:

El juego es infaltable en la vida de los niños y niñas porque contribuye a su desarrollo integral, por lo que los docentes deben relacionarlo con las experiencias del aula para que se convierta en una actividad placentera sin perder su valor, opciones de aprendizaje significativas para los estudiantes.

Fonseca (2013), en su tesis titulada *“Las actividades lúdicas y su influencia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del Segundo Año de Educación General Básica de la Escuela 23 de Mayo de la Parroquia Chillogallo, Cantón Quito, Provincia de Pichincha”*, aprobada por la Universidad Técnica de Ambato-Ecuador, donde el investigador planteo determinar la influencia de las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de Segundo Año de Educación General Básica de la Escuela 23 de Mayo de la Parroquia Chillogallo, Cantón Quito, Provincia de Pichincha. Desarrollo una investigación de campo con un enfoque critico propositivo, carácter cuanti- cualitativo y nivel exploratorio, la población estuvo constituida por 6 docentes y 84 estudiantes. Los resultados del estudio muestran que las actividades lúdicas influyen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes. Finalmente, el investigador concluyo que: Los docentes tienen conocimiento de motivar a los estudiantes a través de actividades recreativas, pero no lo aplican como estrategia para que los estudiantes desarrollen el pensamiento lógico matemático.

Solórzano y Tariguano (2010), en su tesis titulada *“Actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de la matemática”*, aprobada por la Universidad Estatal de Milagro-Ecuador, donde los investigadores plantearon mejorar el aprendizaje de la matemática de acuerdo a la capacidad cronológica y mental de los alumnos utilizando actividades lúdicas para que desarrollen las habilidades de razonamiento lógico matemático. Desarrollaron una investigación de campo tipo exploratoria- descriptiva- bibliográfica y método inductivo-deductivo, analítico-sintético, la población estuvo constituida por 42 estudiantes. Los resultados del estudio muestran que las actividades lúdicas tienen un impacto significativo en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del tercer grado de educación básica del colegio

“Judith Acuña de Robles” de la Parroquia Roberto Astudillo durante el ciclo escolar 2010-2011. Finalmente, los investigadores concluyeron que: La gran mayoría de los docentes de educación básica no considera las actividades recreativas como un aspecto de la motivación para aprender matemáticas en las aulas de matemáticas.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Espíritu (2022), en su tesis titulada “*Actividades lúdicas que promueven el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años*”, aprobada por la Pontificia Universidad Católica del Perú, donde el investigador planteo analizar las actividades lúdicas que promueven el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años de nivel inicial de una Institución Educativa privada en la educación a distancia. Desarrollo una investigación de tipo descriptivo y enfoque cualitativo, la población estuvo constituida por 15 docentes. Los resultados sugieren que las actividades recreativas tienen un propósito claro, que a su vez promueve el disfrute y el placer, y promueve el desarrollo de conceptos matemáticos. Finalmente, el investigador concluyo que:

Primero, a través de la manipulación de elementos (ej.: peluches, pelotas, ganchos, botones) se puede reconocer el desarrollo de conceptos objétales, lo que facilita el reconocimiento de las características externas de los objetos Segundo, la promoción de conceptos espaciales cultivados a través del desplazamiento, exploración, contribuyen al dominio del espacio y la conciencia del movimiento. En tercer lugar, la actividad de juego propuesta permite el desarrollo de conceptos pre numéricos que se demuestran al clasificar, comparar, contar y números ordinales.

Sulca (2021), en su tesis titulada “*Juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial 418-48, Distrito Cangallo Ayacucho 2021*”, aprobada por la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, donde el investigador planteo determinar la relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021. Desarrollo una investigación de nivel no experimental, tipo cuantitativo y un diseño descriptivo correlacional, la población estuvo constituida por 24 niños. Los resultados del estudio muestran que jugar juegos

que son divertidos está significativamente asociado con el pensamiento matemático. Finalmente, el investigador concluyo que:

Se determinó que existe una alta correlación entre el Juego y el Pensamiento Matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021, lo que implica un alto nivel de dependencia entre ambas variables.

Poma y Reyes (2019), en su tesis titulada “*Aplicación de la estrategia de juegos y pensamiento lógico matemático en los estudiantes de 4 años, II nivel de Inicial de las secciones creativos y líderes de la I.E. N° 004 El mundo de Ana María de Santa Lucía – Uchiza en el año 2011*”, aprobada por la Universidad CésarVallejo, donde los investigadores plantearon determinar la eficacia de la estrategia de juegos en la mejora del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de 4 años, II nivel de Inicial de las secciones creativos y líderes de la I.E. N° 004 El mundo de Ana María de Santa Lucía en el año 2011. Desarrollaron una investigación de tipo aplicativo y diseño cuasi-experimental con dos grupos de estudio (Grupo Control y Grupo Experimental), la población estuvo constituida por 35 niños y niñas. Los resultados del estudio mostraron que la estrategia aplicada fue positiva ya que los niños y niñas mejoraron el pensamiento lógico matemático durante 4 años, periodo II del nivel inicial de I.E. N° 004. Finalmente, los investigadores concluyeron que:

La aplicación de la estrategia del juego mejoró significativamente el aprendizaje del pensamiento lógico matemático, ya que antes de aplicar la estrategia los resultados fueron los siguientes, en el grupo experimental el 76,5% de los niños se encontraban en el nivel inicial y en progreso, después de aplicar la estrategia 26,5%, 17,6% de los niños En el nivel de logro esperado, el 23,5% de los niños estaban en el nivel de logro sobresaliente, a diferencia de un grupo de control del 11,1% de los niños y el 5,6% de los estudiantes que estaban en el nivel de logro esperado.

Barrios y Muñoz (2017), en su tesis titulada “*Actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años en la Institución Educativa Sagrada Familia de Concepción*”, aprobada por la Universidad Nacional del Centro del Perú, donde los investigadores plantearon determinar la influencia de las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños

de 5 años en la Institución Educativa Sagrada Familia de Concepción. Desarrollaron una investigación de tipo aplicada, nivel explicativo y diseño cuasi experimental, la población estuvo constituida por 15 niños. Los resultados del estudio mostraron que las actividades de juego afectaron significativamente el pensamiento lógico matemático de los niños de cinco años. Finalmente, los investigadores concluyeron que:

Luego de aplicar actividades lúdicas para medir el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, se observó que el 80% al 90% del aprendizaje se logró en el grupo experimental, mientras que el 40% se mantuvo en el grupo control. Esto significa actividades divertidas que estimulan el aprendizaje en las áreas de lógica y matemáticas.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Juegos lúdicos**

#### **2.2.1.1. Teorías sobre los juegos lúdicos**

La importancia de los juegos se muestra en cada una de las teorías de diversos autores, entre ellas se encuentran las teorías clásicas (que siempre estuvieron presentes e interesaron a los escritores del siglo XIX) y las ideas modernas (estas ideas tratan de sus ideas en su tiempo). En la teoría tradicional se presta mucha atención a dos teorías:

- 1. Teoría Metafísica (427- 347 a.c.):** Según esta teoría, Platón fue uno de los primeros autores en relacionar los juegos con su teoría, que se centraba en el arte y la expresión humana. Del mismo modo, el ejercicio y el juego se mantienen como principios de diversión. También nos muestra que los jóvenes odian el trabajo y prefieren divertirse, porque no descansan, sino que juegan juntos.

Por tanto, según Platón, el juego debe ser un medio de preparación del infante para la edad adulta, el proceso de transmisión y socialización de valores que tiene lugar en el juego. A partir de sus aportes, el autor resume la teoría anterior en una frase: “El juego es el canal a través del cual los niños absorben la cultura de su origen”.

- 2. Teoría de la potencia superflua o Teoría del recreo (1793):** A través de su teoría, Friedrich von Schiller intentó aclarar que el juego confiere fuerza

para amortiguar la fuerza sin agotar el cuerpo. Por eso cree que su satisfacción está relacionada con la cantidad de energía. Asimismo, dice que es un esfuerzo que no satisface sus defectos naturales porque su objetivo es el entretenimiento. El placer es un elemento inherente al juego. La famosa cita de Schiller es: “Cuando juega, un hombre es un hombre completo”.

- 3. Teoría freudiana sobre el juego (1898 – 1932):** Sigmund Freud formuló la teoría del juego de Freud, afirmando que se acercaba al letargo, a través del recogimiento, salían emociones tranquilas que intentaban expresarse. Asimismo, lo ve como un vehículo para satisfacer y expresar las demandas de sus alumnos, vinculándolos a las manifestaciones de la intuición, especialmente al instinto de placer. Asimismo, se refiere a que el juego puede ser un medio de expresión de emociones reprimidas, realización de deseos y proyección del inconsciente.
- 4. Teoría sociocultural del juego (1980):** Es el autor de la defensa de que jugar en sí mismo es una tarea agradable. Enfatice que el juego es placentero si el niño logra alcanzar su meta o el resultado deseado. Asimismo, se considera una necesidad en la vida lúdica. Por otro lado, enfatiza el juego como algo que permite la madurez, donde el pensamiento motor es la principal fuente de dicho juego. Es por ello que se puede decir que, si un niño juega, su madurez y comportamiento se ven reflejados en dicho juego, logrando conectar y plasmar diversas ideas holísticas.
- 5. Teoría piagetiana sobre el juego (1932 - 1966):** La teoría del juego de Jean Piaget es importante porque ve el juego como una transformación del conocimiento, la adquisición de conocimiento que depende de la evolución de la mente del niño. Creía que el juego y la imitación son necesarios para el desarrollo del pensamiento y la inteligencia, más que durante la estabilidad y la adaptación. Por lo tanto, el juego se divide en cuatro partes: Etapa sensorio-motora (0-2 años): el juego es funcional, preoperacional (2-6 años): el juego es simbólico, operación concreta (6-12 años): el juego está influenciado regulado, operacional (12 años en adelante): El juego es reglado. Según los expertos, dice que si un niño o un estudiante tiene una relación con el entorno en el que vive, los procesos mentales se desarrollan a través de la experiencia de vida. Las diversas etapas mencionadas anteriormente

son las etapas por las que pasa el estudiante como una influencia directa de la estructura intelectual.

Por eso, para Piaget, el niño tiene tres formas de interactuar con la realidad: se adapta a las normas externas, modifica sus capacidades de acuerdo con sus deseos e impone sus deseos a través de la conducta adaptativa, según lo cual, explica el autor, una vez la acción ya se ha aprendido, se repetirá el juego para adaptarse a otros dominios o para proporcionar una experiencia emocional con buenos resultados. (p.9)

## **2.2.2. Desarrollo en el pensamiento matemático**

### **2.2.2.1. Implicancias de las teorías del desarrollo en el pensamiento matemático**

Desde un punto de vista psicológico, las teorías sobre el desarrollo infantil se han desarrollado durante mucho tiempo. Esto nos permite descubrir elementos que influyen en el desarrollo del pensamiento matemático y nuevos aspectos de las etapas por las que pasan los niños y niñas. Por lo tanto, se seleccionaron los estudios de tres teóricos influenciados por descubrimientos seminales. Son la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, la teoría del aprendizaje crítico de Ausubel y la teoría sociocultural de Vygotsky.

**1. Jean Piaget:** Durante su investigación, el psicólogo suizo intentó responder preguntas relacionadas con el desarrollo infantil. En él pregunta por qué los niños y las niñas hablan, por qué cometen los mismos errores a cierta edad, con quién hablan, cuándo hablan, etc. teoría del desarrollo cognitivo. Aquí, describa las etapas de desarrollo por las que pasan los niños.

- **Etapa Sensoriomotora (0-2 Años):** Esta etapa se inicia desde el nacimiento hasta que los niños adquieren el lenguaje. Al principio, el niño no entiende qué hay en su lugar. Sin embargo, no ha podido saber cuándo no hay nadie ni nada.
- **Etapa Preoperacional (2-6 Años):** Durante este período, el niño utiliza el pensamiento simbólico, que lo ayuda a comprender el mundo que lo rodea. En otras palabras, puedes expresar tus pensamientos a través de símbolos, ya sean palabras o números. Según Piaget, esta fase presenta cuatro características.
- **Etapa Operacional Concreta (6-12 Años):** Los niños o niñas pueden comprender y aplicar operaciones relacionadas con el

pensamiento matemático. Estas acciones se caracterizan por reflejos, acciones que se realizan en la mente y no se pueden cambiar.

- **Etapas Operacionales Formales (12-Adultez):** Durante este período, los estudiantes desarrollan la capacidad de pensar con claridad y comprender conceptos abstractos. Con esta comprensión, puede pensar en diferentes posibilidades y hechos.

2. **David Ausubel:** Jean Piaget, desarrolló una teoría en 1968 llamada teoría del aprendizaje significativo. Esto resalta la importancia de conectar la información aprendida con la información por aprender. Expresado también conocido como aprendizaje significativo de idiomas, se refiere a que los estudiantes conectan lo que ya saben con lo que el profesor les está enseñando. Años más tarde, Ausubel decidió ampliar la edición de su libro, revisándolo a partir de investigaciones realizadas y sugerencias de alumnos y colegas. En consecuencia, llamó a su nuevo descubrimiento teoría de la asimilación para enfatizar la importancia de la interacción entre el conocimiento existente y el nuevo, y cómo se manifiesta en el nuevo aprendizaje.

Según Sousa et al. (2015) Para que se produzca este proceso de asimilación, existen una serie de requisitos. Una de ellas es que los estudiantes estén dispuestos a aprender para que el aprendizaje no sea mecánico, solo almacenamiento de información, sino que permita que el bebé sea proactivo antes de que se le enseñen nuevos conceptos.

3. **Lev Vygotsky:** Las investigaciones realizadas por el psicólogo ruso durante su corta vida le permitieron aportar supuestos teóricos sobre la definición de la psicología como ciencia. Estos estudios generaron discusión en su momento porque los autores incluyeron aspectos relevantes para el contexto político y social de la época, como “aprendizaje, desarrollo psicológico, educación y cultura”

Por las razones anteriores, la teoría sociocultural nació como respuesta a la escasez conceptual que existía en la época. En él explica que las funciones relacionadas con la psicología humana y la conciencia están relacionadas con el entorno y la exploración de elementos e individuos como parte de la vida social.

Por las razones anteriores, la teoría sociocultural nació como respuesta a la escasez conceptual que existía en la época. En él explica que las funciones relacionadas con la psicología humana y la conciencia están relacionadas con el entorno y la exploración de elementos e individuos como parte de la vida social.

## **2.3. Bases filosóficas**

### **2.3.1. Juegos lúdicos**

#### **2.3.1.1. Definición**

Los juegos permiten el desarrollo de ciertas habilidades y destrezas que estimulan la curiosidad del niño por el mundo que lo rodea, porque aprende mejor y su aprendizaje significa mucho, lo que lleva a un mejor desarrollo humano.

El juego tiene un papel importante en la educación de los niños ya que no se trata solo de jugar, sino que de entretener, motivar y dar consejos prácticos que ayuden a brindar a los niños mejores oportunidades de aprendizaje en las habilidades sociales y cognitivas.

Moreno et al., (2020) identifican que los juegos lúdicos son:

Aquellos que se utilizan para fomentar una serie de tareas que tienen como finalidad educar a los niños sobre un tema específico, además de dotarlos de todas las capacidades útiles para que puedan estudiar, por eso que se define como un tipo de educación que utiliza el juego como medio de aprendizaje. (p.30)

El juego permite que el niño aprenda de una manera más significativa en el ambiente educativo, ya que le da la oportunidad de hacer varias cosas que suceden en la educación, las cuales son muy importantes en el desarrollo del pensamiento del niño sobre una actividad.

También, “el juego lúdico se define como aquella estrategia de carácter didáctico, que se utiliza para desarrollar alguna capacidad” (Ramdhani, Usodo, & Subanti, 2017, pág. 3), a partir de una serie de estrategias de interacción y/práctica, que debe ser implementado por los docentes, dentro de un contexto académico establecido.

Los juegos no solo ayudan en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, sino que también alientan a los estudiantes a abordar los problemas desde varios ángulos, fomentando la resolución creativa de problemas. Además, promueven cambios de comportamiento positivos, como una mejor comunicación y pensamiento imaginativo, reavivando la curiosidad y la espontaneidad de los niños en los adultos al tiempo que permiten reacciones auténticas a situaciones del mundo real.

“Hay muchos beneficios que se pueden obtener al usar juegos lúdicos, algunos de los cuales son: mejora el enfoque y la atención, aumenta el interés de los estudiantes en actividades que no habían considerado antes, ayuda en la observación” (Sri & Priatna, 2018, pág. 5), fomenta la autodeterminación, lo que fomenta el juicio crítico, ayuda a aumentar el desarrollo de la imaginación y las habilidades lógicas, y otra es que permite que los niños se adapten más rápido y mejor a otros ámbitos sociales, formando así nuevas amistades.

Mediante el juego, el niño puede desarrollar y mejorar su comportamiento todos los días, lo que le da confianza en el comportamiento que realiza todos los días en la vida cotidiana.

Asimismo Bruno (2011), expresa que:

El juego lúdico tiene una gran influencia en el desarrollo general de los niños en edad preescolar, ya que a través de las diferentes actividades que realizan, logran explorar su cuerpo de manera lúdica y ganar confianza en sus movimientos. (p.34)

Los movimientos del niño son naturales, descoordinados e inseguros al principio, pero con la práctica y una adecuada orientación en la ejecución, estos movimientos se irán perfeccionando día a día.

Pere (2012), menciona que “el juego puede entenderse como la actividad más importante del niño, permitiéndole ser libre y disfrutar de lo que está haciendo en cada momento” (p.12)

El juego es la actividad principal del niño durante los primeros seis años. Por ello, el Ministerio de Educación cree que este entusiasmo y empuje espontáneo debe servir para orientar la enseñanza del juego.

Moreno, (2002) define “el juego lúdico como esencial para el niño porque lo hace feliz, de lo contrario no es un juego sino una obligación; también asegura que nadie pueda divertirse” (p.15)

### **2.3.1.2. Principios básicos de los juegos lúdicos educativos**

Para Velandia, (2012) las actividades recreativas se rigen por los principios básicos que se indican a continuación:

- **La participación:** Los principios básicos de las actividades lúdicas encarnan el desempeño físico e intelectual activo de los jugadores (en este asunto los estudiantes). La participación es una necesidad interior del hombre, porque se conoce a sí mismo, se encuentra a sí mismo, el rechazo significa bloqueo, la no participación significa dependencia, aceptar los valores de los demás, a nivel didáctico significa lingüistas, enciclopedias y regeneradores, es incompatible con las exigencias de hoy. La participación de los estudiantes constituye situaciones especiales concretas, que se implementan con la aplicación del juego.

La participación se considera fundamental para cualquier actividad recreativa, demuestra participación e independencia, y esta actividad permite a los estudiantes evitar verbalizar o repetir ideas.

- **El dinamismo:** demuestra la importancia y la influencia del elemento temporal en el funcionamiento del juego. Todo juego tiene un principio y un final, por lo que el elemento del tiempo tiene la misma importancia fundamental que tiene en la vida. Además, este juego es una organización, desarrollo y colaboración que funciona con el poder del proceso educativo. La experiencia de vida juega un papel importante en el proceso de aprendizaje, ya que crea el principio y el final de la participación, la atención al tiempo, así como el desarrollo de cada experiencia.
- **El entretenimiento:** esto refleja la naturaleza divertida e interesante del juego, que tiene un fuerte impacto emocional en los estudiantes y puede ser una de las principales razones para motivarlos a participar activamente en el juego.

El entretenimiento brinda a los alumnos la oportunidad de experimentar diferentes emociones que fomentan la participación en el juego.

- **Juego de roles:** se basa en el modelado lúdico de la actividad de los estudiantes, reflejando la improvisación y la imitación.
- **Competencia:** se basa en el hecho de que jugar produce resultados tangibles y demuestra una profunda motivación para participar de forma activa en el juego. El valor pedagógico de este principio es evidente: no hay juego sin competición, ya que favorece la acción autónoma y enérgica, involucrando todo el potencial intelectual y físico de los estudiantes.

Los juegos lúdicos deben ser vistos como competencias para que de esta forma sean dinámicas, independientes y de esta forma motiven a los estudiantes a participar en los roles apropiados, independientemente del hecho de que la improvisación es una entidad generativa en el aula.

### **2.3.1.3. Los tipos de juegos o actividades lúdicas**

Para Matos (2017) la teoría del juego es una herramienta teórica muy interesante que agrupa o clasifica los tipos de actividad lúdica que se pueden utilizar en la educación. A pesar de esto, como veremos más adelante, no existe una teoría única, en todas ellas se pueden encontrar los siguientes tipos de juegos:

- **Los juegos de actitudes:** Los llamados juegos de actitud, se caracterizan por una actividad física pronunciada, son las travesuras más comunes en los dos primeros años de la vida, ya que se caracterizan por la libertad y la espontaneidad de manera educada.

Este tipo de actividades desarrollan la motricidad básica, por lo que también se conocen como juegos de exploración. A través de ellos, los bebés adquieren una comprensión básica del entorno que les rodea, además de ejercitar sus habilidades mentales y de comprensión básica.

- **Los juegos activos:** En este tipo de juego, los niños suelen asociar imágenes con personajes de la vida real, la sociedad y los medios, lo que les permite representar los pensamientos de desarrollo de un niño. Como resultado, los infantes crean personajes heroicos o fantásticos, e incluso aparecen como amigos imaginarios, se exageran las situaciones en las que juegan un papel dominante.

La utilidad de este tipo de entretenimiento radica en su aspecto creativo, ya que anima a los menores a crear e imaginar escenarios y situaciones fantásticas. Sin embargo, aunque su duración varía según el niño, la mayoría

de los estudios psicológicos indican que pueden prolongarse hasta el final de la etapa preescolar.

También existen estudios que definen este tipo de juego como una actividad denominada “construcción”, que aparece entre los 5-6 años aproximadamente y se caracteriza por la utilización de materiales y formas con fines seleccionados por el niño.

- **Los juegos pasivos:** Los juegos de esta categoría se definen como actividades que se pueden considerar entretenidas o recreativas en las que el consumo de energía se considera mínimo porque se suelen realizar en soledad.

Como señalaron los autores y las contribuciones anteriores, se ha descubierto que desarrollan el equilibrio intelectual en los niños porque los desafían en gran medida a usar el razonamiento, la creatividad, la motivación, la memoria y más.

- **Los juegos cooperativos:** Los juegos cooperativos se distinguen de los juegos competitivos donde el resultado está dominado por la falta de fidelidad. Los juegos cooperativos son juegos cuyo comportamiento depende del equilibrio de objetivos y el éxito del juego. (p.65)

#### ***2.3.1.4. Principios en la aplicación de los juegos lúdicos***

Por un lado, Ortiz (2015) considera que el uso del juego lúdico debe orientarse hacia el aprendizaje individual y grupal y, a partir de esta comprensión, extiende los siguientes principios aplicables de la implementación del juego lúdico a la pedagogía del aprendizaje en el aula.

- **La participación:** representa los principios fundamentales de las actividades recreativas a través de las cuales, en los casos específicos de nuestro estudio, el cuerpo y la mente de un niño pueden expresarse activamente.

La participación requiere una necesidad humana interna, porque puede ser utilizada para identificar al propio niño y encontrar su lugar en el juego.

- **El dinamismo:** este principio permite definir el significado y el impacto de la dimensión temporal en la creación de actividades lúdicas. El juego tiene así un principio y un final, por lo que medir su duración se vuelve muy importante en la vida.

El juego representa así movimiento, desarrollo e interacción activa en la dinámica de los procesos educativos dentro del factor tiempo.

- **El entretenimiento:** este principio refleja la naturaleza entretenida e interesante de jugar, lo que puede ser una de las principales razones para tener sentimientos positivos hacia los estudiantes y fomentar la participación en el juego.
- **El desempeño de roles:** se basa en el ejemplo de un juego de actividad estudiantil, que muestra el trabajo de imitar e improvisar.
- **La competencia:** se basa en el hecho de que jugar produce resultados tangibles y demuestra una profunda motivación para participar activamente en el juego. El valor pedagógico de este principio está claramente demostrado: no hay juego sin competencia, ya que fomenta acciones independientes y activas, involucrando las capacidades físicas y mentales de los estudiantes. (p.30)

#### ***2.3.1.5. La importancia del juego lúdico en la educación de los niños***

Damián (2011) expresó la relación entre el juego tradicional y el desempeño académico de los niños en edad preescolar. Los autores reconocen que las actividades recreativas que muestran un enriquecimiento motor y cognitivo han contribuido significativamente al proceso de aprendizaje. Según esta perspectiva, las actividades recreativas son importantes para la educación de los niños:

- **Para el desarrollo físico:** Contribuye al desarrollo del cuerpo y del ritmo cardíaco y respiratorio, como caminar, correr, agacharse y saltar. El desarrollo muscular y la coordinación neuromuscular son mejorados por actividades divertidas. Este juego estimula el cerebro con actividades orgánicas.
- **Para el desarrollo mental:** favorece el desarrollo integral ya que mejora tus sentidos y controla mejor tu cuerpo, aumenta tus habilidades expresivas y desarrolla tu capacidad de observación. En las actividades de juego, el bebé desarrolla la inteligencia para resolver problemas relacionados con él en la vida diaria. El juego estimula la imaginación e identifica con el espacio y tiempo.

- **Para la formación de carácter:** La actividad en los juegos es moral y cívicamente beneficiosa, es decir, el niño adquiere el pleno desarrollo de la conducta en relación con los demás compañeros.
- **Para el cultivo de los sentimientos sociales:** La mayoría de los juegos no son para un solo jugador y, en ese sentido, son sociales y cooperativos. A través del juego, el niño discutirá, pero comprenderá que necesita conectarse. Los problemas internos se pueden resolver a través de actividades recreativas. (p.37)

Asimismo, Baquix (2014), sostiene que el juego en preescolar facilita el descubrimiento y el aprendizaje, y es a través del juego que los docentes crean espacios acondicionados para satisfacer necesidades e intereses diferentes que pueden tener los niños. Para la autora, las actividades lúdicas en la educación infantil son importantes porque:

- Promueve el sesgo cognitivo al involucrar a los niños en juegos grupales. En este proceso, creas un vínculo entre tu lugar en el juego y las posiciones de otros jugadores, basada en la acción y la reflexión. El propósito es dejar que aprendan a obedecer las reglas.
- Detecta errores en la construcción del conocimiento, lo que permite evaluar el aprendizaje. El juego le permite al maestro ver aquellos aspectos del comportamiento del niño que aparecen espontáneamente durante la actividad. Las actividades lúdicas son esenciales para la pedagogía ya que el juego tiene un valor muy relevante en la construcción de la vida física, mental, emocional, cultural y social.
- Le permite explorar el mundo ya usted mismo en una variedad de escenarios. En este punto, la familia será crucial, porque la familia también tiene un valor educativo. Los padres son los primeros guías, proponiendo actividades, proporcionando recursos para los bebés y organizando juegos para sus hijos adolescentes. Los padres son los primeros educadores a los que les encanta jugar. Elegir el primer juguete de tu hijo le permitirá absorber valores, desarrollando así sus habilidades y enseñándole a interpretar la realidad.
- A medida que mejoran sus habilidades físicas y sus relaciones interpersonales, la calidad de vida de los niños mejora. Dado que el juego

puede ser divertido y relajante, esto mejora el bienestar y la salud física y mental de una persona.

- Ayuda a superar problemas de aprendizaje ya que los juegos permiten una mejor comprensión e integración de conceptos.
- Promueve una independencia excepcional y la resolución de problemas mentales o emocionales. Es importante tener en cuenta que el juego es un método terapéutico.
- Promover la integración de niños y adultos de diferentes culturas. (p.34)

#### **2.3.1.6. Características del juego lúdico**

Martínez (2012) señala la especificidad que nos otorgan las diferencias del comportamiento y acciones en los juegos para implementar las diferencias en los juegos. Entre estas características podemos mencionar:

- **Ausencia de finalidad:** demuestra que el juego es un fin en sí mismo, es decir, para que una acción sea un juego, debe ser principalmente con el propósito de divertirse, y no solo con otra cosa. El enfoque de estos eventos no es ganar o perder, sino desarrollos breves y concisos, el desarrollo de la acción.
- **Juguetes-objetos no imprescindibles:** con esta cualidad, los aspectos del juego no son importantes para la mejora del juego. Los juguetes son componentes que soportan y regulan las actividades, y se pueden determinar en cualquier momento. Un niño que quiera seguir jugando siempre encontrará juegos de los que hablar, por lo que no debemos pedir desesperadamente a los niños que jueguen.
- **Motivación intrínseca y voluntariedad:** El juego es de estimulación personal y discrecional. Por lo tanto, el juego se centra en la dinámica intrínseca, lo que permite utilizar varios juegos directamente, independientemente de los programas externos. Estas actividades ya no son interesantes y se detendrán a menos que se introduzca un nuevo método.
- **Libertad y atropello:** El juego es un ejercicio de libertad e ira porque las propiedades psicológicas fundamentales del juego comienzan con la base psicológica general sobre la que prevalece la libertad de elección. Los niños y niñas se desconectan de la realidad a través de los juegos y asumen roles

nuevos y ficticios llenos de fantasía que no suelen estar permitidos en la vida real.

- **Ficción:** La ficción se considera una parte integral del juego. Sin duda, el juego crea posibilidades realistas sin perder la percepción de la realidad. De esta manera, cada actividad puede ser divertida (saltar, tirar piedras) y cuanto más pequeño sea el niño, mayor será la capacidad de convertir cualquier actividad en divertida.
- **Seriedad:** Este juego es ideal para los niños porque extrae todos los recursos y habilidades de ellos mismos. En las actividades del juego, los jugadores pondrán a prueba sus cualidades y habilidades personales y sociales, desafiándolos en todos los niveles físicos, intelectuales y emocionales.
- **Placer:** Las actividades recreativas hacen que el sujeto se divierta y se alegre. Se puede decir que el juego es una actividad que trae alegría y diversión por lo general lleva a las emociones. (p.41)

#### ***2.3.1.7. Objetivos de los juegos lúdicos***

El propósito del juego lúdico es que se convierta en una actividad muy enriquecedora e importante para mejorar el comportamiento destructivo de los niños y encontrar habilidades que promuevan su buen comportamiento. Los juegos lúdicos pueden ayudar a los estudiantes a mejorar su comportamiento durante la enseñanza, ya que es un motivador muy gratificante e importante, ya que ayuda a que nuestros estudiantes sientan un buen ambiente escolar y tengan la confianza de querer aprender sobre los temas que se les indican. Aspiraciones, las familias que involucran a los padres son también bueno, porque emocionalmente, ayuda a sus hijos adolescentes a tener la confianza para expresar su aliento y les ayuda a tomar decisiones positivas sobre su futuro y convertirse en buenas personas.

Para optimizar el comportamiento disruptivo de su hijo, siempre debe comenzar por comprender lo difícil que es para su hijo sentirse inquieto en el salón de clases. Los maestros deben utilizar actividades para crear un buen ambiente en el aula. Debemos practicar el juego creativo, jugado de manera simple, para ganar el juego basado en ensayar el comportamiento y fomentar las habilidades para controlar las emociones.

El mal comportamiento se detecta cuando los niños no saben cómo actuar en situaciones que se presentan. Por eso es importante jugar con los niños con problemas de comportamiento escolar disruptivo para hablar con los padres, esto siempre sucede cuando el padre se siente ausente o la madre está criando al niño sola o puede estar mostrando poco afecto hacia el niño y sintiéndose en general, los estilos de crianza pueden ser muy autoritarios, por lo que los padres deben lidiar con más problemas para poder comportarse bien con sus hijos adolescentes.

En definitiva, tenemos que involucrar a los padres en la gestión de actividades lúdicas divertidas en casa para que se sientan motivados y autosuficientes en las actividades que quieren realizar. De esta forma podrán mejorar su comportamiento, ya que se sentirán comprendidos por los padres, y nosotros como formadores debemos saber gestionar el comportamiento de un niño, sea bueno o sea malo.

Al brindarles un buen clima escolar a través de juegos divertidos, haciéndolos responsables y motivados, los vemos en control y toma de decisiones, y podemos reducir su comportamiento destructivo de búsqueda de atención social.

#### **2.3.1.8. Dimensiones del juego lúdico**

De acuerdo con Moreno (2002) las dimensiones del juego lúdico son: juego funcional, juego simbólico y juego de reglas.

- 1. Juego funcional:** El juego o actividad funcional ocurre al nacer ya que comienza a ejecutar movimientos que le dan satisfacción e inducen el crecimiento muscular.

El juego funcional o lúdico implica aceptar o adaptar situaciones que muchas veces vemos e interpretamos a través de actividades lúdicas, el principal atractivo de los niños es que necesitan estar atentos a las pequeñas cosas que se presentan en la actividad.

Asimismo Velásquez (2008) sostiene que el juego funcional “si bien comienza en los primeros meses de vida, se va afinando en todas las etapas de la vida, complejizándose cada día más y comenzando a comprender el propio cuerpo” (p.90)

Con solo hacer el acto de escribir ya se está desarrollando un juego de función, que en este caso es tomar un lápiz. Pero el juego funcional es más

específico, se asumen nuevos movimientos según la edad, y esto también requiere más práctica.

- 2. Juego simbólico:** Es la relación que existe entre el niño y lo que pretende representar o imitar, teniendo en cuenta los detalles que más le llaman la atención.

Cuando un niño se interesa por un personaje o un objeto que quiere imitar, aprende todo de manera efectiva, imitando acciones y actitudes, enfatizando su seguridad sin temor a equivocarse, por lo que este tipo de juego es sumamente importante para su desarrollo.

Párraga (2004) afirma que “el juego simbólico permite que los niños absorban lo que aprecian en su entorno y aprendan a discernir lo que está bien y lo que está mal, comparar personajes e imitarlos en su juego” (p.67). Este juego simbólico ayuda a los niños a adoptar actitudes que requieren una reflexión inicial. El lenguaje también está asociado con este tipo de juego, ya que los niños usan el lenguaje con mayor frecuencia para crear sus propios mundos creativos.

- 3. Juego de reglas:** Un juego de reglas es una parte de un juego cómico que permite el trabajo en equipo, donde se deben hacer reglas y asignar responsabilidades a cada jugador.

Jugar con reglas también desarrolla habilidades de memoria, razonamiento, concentración y reflexión que son importantes para el desarrollo motor, ya que cada movimiento debe pensarse y procesarse para coordinarse antes de poder ejecutarse.

Los niños empiezan a jugar haciendo reglas cuando tienen 4 o 5 años, pero estas reglas no se establecen o realizan realmente hasta los 7 u 11 años. Hacer las reglas significa que se respetan entre sí y promueve una mejor forma de vincularse durante el juego.

El juego de reglas interviene en los procesos psicológicos y evolutivos, favoreciendo en todo momento su desarrollo y potenciando las habilidades y destrezas que necesitan a medida que envejecen. (p.34)

### ***2.3.1.9. Clasificación de los juegos lúdicos***

Ahora bien, entendiendo y estudiando de la misma forma las características de los juegos divertidos Blanco (2012), mencionando que se clasifican con precisión según su finalidad o fines, son:

- **Juegos sensoriales:** El juego sensorial es un juego en el que los niños utilizan principalmente sus sentidos. El juego sensorial, que comienza en la primera semana de vida, es un juego motor propio del primer al segundo año de vida, aunque también se da durante el aprendizaje infantil. Se pueden clasificar a su vez según sus sentidos visual, auditivo, táctil, olfativo y gustativo.
- **Los juegos motores:** Desde las primeras semanas de vida, los niños comienzan a realizar movimientos y gestos repetitivos de manera involuntaria y este tipo de juego se les da naturalmente. Asimismo, se da una evolución considerablemente durante los dos primeros años de vida y continúan a lo largo de la adolescencia y niñez. El juego favorito de los niños les enseña nuevas habilidades motoras y conquistas mientras caminan, correr, saltar, gatear, rodar, empujar o tirar ya que ayudan a liberar la tensión.
- **El juego manipulativo:** En el juego de manipulación, como se muestra en la ilustración, implica acciones relacionadas con la presión manual, como sujetar, atar, apretar, ir a buscar, golpear, ensamblar, vaciar, enhebrar, apretar, moldear, jalar y llenar. Los niños de tres o cuatro meses pueden agarrar la sonaja y recoger todo lo que les caiga.
- **Los juegos de imitación:** En la imitación, los niños intentan recrear gestos, movimientos o sonidos previamente aprendidos. Los niños comienzan a imitar alrededor de los siete meses y el juego imitativo continúa durante la niñez. Los niños imitan los gestos y movimientos del educador en el juego de los “cinco lobos” o “palmas”.
- **El juego simbólico:** Los niños comienzan a jugar juegos simbólicos cuando tienen alrededor de dos años. En esencia, se trata de que los niños den a los objetos un nuevo significado, por ejemplo, transformando un palo en un caballo, decir que su hermana es su hija o inyectar a una muñeca y diciendo que no debería estar llorando.
- **Los juegos verbales:** En tal sentido, facilitan y mejoran el aprendizaje del idioma. Comienzan a los pocos meses cuando la educadora le habla al bebé y el niño imita el sonido.

## **2.3.2. Desarrollo del pensamiento matemático**

### **2.3.2.1. Definición**

El pensamiento matemático en preescolar es una de esas áreas formativas donde los maestros no tienen un punto de partida o una buena secuencia para aplicar a los niños, y en algún momento, especialmente al planificar o implementar, nos preguntamos, ¿cómo enseñamos a los niños? Las matemáticas son para los niños difícil de verlas como un proceso mediante el cual los niños aprenden interactuando con su entorno.

Asimismo González et al. (2010) argumentan que el pensamiento matemático:

Ha existido desde el origen de la civilización, pero varios estudios han conseguido caracterizarla de manera más precisa, por lo tanto, debe describirse ahora como una estructura compleja compuesta por cuatro componentes, lo que hace posible que los individuos la clasifiquen desde la infancia, mientras que ha concreto y elementos relacionales abstractos. (p.172)

Por ello, el razonamiento matemático de los niños forma parte de la vertiente sensoriomotora, que surge principalmente mediante la percepción. El niño toma conciencia de su vasta experiencia de percepción sensorial con otras personas y objetos del mundo, transfiriendo a su atención muchas ideas que lo ayudan a relacionarse con el mundo exterior. Al generalizar lo que no es, estos pensamientos se definirán en conocimiento en relación con otros pensamientos y nuevos conocimientos.

Alsina (2011) considera que el desarrollo del pensamiento matemático requiere:

Estos interrogantes que se plantean a partir de actividades contextualizadas y casos aislados, que son complejos para los niños, este fenómeno puede desarrollarse a partir de los tres años, por ser esta la edad en la que los niños se incorporan al ámbito escolar de la educación primaria. (p.75)

El desarrollo del pensamiento matemático ofrece la oportunidad de iniciar un aprendizaje cuantitativo sistemático que les permitirá ampliar su experiencia y habilidades para resolver problemas, ya que son herramientas fundamentales para manejar y comprender la realidad. Este conocimiento se construye a partir de los

problemas que enfrentan en la vida diaria los niños, construyen su propio pensamiento matemático sin darse cuenta.

Asimismo, Alsina y Planas (2008) argumentan que el pensamiento matemático:

Se presenta como un campo de diversos bloques de contenido, donde destaca la capacidad de conocimiento científico preciso, que permite al niño identificar, relacionar y manipular contenidos desde la visión lógica, a través de la experiencia sensorial o la forma. (p.70)

Las matemáticas se consideran un mundo sumamente fundamental porque estos conceptos matemáticos no son ideas independientes que se construyen de manera por sí mismos, en cambio, esta construcción surge de todas las relaciones que los niños crean y coordinan entre las personas, las cosas que las componen, las relaciones entre sus vidas cotidianas.

Cantoral, et al. (2005) definieron el pensamiento matemático como: “La forma en que piensa una persona que se dedica profesionalmente a las matemáticas, entendida como parte del entorno científico en el que surgen y se desarrollan los conceptos y técnicas matemáticas, en la resolución de tareas” (p.15)

Por otro lado, el concepto de pensamiento matemático se relaciona con una perspectiva contemporánea sobre el desarrollo cognitivo de una persona. Es necesario enfatizar que esta idea requiere que los niños sean capaces de describir y explicar hechos en términos aritméticos, numéricos y geométricos, lo cual es producto del proceso cognitivo social.

Por ello, la enseñanza de las matemáticas se asocia a un modelo constructivista en el que se respeta el progreso de los alumnos por sus intereses de aprendizaje, sujetos activos que requieren conocimientos y habilidades especiales, donde el docente es un filósofo del trabajo conocido.

### ***2.3.2.2. Importancia del desarrollo del pensamiento lógico en edades tempranas***

El propósito principal de desarrollar la capacidad de pensamiento debe ser práctico, adaptable a la vida diaria, enfocándose en enseñar a pensar, debido a que existe una relación entre el pensamiento lógico y el pensamiento matemático, estos dos objetivos son complementarios para la inteligencia, el interés y el desarrollo de

los niños, procurando que todo el aprendizaje transferible sea realista y predecible, lo cual le permitirá ver la utilidad de lo que aprenden.

El pensamiento de los niños ha experimentado un desarrollo cualitativo significativo a la edad de cinco o seis años y el rendimiento del pensamiento lógico ha pasado un primer plano. Esto les permite razonar en un nivel más abstracto, hacer inducciones más profundas y sacar conclusiones que cumplieron con las siguientes acciones de requisitos. La capacidad de analizar, reflejar y generalizar patrones sensoriales permite a las personas aplicar estos patrones en situaciones prácticas. La orientación espacial se logra utilizando esquemas, mientras que la planificación previa y la captura gráfica de las estructuras que crean permiten una mayor precisión. Las habilidades básicas de medición y conteo también son esenciales, al igual que la capacidad de usar conjuntos de manera efectiva. Además, mediante este proceso se pueden demostrar habilidades específicas relacionadas con la lectura, la escritura y las matemáticas.

desarrollar la mente del estudiante y familiarizarlo con las matemáticas contemporáneas. El objetivo principal es fomentar la madurez intelectual y enseñar a los niños a razonar experimentando.

También promueve el desarrollo de los procesos psicológicos más importantes de observación, atención y conceptualización, incentivando a los estudiantes a ver su propio contenido y demostrar habilidades matemáticas básicas.

Es fundamental utilizar materiales, gráficos y concretos nuevos y apropiados para facilitar el aprendizaje e inspirar a los niños a participar activamente en su propio proceso educativo.

El pensamiento matemático es muy importante en la construcción del conocimiento sobre las acciones y métodos de trabajo que realizan los niños, lo que les permite resolver cualquier situación difícil durante la vida.

Todos sabemos que la importancia del pensamiento lógico matemático radica en poder encontrar soluciones a los problemas que ellos mismos y sus comunidades enfrentan a diario, aplicar acciones formales y ser prácticos.

El desarrollo del pensamiento matemático implica que el niño participe en una variedad de actividades a lo largo de su vida, lo que le permitirá desarrollar con

claridad y precisión las áreas de pensamiento atribuidas al estilo de razonamiento lógico.

### **2.3.2.3. Componentes que permiten desarrollar del pensamiento matemático**

Bustamante (2015), mencionó que el pensamiento matemático se obtiene en parte al permitir que los niños alcancen los conceptos básicos de construcción de conceptos numéricos. Depende de la experiencia que el niño tenga de su entorno, experiencia, comenzando por su propio cuerpo, luego de los materiales concretos a lo teórico. Estos conceptos son:

- **Nociones de espacio:** La idea de espacio comienza con la posición del cuerpo del niño en el entorno, seguida de la interacción del niño con los objetos del entorno, por ejemplo, el niño se enfrenta y mira hacia delante, a las cosas que tiene delante, detrás, arriba y abajo. Por lo tanto, cuando un niño encuentra su lugar en el espacio, será capaz de usar su cuerpo u objetos de interés como puntos de referencia para realizar movimientos espaciales externos, de manera de comprender más conceptos espaciales, tales como: abajo, dentro, afuera, agregar, lejos, cerca, izquierda, derecha, etc.
- **Nociones de objeto:** Los niños adquieren conceptos cuando están en contacto directo con los objetos y su entorno, identifican sus similitudes, diferencias, características, etc., y utilizan la intervención sensorial como elemento fundamental en la evolución del pensamiento matemático. Como resultado, el niño obtiene información de fuentes externas, que se irán integrando en su cerebro de forma de colores: secundarios, primarios; formas: redondas, triangulares, cuadradas; tamaños: grandes, pequeños; texturas: lisas, ásperas, lisas; volumen: delgado, grueso; longitud: corto, largo; temperatura: caliente, frío, otros.
- **Nociones de orden:** El concepto de secuencia es un puente hacia el pensamiento matemático para los niños cuando pueden ordenar o asignar diferentes objetos en una dirección o propósito según las características de los objetos. En el concepto de orden tenemos:
  - ✓ **Clasificación:** Esta es la primera actividad básica a través de la cual el niño desarrolla el pensamiento matemático, a partir de ahí los grupos desarrollan la atención, la memoria y la concentración. Por lo tanto, Piaget (1987) argumentó que la clasificación implica unir los

artículos según su similitud, que realizan los niños menores de cuatro años, pero con algunas faltas a partir de los 5 años estos errores disminuyen porque el niño tiene más experiencia con sus objetos.

- ✓ **Comparación:** La comparación es el proceso de descubrir similitudes y diferencias entre dos o más objetos, ya sea cuantitativa o cualitativa, donde los niños pueden distinguir conceptos: diferente, igual, pequeño, grande, alto, largo, corto, etc.
- ✓ **Seriación:** La serialización permite ordenar los elementos según sus características o patrones, a los 5 años los niños ya pueden serializar más elementos y más características, una forma de fomentar el desarrollo de su pensamiento matemático es la serialización a través de los juegos. Es relevante considerar el empleo de una variedad de recursos como: botones, cuentas, pinzas de ropa de colores, etc. (p.66)

#### **2.3.2.4. Características del pensamiento matemático**

El pensamiento lógico de los niños forma parte de la parte sensoriomotora, que se expresa principalmente a través de las emociones. Las diversas experiencias que tiene el niño al conocer sus sentimientos sobre sí mismo y los demás y sobre las cosas del mundo que lo rodea, transmiten la verdad a su conciencia, desde donde hace una línea que lo ayuda a comprender conceptos. conectado con el mundo exterior. Estos recuerdos se convierten en información, definiendo lo que es y lo que no es frente a otros recuerdos y nuevas experiencias.

La definición de conocimiento matemático está dada por el conocimiento, en el que los procesos mentales se establecen por el poder de relación, según el número y la ubicación de los objetos en el espacio y el tiempo.

La formación de tres habilidades facilita el pensamiento matemático:

- **La observación:** Es importante que el niño esté atento a lo que el adulto quiere que perciba. La observación es guiada libremente y respetando el comportamiento del sujeto, percibiendo los atributos y sus relaciones a través del juego cuidadosamente guiado. Esta observabilidad aumenta cuando la persona se comporta de manera agradable y tranquila y disminuye

cuando la persona que realiza la acción está estresada. Para Krivenko, debemos considerar tres factores directamente involucrados en el desarrollo atencional: tiempo, cantidad y variedad.

- **La imaginación:** Las actividades que permiten múltiples opciones para las acciones del sujeto se consideran acciones creativas. Debido a la necesidad de las situaciones a las que se traslada una misma interpretación, facilita el aprendizaje matemático.
- **La intuición:** Las actividades dirigidas a mejorar las emociones no necesariamente promueven la autoconciencia, hablar por hablar no tiene sentido. La arbitrariedad no es parte de una actitud lógica, cuando el sujeto llega a la verdad, se deja guiar por la intuición sin razonamiento. Esto no implica que todo lo que le sucede al niño sea verdadero.
- **El razonamiento lógico:** El razonamiento es un método de pensamiento que se basa en uno o más ideas auténticas (conocidos como hipótesis) y luego saca el resultado de acuerdo con reglas de razonamiento específicas. Según Bertrand Russell, la lógica estaba tan estrechamente relacionada con las matemáticas que afirmó: “La lógica es la adolescencia de las matemáticas son la madurez de la lógica”. El aspecto de la mente que tiene la capacidad de transformar conceptos en estrategias para abordar un problema específico que se conoce como razonamiento lógico. El crecimiento mental es el resultado de la influencia que en este sentido producen las actividades escolares y familiares.

#### ***2.3.2.5. 10 estrategias para estimular el desarrollo del pensamiento matemático***

La estimulación adecuada desde una edad temprana le permitirá desarrollar la inteligencia lógica y matemática con facilidad, permitiendo que los niños introduzcan estas habilidades en su vida diaria.

El estímulo debe respetar el ritmo propio de los niños según su edad y características, debe ser interesante, significativo y con un refuerzo que lo haga agradable.

- Permita que los niños manipulen y experimenten con diferentes objetos. Hazles conscientes de sus propias cualidades, semejanzas y diferencias, de esta forma inconscientemente formarán relaciones y razonamientos.

- Usar actividades para reconocer, equiparar, catalogar, serializar según las características de diferentes objetos.
- Muéstreles cómo se ven afectadas las cosas en la vida cotidiana. Por ejemplo, cómo ocurre el efecto cuando calientas agua y creas vapor porque el agua cambia de estado.
- Crear el entorno adecuado para la observación y la concentración.
- Utilizar distintas actividades que ayudan a desarrollar este tipo de pensamiento, como sudoku, dominó, juegos de cartas, adivinanzas, etc.
- Hágalles preguntas desafiantes o estresantes. Deben estar motivados por el desafío, pero el nivel de dificultad debe ser adecuado a su edad y habilidad, si es demasiado alta, perderán la motivación y su autoconcepto puede verse afectado.
- Hacer que reflexionen sobre las cosas e ir racionalizándolas poco a poco. Haces esto buscando eventos inexplicables y encontrando explicaciones lógicas a través del juego.
- Permítale manipular y usar cantidades cuando sea útil. Puedes pedirles que piensen en el precio, que jueguen a adivinar cuántos lápices hay en una caja, etc.
- Permítales enfrentar los problemas de matemáticas por sí mismos. Puede darles pistas u orientación, pero tiene que ser su razonamiento lo que los lleve a una solución.
- Anímelos a imaginar posibilidades y hacer suposiciones. Hágalles preguntas como ¿y sí?

#### **2.3.2.6. *Pensamiento matemático infantil en los primeros años de vida***

Es importante considerar si los niños tienen habilidades de pensamiento matemático en los primeros años de vida. En tal sentido, la investigación sobre cómo los infantes adquieren las habilidades matemáticas ha sido ardua y ha arrojado una gran cantidad de teorías sobre la relación entre el pensamiento y el aprendizaje matemático temprano, como se enumera a continuación.

Para comenzar este trayecto, volvemos al punto planteado al principio de este artículo sobre la creación de educación en dos frecuencias diferentes de la educación: por un lado, la estructura y adquisición del conocimiento y, por otro lado, el concepto de la asimilación y la adquisición de conocimientos.

De esta forma, Fischbein (1997) expresa que en su trabajo sobre la intuición matemática y científica “la fuente básica del conocimiento intuitivo es la experiencia acumulada de una persona en condiciones relativamente constantes” (p.85). En esta ocasión, también, las experiencias y realidades de la vida se muestran como fuentes de aprendizaje.

En relación con la educación matemática, la teoría de la inmersión significa que los estudiantes ingresan al ámbito escolar sin conocimientos previos y son como una pizarra en blanco, los conocimientos adquiridos, en todo caso, perjudicarán la labor del docente de matemáticas formales.

Sin embargo, la investigación cognitiva sugiere que, en los años previos a la escuela, los niños desarrollan ampliamente el pensamiento matemático en base a experiencias previas: “(...) antes de comenzar la educación formal, la mayoría de los niños adquiere un conocimiento considerable de conteo, números y aritmética. el conocimiento adquirido es fundamental para comprender y dominar las matemáticas que se enseñan en las escuelas” (Baroody, 1988, pág. 34).

Por su parte, la posición sostenida por Ruiz (2005) afirma que “los aprendizajes previos del estudiante deben ser considerados para construir nuevos conocimientos, ya que no se generan de la nada y su elaboración está sujeta a adaptaciones, fragmentaciones y reorganizaciones, en ocasiones radicales, conocimiento previo” (p.74).

Por ello, se reconocen y valoran las aportaciones de muchos autores y se ha recurrido a este conocimiento en numerosas ocasiones anteriores para enriquecer las bases de los posteriores aprendizajes en el aula.

Ruiz (2005), subraya este punto al afirmar que “se aprende de lo que sabemos y al mismo tiempo nos oponemos a lo que sabemos. Los nuevos conocimientos sólo se pueden lograr modificando los precedentes, no simplemente acumulando los últimos conocimientos minucioso además de lo que ya está allí” (p.23)

La fuente del conocimiento físico y social será externa, basada en la realidad, más que en el conocimiento lógico-matemático, donde será el propio

sujeto quien establezca las relaciones psíquicas. El niño desarrolla la noción de número a partir de sus relaciones mentales con los objetos.

Por lo tanto, el conocimiento lógico matemático tiene una fuente interna. Esta concepción del conocimiento está convenciendo al ámbito educativo de que supapel principal es desarrollar las habilidades cognitivas que conlleven a la conceptualización de los números, por lo que el principal propósito de la educación es desarrollar estructuras lógicas matemáticas.

### **2.3.2.7. Niveles de desarrollo del pensamiento matemático**

Para Melendrez (2012) el pensamiento matemático se desarrolla sobre ciertas etapas en el desarrollo de los niños a través de niveles que les permiten comprender mejor conceptos matemáticos, problemas, etc. Estos niveles son:

- **Nivel intuitivo – Concreto:** en esta etapa, los infantes forman sus conceptos a través de la experiencia con material concreto. Los niños construyen su conocimiento primario a través de sus acciones y percepciones basadas en las relaciones que desarrollan con lo concreto y la experiencia.

El conocimiento matemático de los niños proviene de la interacción entre ellos, no del sujeto ni del objeto. Es por ello que la enseñanza de las matemáticas debe comenzar con el juego, con la propia experiencia real o significativa, en cuyo caso los niños son los protagonistas de su aprendizaje. De hecho, el juego libre favorecerá el desarrollo del aprendizaje mediante la interacción directa con materiales específicos y el entorno. Al agrupar objetos por color, forma, textura o tamaño, también ayuda a los niños a desarrollar el pensamiento matemático.

Piaget (1987), señaló que los materiales concretos son fundamentales “para trabajar con los niños, ya que, a través de la interacción con el niño, el niño descubre sus propiedades y relaciones, tales como: color, tamaño, peso, textura, que estimulan su curiosidad desarrolla su capacidad de contemplar y entender” (p.44).

- **Nivel representativo – Gráfico:** es la habilidad de utilizar la información o habilidades que el niño ha incorporado a las actividades visuales mediante el reconocimiento de objetos. Esta representación se puede dar de distintas

formas según la edad del niño. Por tanto, el niño transfiere todo el conocimiento matemático que ha desarrollado en ese momento a un papel, cartón o cualquier objeto que le permita a su mente trasladarlo a algo concreto. En el nivel de representación, el niño realiza marcas (significantes gráficos) en el papel, lo que permite la sustitución de objetos. Se refiere a las líneas marcadas en el papel o cualquier otra superficie que le convenga, estos son los objetos que se reemplazan dando significado o interpretación a lo que se reemplaza.

Sin embargo, Rafael (2008), menciona como “durante la etapa preoperacional, los niños comienzan a representar objetos a través de dibujos e imágenes. Esta etapa se desarrolla a los 4 o 5 años, con gráficos que representan objetos reales del entorno” (p.10). El niño mejora sus dibujos con los detalles incorporados a medida que crece.

La expresión del niño depende de la representación pictórica porque transmite sus ideas y conocimientos. El niño debe desarrollar esta habilidad a través de actividades de experiencia libre que lo ayuden a expresar lo que le gusta.

- **Nivel conceptual – Simbólico:** es la habilidad de simbolizar las ideas descritas mediante la notación matemática, asegurando que al final del proceso, el niño haya asimilado satisfactoriamente los conceptos y los pueda aplicar fácilmente en su vida cotidiana.

Sin embargo, si no ha completado los niveles anteriores, no podrá avanzar a este nivel porque su enfoque es natural y simbólico. Para aprender el número 8, por ejemplo, muéstrole al niño el número de los objetos encontrados, déjelo jugar y averigüe sobre estos objetos (nivel intuitivo), luego debe darle el número con la escala de los dibujos, y finalmente, él puede entender la relación entre la cantidad y el número.

Más allá de eso, Piaget (1987), señaló que los números son cruciales para los niños y son la base de todo el conocimiento matemático construido en la vida. (p.110)

### 2.3.2.8. *Rol de los actores para promover el pensamiento matemático*

Las personas desarrollan habilidades de pensamiento matemático al observar el mundo. Sin embargo, a veces son guiados o estimulados por experiencias significativas, como actividades divertidas.

Por lo tanto, García y Sepúlveda (2019) indican que es necesario considerar el papel que juegan quienes lo inician. De esta forma, los siguientes párrafos se centrarán en el papel que juegan los maestros y los padres en el desarrollo del pensamiento matemático en los niños pequeños.

- **Rol del docente:** Los docentes desempeñan un papel importante para hacer realidad el aprendizaje permanente y para ayudar a los estudiantes a desarrollarse a medida que crecen. Según el autor, este pretende ser una guía y un facilitador que permitirá a los estudiantes aprender de forma independiente. Esto les ayudará a aplicar los conocimientos adquiridos a su vida cotidiana y utilizarlos para generar nuevas experiencias educativas. Además, el docente es un activador del área de desarrollo próximo de Vygotsky, ayudando a los niños en la adquisición de conocimientos que nunca ha podido adquirir de forma independiente. Se dan instrucciones para que los estudiantes puedan ser guiados adecuadamente para lograr un aprendizaje exitoso.  
Asimismo, los educadores deben crear un entorno seguro y de confianza donde los niños se sientan motivados a investigar, indagar, examinar y practicar. Además, los docentes deben crear un entorno participativo en el que los estudiantes puedan participar activamente en tener la libertad y en la toma de decisiones de expresar sus opiniones.  
Además, los docentes deben tener una buena actitud sobre lo que enseñan para que los estudiantes muestren interés y entusiasmo por lo que enseñan. Esto se debe a que las actitudes de los educadores pueden afectar el aprendizaje y la comprensión de las matemáticas de los niños y niñas.
- **Rol de los padres de familia:** Las familias son el primer espacio social donde los niños crean la base para el aprendizaje permanente. A través de esto, los niños y niñas crean una experiencia compartida basada en la cooperación y la colaboración.

Este último puede desarrollarse directa o indirectamente, es decir, se da cuando las familias participan en actividades planificadas o simplemente a través de actividades voluntarias. Estos momentos ayudan al niño a adquirir valores, creencias y nuevos conocimientos.

Además, muchos padres se involucran más en el proceso de lectura y escritura, dejando de lado otros aprendizajes. Según los autores, algunas de las razones para que esto suceda son la falta de conocimiento de las matemáticas, el sentimiento negativo hacia el campo y un mayor enfoque en la alfabetización.

Se acordó que los padres deben brindar oportunidades de aprendizaje en el hogar para que los estudiantes desarrollen el aprendizaje de las matemáticas. Esto se debe a que, en su estudio, los autores declararon explícitamente que el desempeño de los estudiantes en la escuela estaba asociado con un entorno de aprendizaje mejorado en el hogar. (p.167)

#### 2.4. Definición de términos básicos

- **Conocimiento matemático:** es el conocimiento que los niños construyen al relacionar los conocimientos adquiridos durante la manipulación de elementos. Los niños, por ejemplo, distinguen entre elementos con estructura suave y áspera lo cual lo determinan de manera diferente.
- **El pensamiento matemático:** ha existido desde el comienzo de la civilización, recientes investigaciones lo han descrito mejor, por lo que ahora debe definirse como una estructura compleja de cuatro unidades que permite categorizar las posibilidades de relaciones entre elementos abstractos y concretos de la infancia.
- **El razonamiento lógico:** desarrolla el pensamiento reflexivo, lógico y analítico para tomar decisiones utilizando hipótesis probables para llegar a conceptos o propósitos reales.
- **Etapa expresiva práctica:** se refiere al aprendizaje conjunto entre niños y niñas, con la mediación de la comunicación cognitiva, intelectual y emocional, es decir, la combinación de lenguaje y pensamiento da paso a la retroalimentación psicológica. El proceso de desarrollo a través de la interacción social.

- **Juego de reglas:** ayudan a mejorar el pensamiento lógico, la atención, la memoria y la reflexión, lo cual es importante para el desarrollo motor, ya que toda acción debe coordinarse y coordinarse antes de llevarse a cabo.
- **Juego lúdico:** esto tiene un gran impacto en el desarrollo integral de los escolares, como resultado de las diversas tareas que realizan, son capaces de conocer su cuerpo a través del juego y ganar confianza en sus movimientos.
- **Juego simbólico:** ayuda a los niños aprender lo que les gusta de su entorno, aprender a distinguir entre el bien y el mal, comparar personajes e imitarlos en el juego.
- **La imaginación:** es innata en todos y desarrollada de acuerdo a los estímulos ambientales que recibe un niño o una niña durante la infancia, ayuda a resolver conflictos en matemáticas.
- **La intuición:** es necesario desarrollar, no para actuar sobre mi intuición, sino para razonar intuitivamente y tomar las mejores decisiones.
- **La observación:** es un punto importante en la creación de conceptos matemáticos, lo menciona porque ayuda a los niños a identificar propiedades básicas o mínimas de los objetos y así pasar a aspectos técnicos.
- **Los juegos motores:** desde las primeras semanas, aparecen espontáneamente en los niños, repetir los movimientos y acciones que provocan. Por lo tanto, se desarrollan con fuerza durante los dos primeros años de vida y continúan en la niñez y la adolescencia.
- **Los juegos pasivos:** se describen como actividades que pueden denominarse relajantes o destructivas, donde el uso de energía se considera mínimo, ya que muchas veces se realizan solos.
- **Matemáticas:** es la materia que requiere menos iniciador, ya que consiste en conocimientos y procedimientos difíciles de dominar sin la guía de un buen profesor.
- **Pensamiento:** es una función mental del cerebro, realizada a través de actividades como el juego, el arte, la imaginación, la observación, la investigación, etc. La información se basa en tres aspectos: procesamiento, comprensión y transmisión.

- **Reversibilidad:** es posible pensar en dos relaciones diferentes al mismo tiempo, es decir, cada una se considera mayor que la segunda y menor que la primera.
- **Seriación:** una operación lógica basada en una estructura de referencia que le permite comparar componentes de un grupo y lo ordena según su desigualdad en orden ascendente o descendente.

## 2.5. Hipótesis de la investigación

### 2.5.1. Hipótesis general

Los juegos lúdicos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.

### 2.5.2. Hipótesis específicas

- Los juegos lúdicos influyen significativamente en el nivel intuitivo concreto del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.
- Los juegos lúdicos influyen significativamente en el nivel representativo gráfico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.
- Los juegos lúdicos influyen significativamente en el nivel conceptual simbólico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.

## 2.6. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
JUEGO LÚDICO	• Juego funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizan movimientos que favorecen el desarrollo muscular.</li> <li>• Desarrolla correctamente la madurez psicomotora.</li> <li>• Asume situaciones que observa mediante una actividad lúdica.</li> </ul>	Ítems
	• Juego simbólico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimila lo que aprecian en su entorno.</li> </ul>	Ítems

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de reglas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprende a discernir sobre lo que es bueno y malo.</li> <li>• Adopta actitudes que requieren de una reflexión.</li> <li>• Permiten el trabajo de grupo en lo que establece normas.</li> <li>• Permite el desarrollo de la memoria, el razonamiento.</li> <li>• Fortalecen sus capacidades y competencias.</li> </ul>	Ítems
<b>DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel intuitivo concreto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa sus sentidos para comprender su entorno.</li> <li>• Provoca interacción con el entorno utilizando objetos a su alrededor.</li> <li>• Participa en conversaciones y experiencias continuas con diferentes objetos.</li> </ul>	Ítems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel representativo gráfico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Practica el uso de juegos diseñados para fomentar situaciones matemáticas.</li> <li>• Transmite los conocimientos o habilidades interiorizados.</li> <li>• Logra que su pensamiento lo traslade a algo concreto.</li> </ul>	Ítems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel conceptual simbólico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diserta posibles soluciones con objetos del campo de las matemáticas.</li> <li>• Comprende la relación entre la cantidad y el numeral.</li> <li>• Evidencia distintas maneras esta comprensión.</li> </ul>	Ítems

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1. Diseño metodológico**

En esta investigación, usamos un tipo de diseño no experimental de tipo transeccional o transversal. Dado que el plan o estrategia está diseñado para dar respuesta a preguntas de investigación, no se manipulan variables, se trabaja en equipo y los datos a examinar que se recopilan en un instante.

#### **3.2. Población y muestra**

##### **3.2.1. Población**

La población en estudio, la conforman todos los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría” del distrito de Huacho, matriculados en el año escolar 2022, los mismos que suman 80.

##### **3.2.2. Muestra**

A razón de contar con una población bastante pequeña, se decidió aplicar el instrumento de recolección de datos a la población en su conjunto.

#### **3.3. Técnicas de recolección de datos**

##### **3.3.1. Técnicas a emplear**

En la investigación de campo, antes de coordinarme con los docentes, utilizando técnicas de observación y se aplicaron listas de verificación, esto me permite realizar una investigación cuantitativa sobre estas dos variables cualitativas, es decir, una investigación desde un método mixto.

##### **3.3.2. Descripción de los instrumentos**

Utilizamos el instrumento “lista de cotejo” sobre la práctica de los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático, que consta de 13 ítems en una tabla de doble entrada para la primera variable y 20 ítems para la segunda variable, en el que se observa a los niños, de acuerdo con su participación y actuación durante las actividades, se le evalúa uno a uno a los niños elegidos como sujetos muestrales.

### **3.4. Técnicas para el procesamiento de la información**

Para este estudio, el sistema estadístico SPSS, versión 23; y la estadística de investigación descriptiva: la medida de tendencia central, la medida de dispersión y curtosis.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

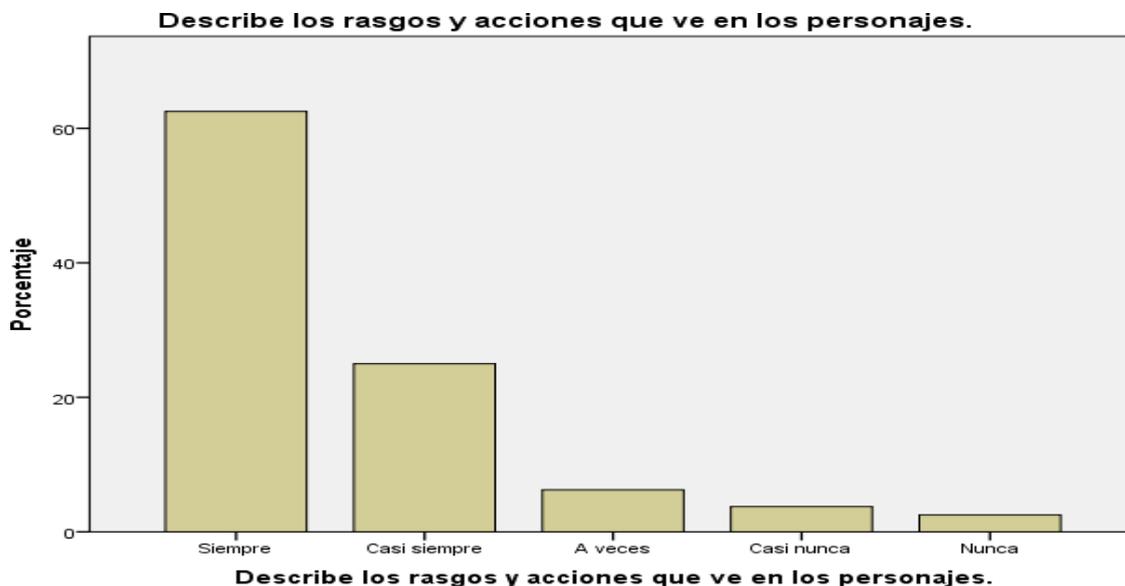
#### 4.1. Análisis de resultados

Luego de aplicar el instrumento de recolección de datos a los niños de 5 años, se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 1**

Describe los rasgos y acciones que ve en los personajes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	50	62,5	62,5	62,5
	Casi siempre	20	25,0	25,0	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	



*Figura 1: Describe los rasgos y acciones que ve en los personajes.*

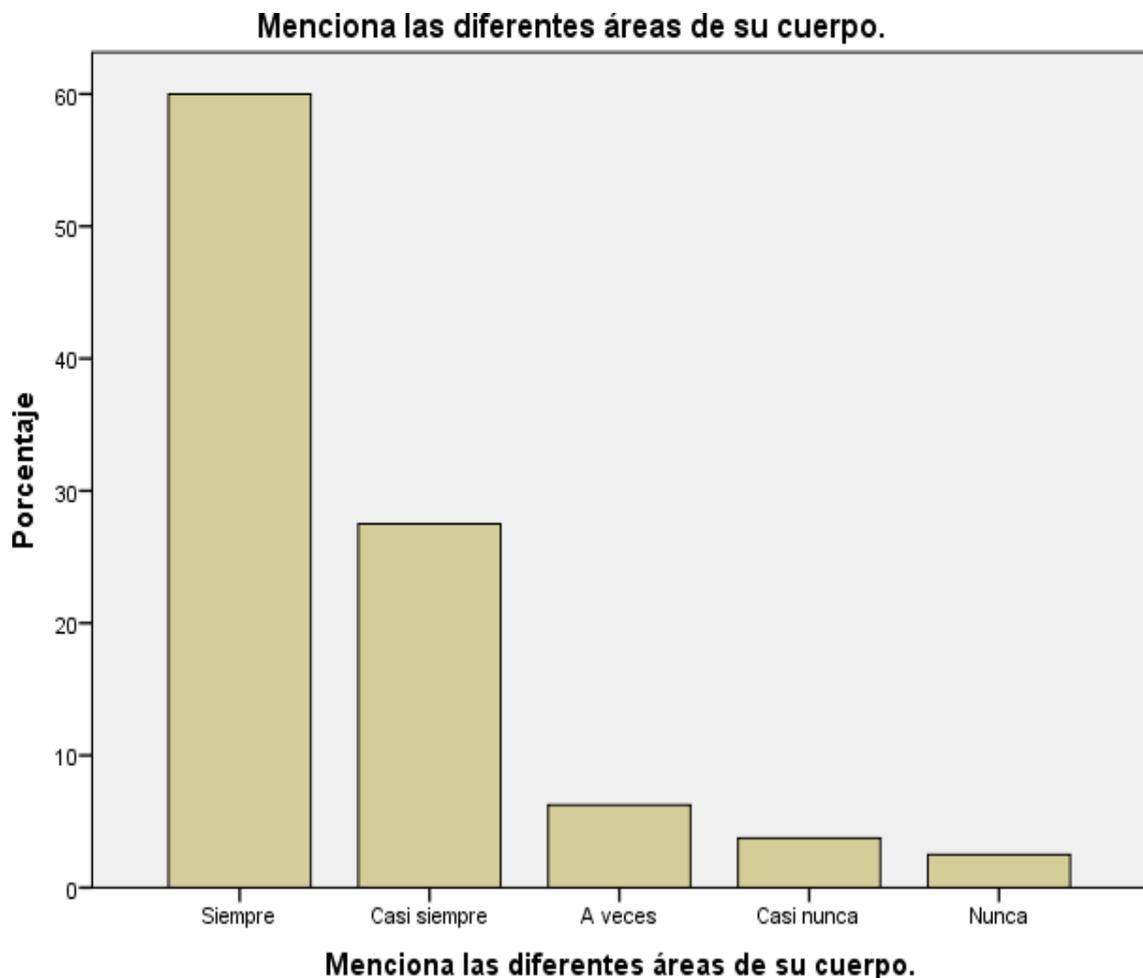
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre describen los rasgos y acciones que ven en los personajes; el 25,0% casi siempre describen los rasgos y acciones que ven en los personajes, el 6,3% a veces describen los rasgos y acciones que ven en los personajes, el 3,8% casi nunca describen los rasgos y acciones que ven en los personajes y

el 2,5% nunca describen los rasgos y acciones que ven en los personajes.

**Tabla 2**

Menciona las diferentes áreas de su cuerpo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	48	60,0	60,0	60,0
	Casi siempre	22	27,5	27,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	



*Figura 2: Menciona las diferentes áreas de su cuerpo.*

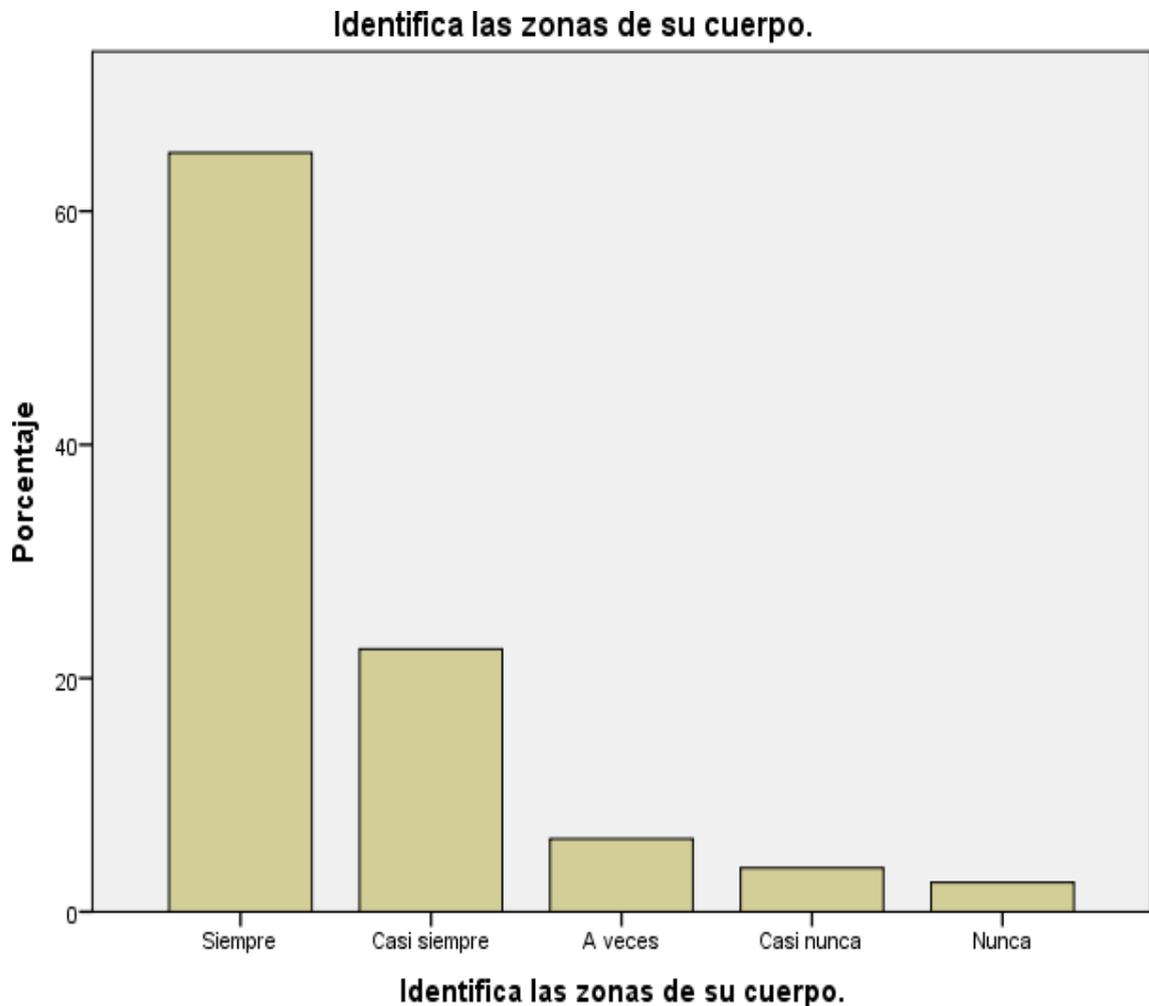
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre mencionan las diferentes áreas de su cuerpo; el 27,5% casi siempre mencionan las diferentes áreas de su cuerpo, el 6,3% a veces mencionan las diferentes áreas de su cuerpo, el 3,8% casi nunca mencionan las diferentes áreas de su cuerpo y el 2,5% nunca mencionan las diferentes

áreas de su cuerpo.

**Tabla 3**

Identifica las zonas de su cuerpo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	18	22,5	22,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	



*Figura 3: Identifica las zonas de su cuerpo.*

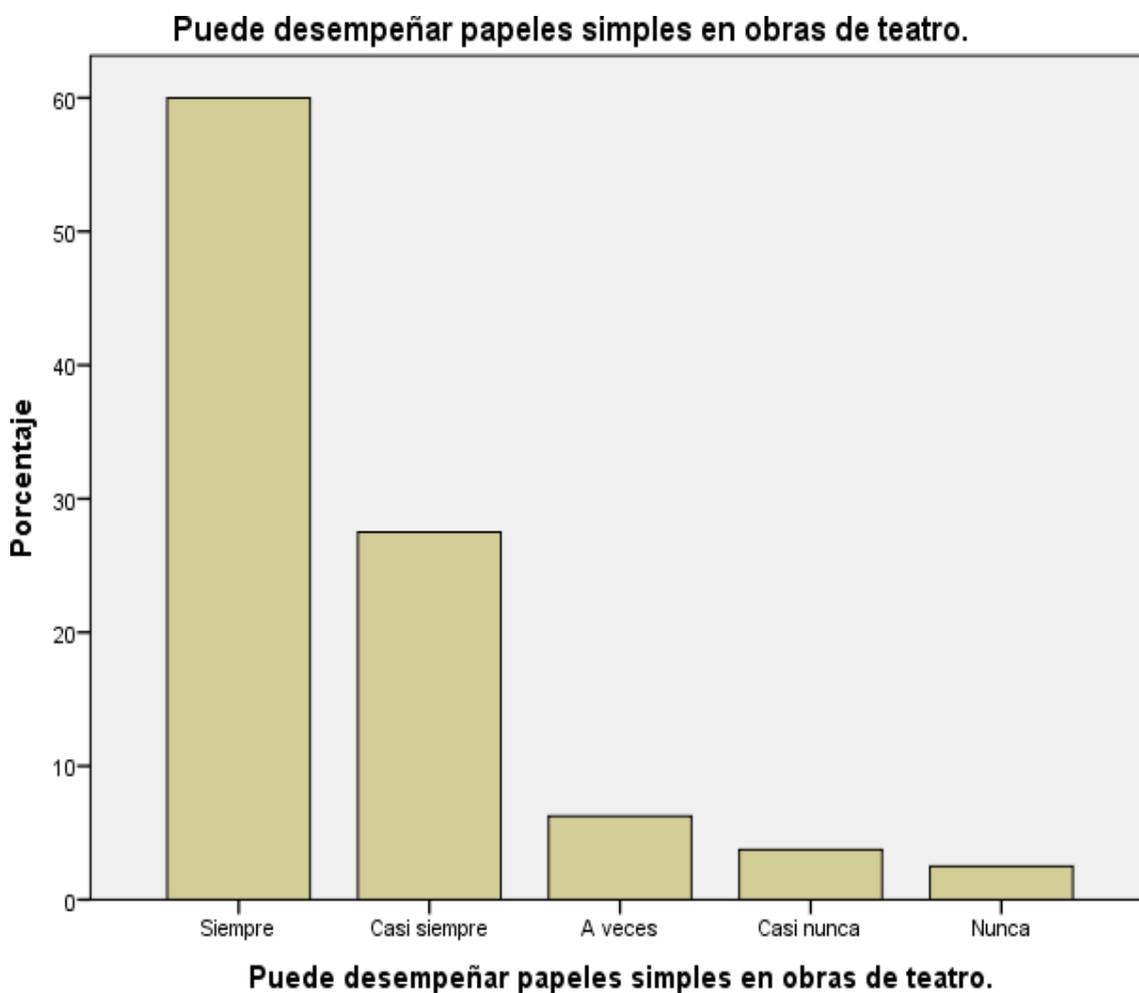
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre identifican las zonas de su cuerpo; el 22,5% casi siempre identifican las zonas de su cuerpo, el 6,3% a veces identifican las zonas de su cuerpo, el 3,8% casi nunca identifican las zonas de su cuerpo y

el 2,5% nunca identifican las zonas de su cuerpo.

**Tabla 4**

Puede desempeñar papeles simples en obras de teatro.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	48	60,0	60,0	60,0
	Casi siempre	22	27,5	27,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	



*Figura 4: Puede desempeñar papeles simples en obras de teatro.*

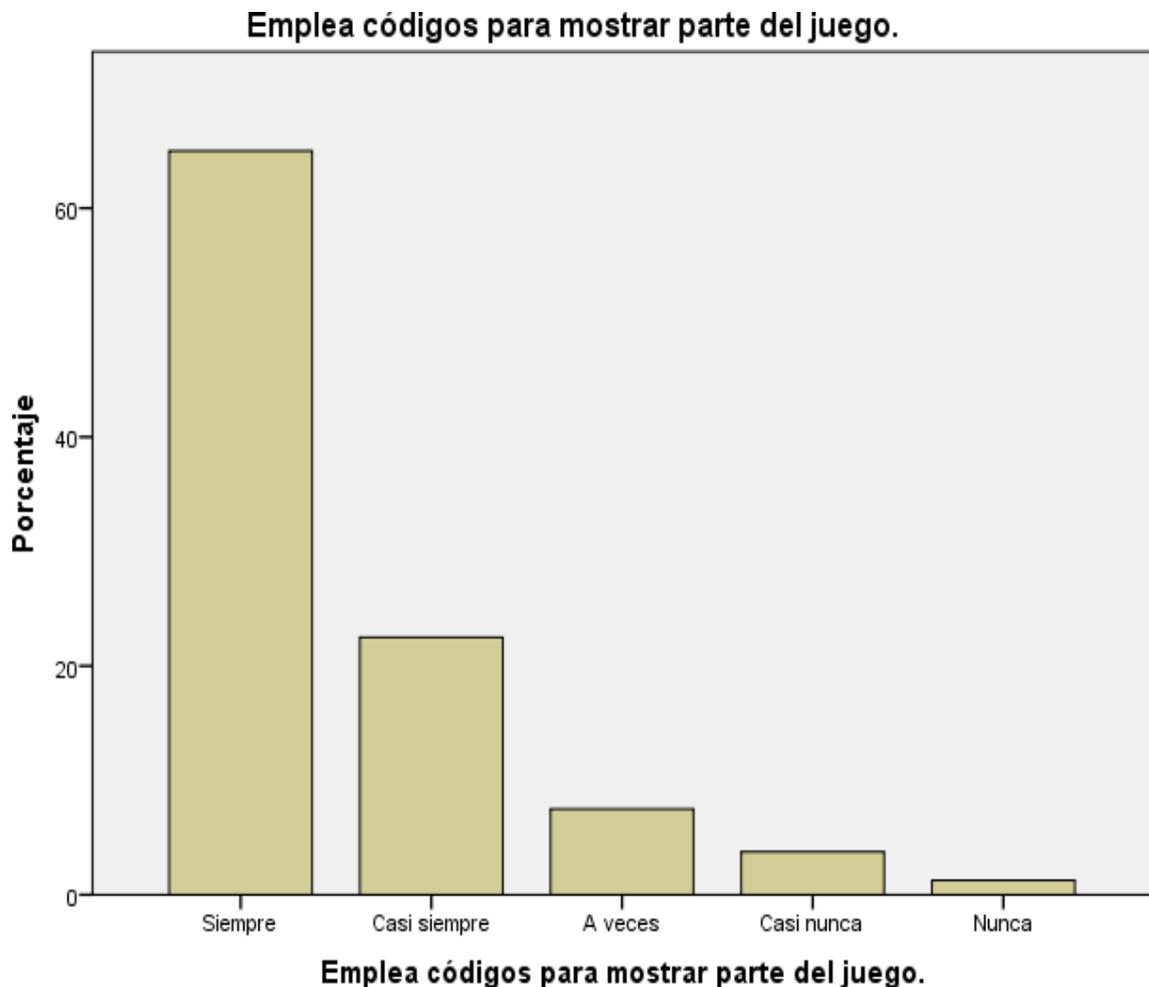
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre pueden desempeñar papeles simples en obras de teatro; el 27,5% casi siempre pueden desempeñar papeles simples en obras de teatro, el 6,3% a veces pueden desempeñar papeles simples en obras de teatro, el 3,8% casi nunca pueden desempeñar papeles simples en obras de teatro y el

2,5% nunca pueden desempeñar papeles simples en obras de teatro.

**Tabla 5**

Emplea códigos para mostrar parte del juego.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	18	22,5	22,5	87,5
	A veces	6	7,5	7,5	95,0
	Casi nunca	3	3,8	3,8	98,8
	Nunca	1	1,3	1,3	100,0
Total		80	100,0	100,0	



*Figura 5: Emplea códigos para mostrar parte del juego.*

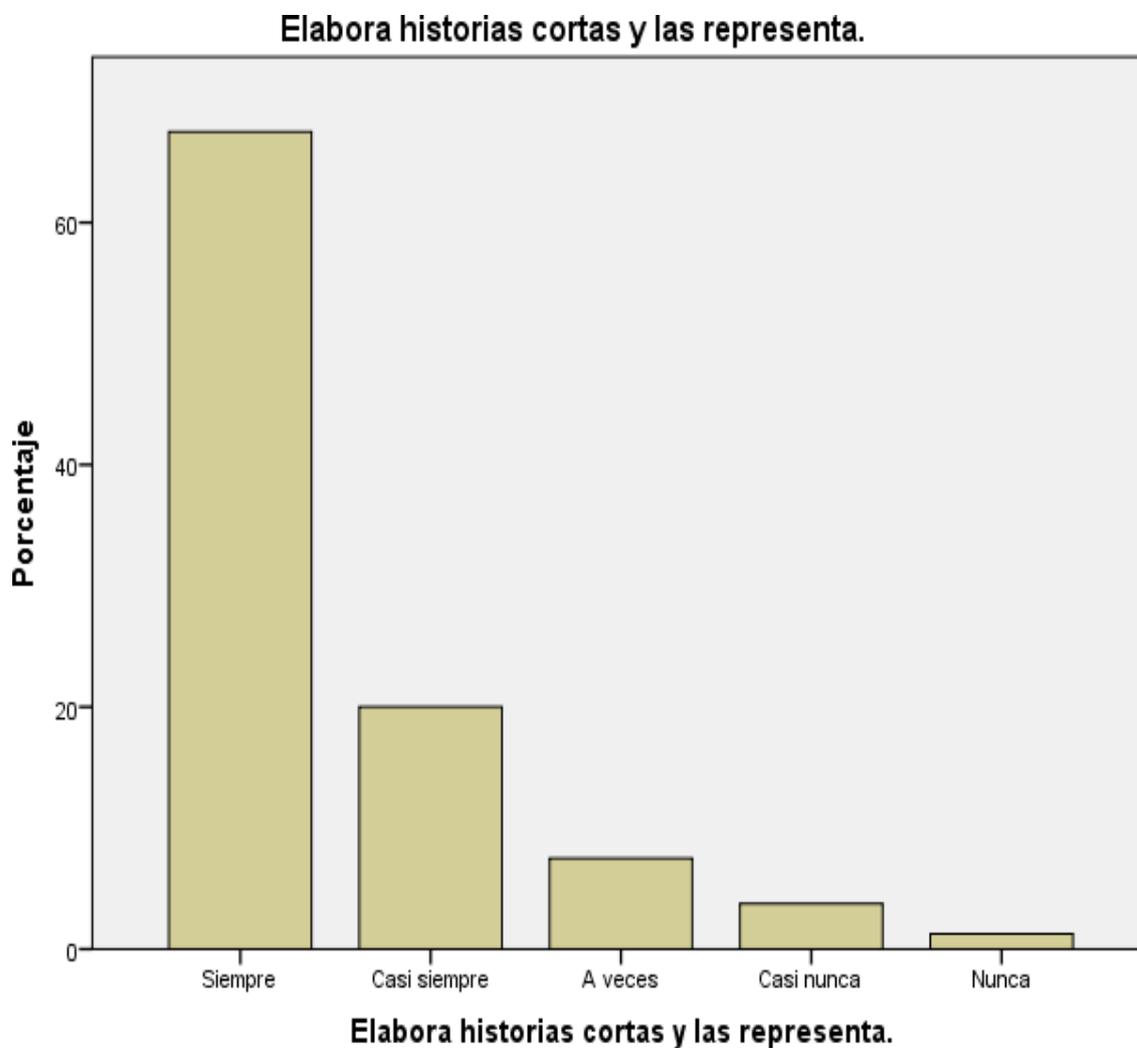
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre emplean códigos para mostrar partes del juego; el 22,5% casi siempre emplean códigos para mostrar partes del juego, el 7,5% a veces emplean códigos para mostrar partes del juego, el 3,8% casi nunca emplean códigos para mostrar partes del juego y el 1,3% nunca emplea códigos para

mostrar partes del juego.

**Tabla 6**

Elabora historias cortas y las representa.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	54	67,5	67,5	67,5
	Casi siempre	16	20,0	20,0	87,5
	A veces	6	7,5	7,5	95,0
	Casi nunca	3	3,8	3,8	98,8
	Nunca	1	1,3	1,3	100,0
Total		80	100,0	100,0	



*Figura 6: Elabora historias cortas y las representa.*

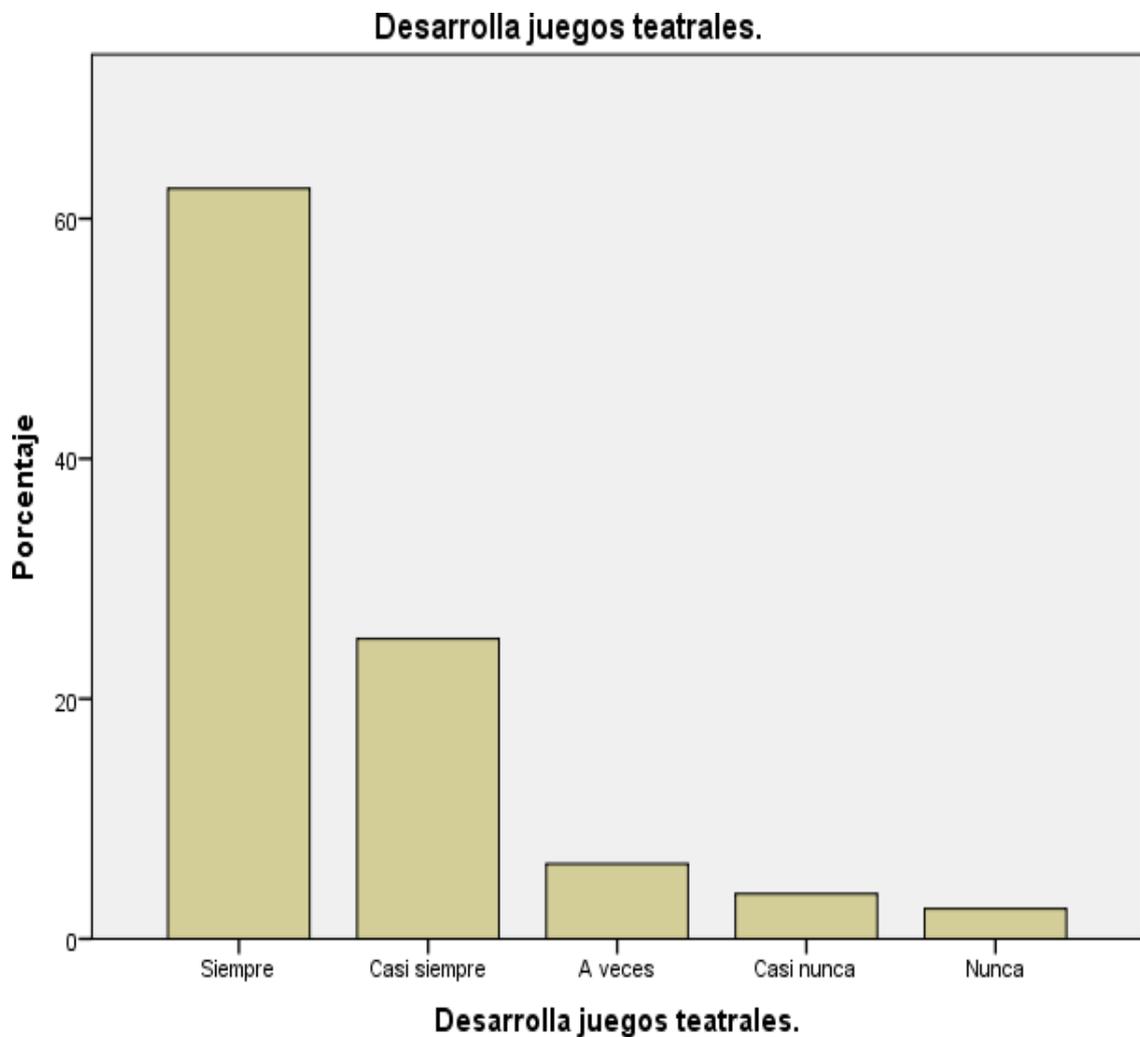
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 67,5% siempre elaboran historias cortas y las representan; el 20,0% casi siempre elaboran historias cortas y las representan,

el 7,5% a veces elaboran historias cortas y las representan, el 3,8% casi nunca elaboran historias cortas y las representan y el 1,3% nunca elabora historias cortas y las representan.

**Tabla 7**

Desarrolla juegos teatrales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	50	62,5	62,5	62,5
	Casi siempre	20	25,0	25,0	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	



*Figura 7: Desarrolla juegos teatrales.*

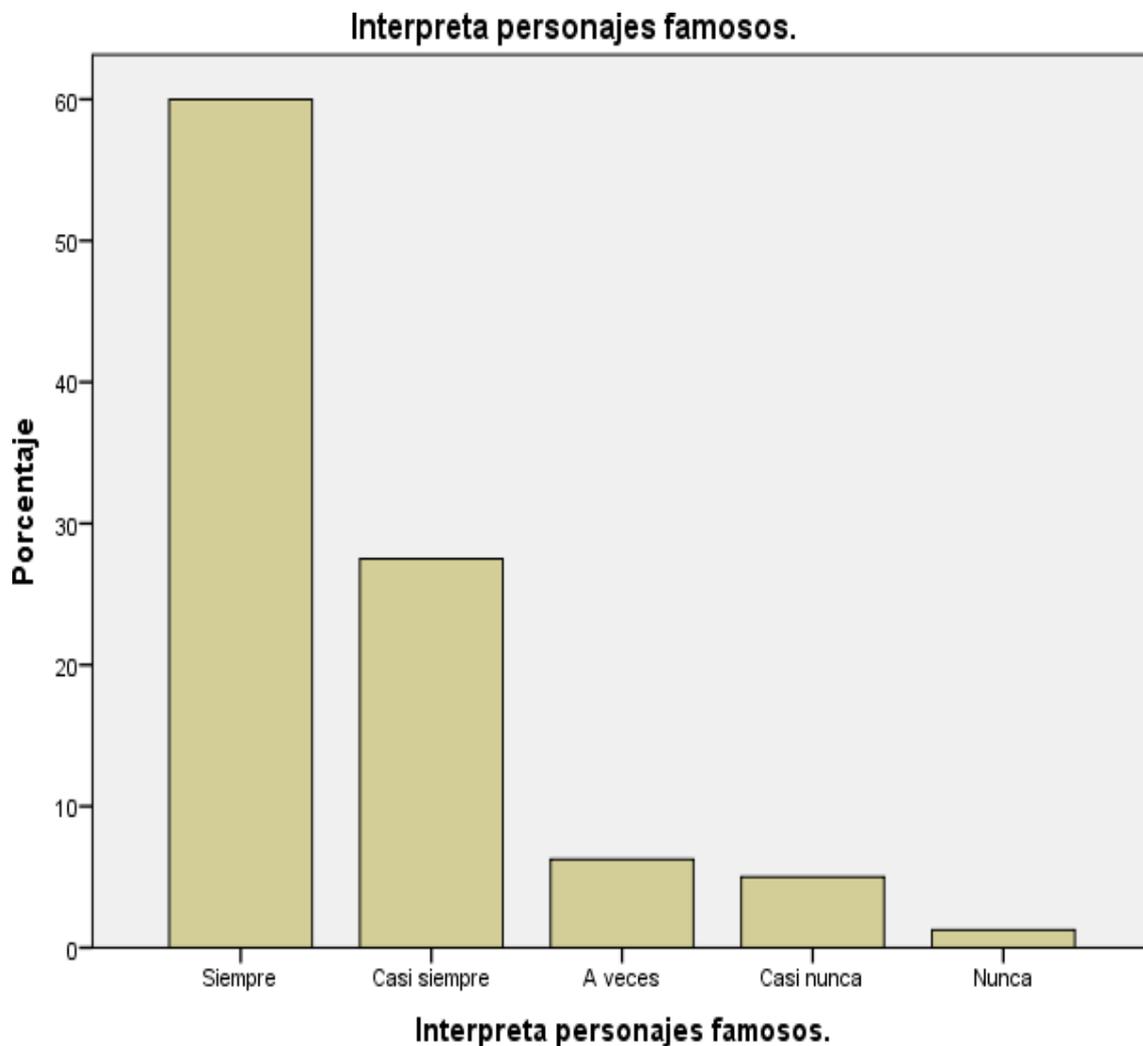
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre desarrollan juegos

teatrales; el 25,0% casi siempre desarrollan juegos teatrales, el 6,3% a veces desarrollan juegos teatrales, el 3,8% casi nunca desarrollan juegos teatrales y el 2,5% nunca desarrollan juegos teatrales.

**Tabla 8**

Interpreta personajes famosos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	48	60,0	60,0	60,0
	Casi siempre	22	27,5	27,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	4	5,0	5,0	98,8
	Nunca	1	1,3	1,3	100,0
Total		80	100,0	100,0	



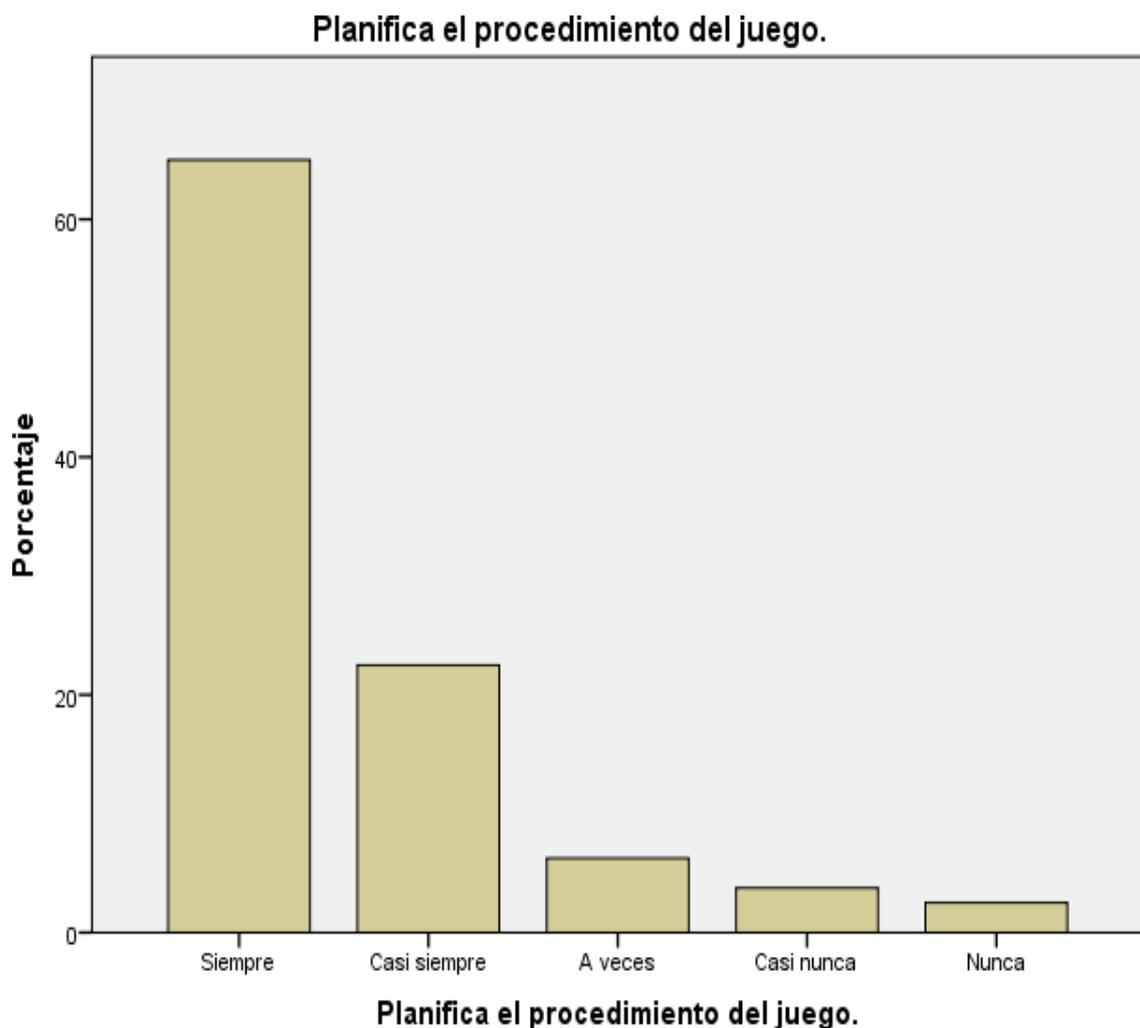
*Figura 8: Interpreta personajes famosos.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre interpretan personajes famosos; el 27,5% casi siempre interpretan personajes famosos, el 6,3% a veces interpretan personajes famosos, el 5,0% casi nunca interpretan personajes famosos y el 1,3% nunca interpreta personajes famosos.

**Tabla 9**

Planifica el procedimiento del juego.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	18	22,5	22,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	



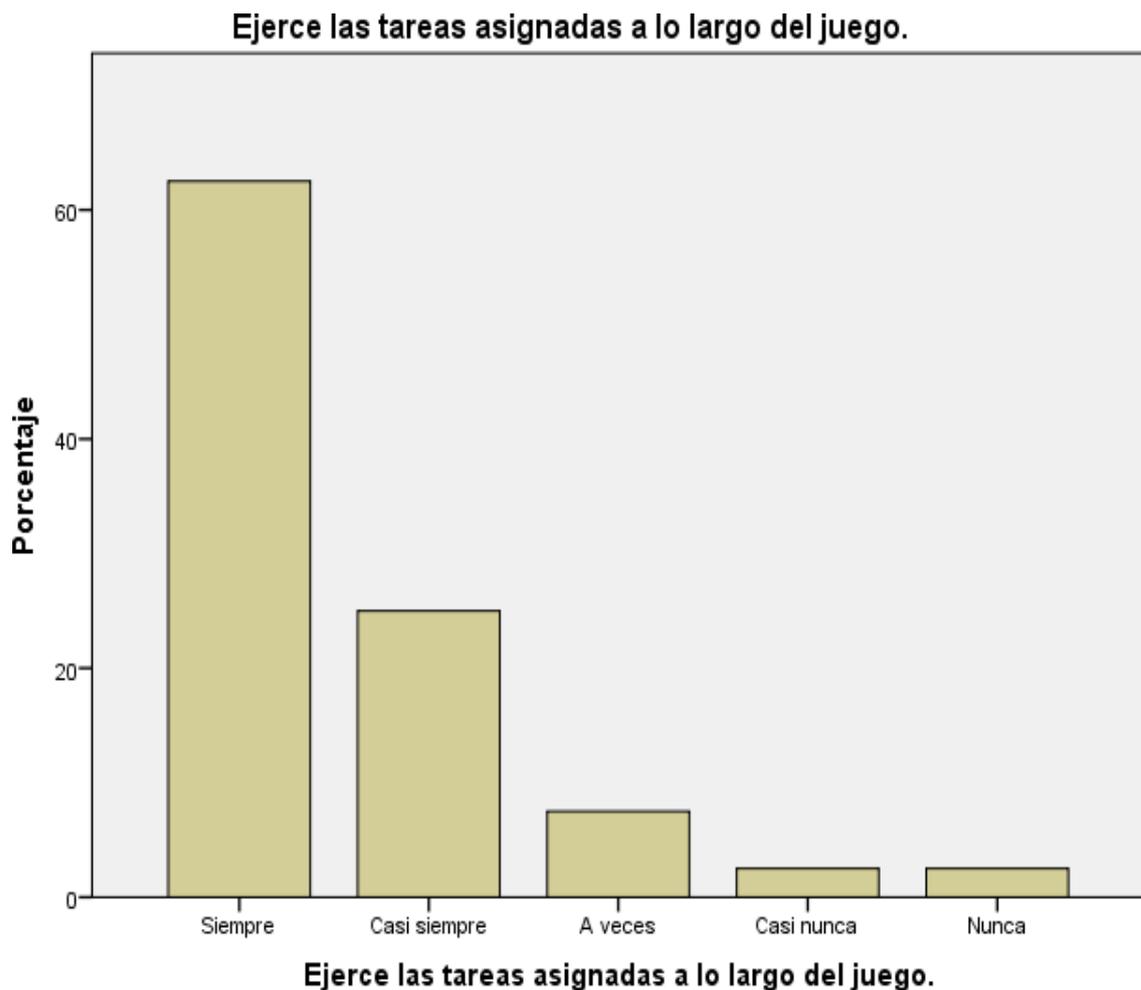
*Figura 9: Planifica el procedimiento del juego.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre planifican el procedimiento del juego; el 22,5% casi siempre planifican el procedimiento del juego, el 6,3% a veces planifican el procedimiento del juego, el 3,8% casi nunca planifican el procedimiento del juego y el 2,5% nunca planifican el procedimiento del juego.

**Tabla 10**

Ejerce las tareas asignadas a lo largo del juego.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	50	62,5	62,5	62,5
	Casi siempre	20	25,0	25,0	87,5
	A veces	6	7,5	7,5	95,0
	Casi nunca	2	2,5	2,5	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	



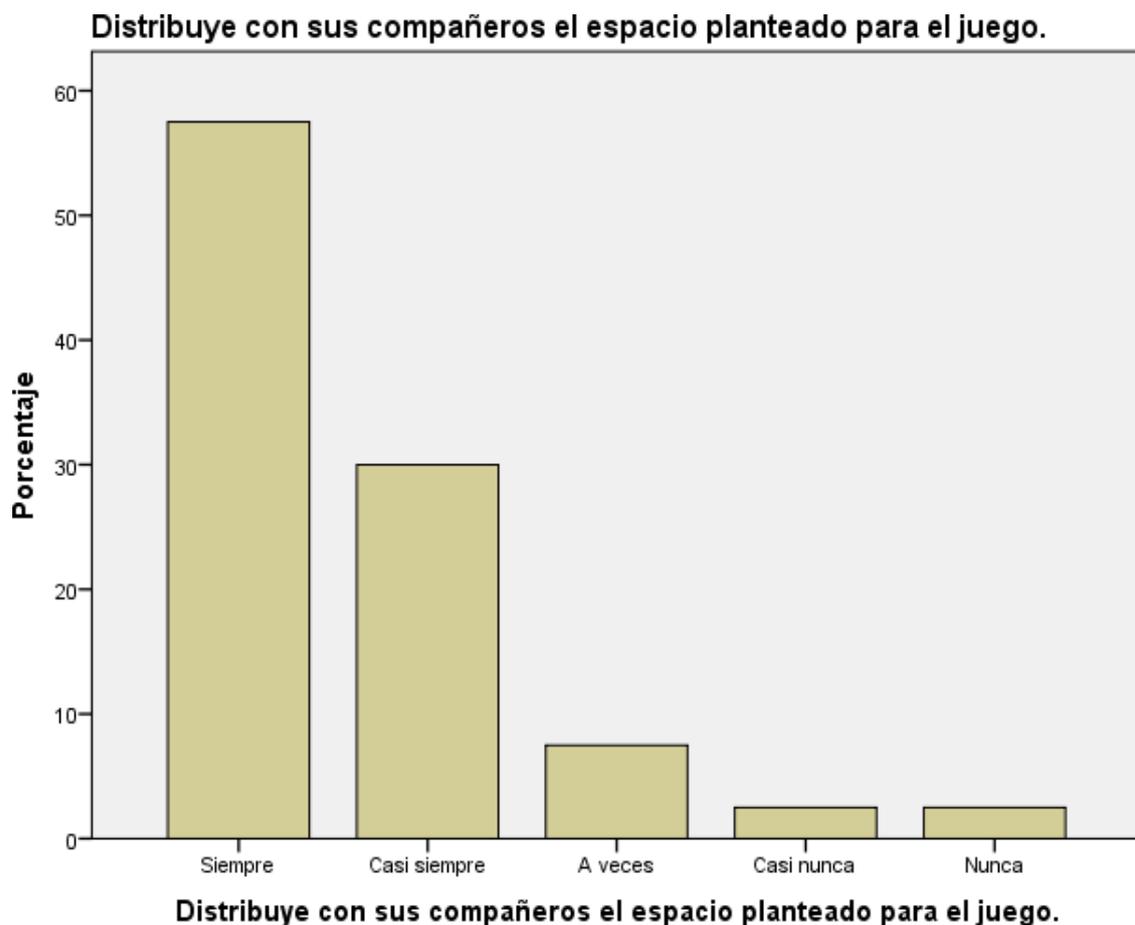
*Figura 10: Ejerce las tareas asignadas a lo largo del juego.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre ejercen las tareas asignadas a lo largo del juego; el 25,0% casi siempre ejercen las tareas asignadas a lo largo del juego, el 7,5% a veces ejercen las tareas asignadas a lo largo del juego, el 2,5% casi nunca ejercen las tareas asignadas a lo largo del juego y el 2,5% nunca ejercen las tareas asignadas a lo largo del juego.

**Tabla 11**

Distribuye con sus compañeros el espacio planteado para el juego.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	46	57,5	57,5	57,5
	Casi siempre	24	30,0	30,0	87,5
	A veces	6	7,5	7,5	95,0
	Casi nunca	2	2,5	2,5	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	



*Figura 11: Distribuye con sus compañeros el espacio planteado para el juego.*

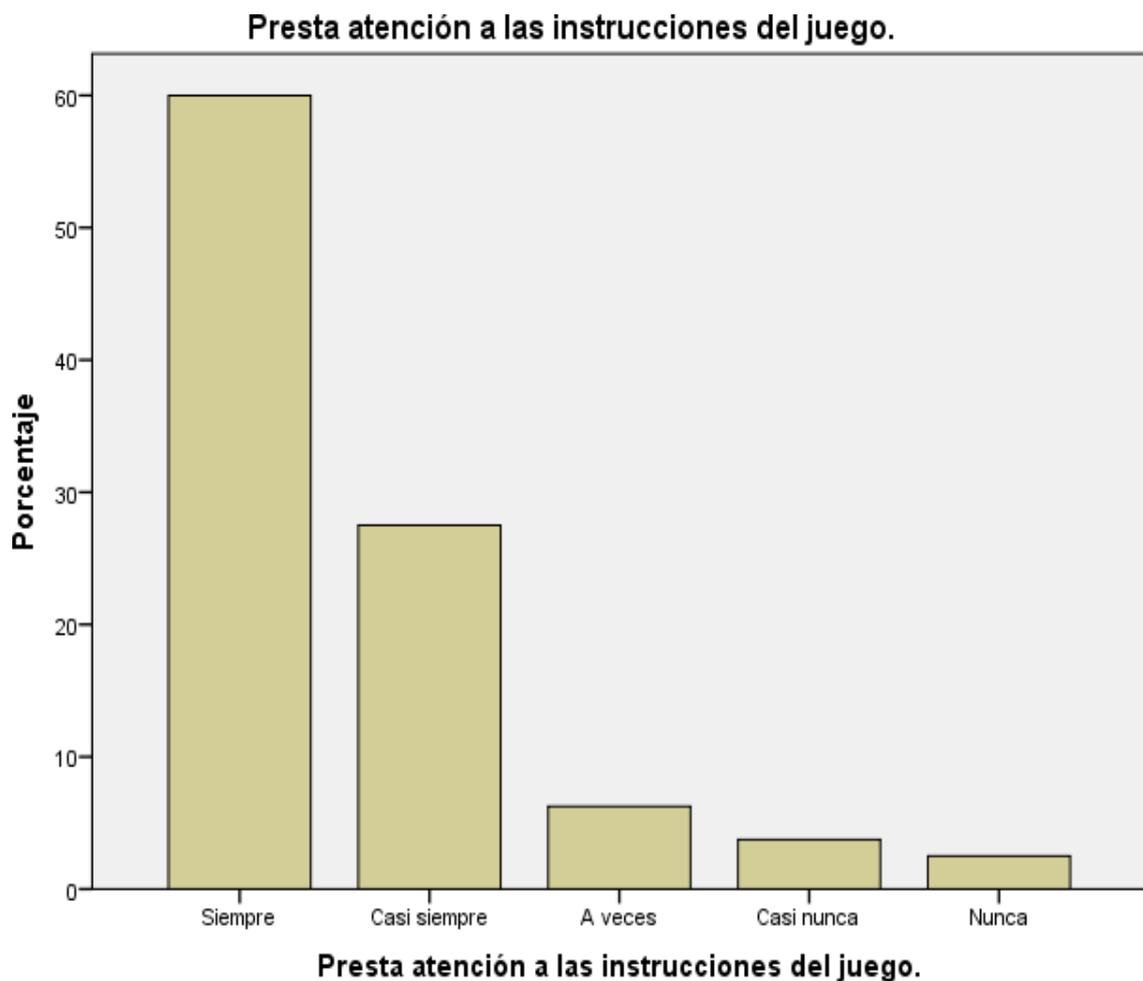
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 57,5% siempre distribuyen con sus

compañeros el espacio planteado para el juego; el 30,0% casi siempre distribuyen con sus compañeros el espacio planteado para el juego, el 7,5% a veces distribuyen con sus compañeros el espacio planteado para el juego, el 2,5% casi nunca distribuyen con sus compañeros el espacio planteado para el juego y el 2,5% nunca distribuyen con sus compañeros el espacio planteado para el juego.

**Tabla 12**

Presta atención a las instrucciones del juego.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	48	60,0	60,0	60,0
	Casi siempre	22	27,5	27,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	



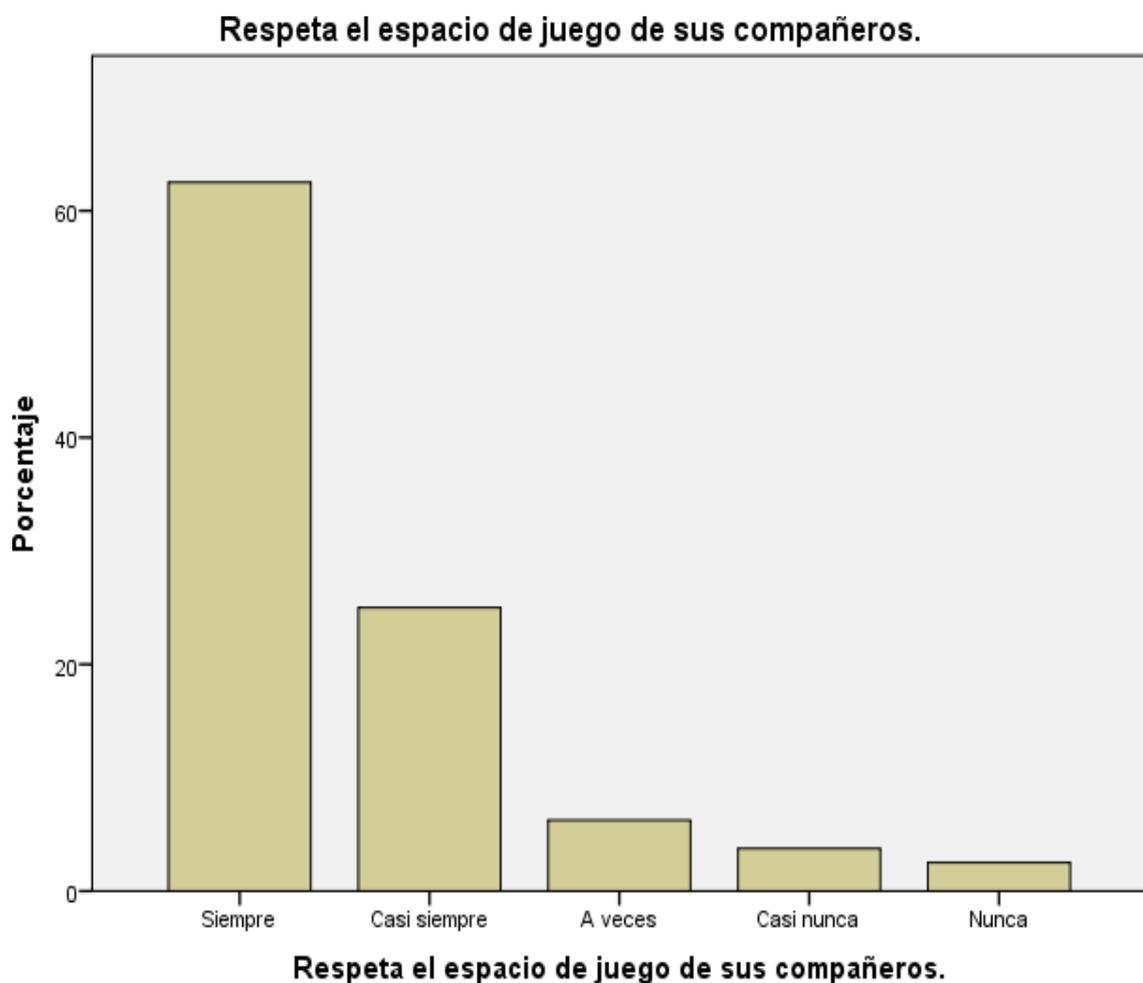
*Figura 12: Presta atención a las instrucciones del juego.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre prestan atención a las instrucciones del juego; el 27,5% casi siempre prestan atención a las instrucciones del juego, el 6,3% a veces prestan atención a las instrucciones del juego, el 3,8% casi nunca prestan atención a las instrucciones del juego y el 2,5% nunca prestan atención a las instrucciones del juego.

**Tabla 13**

Respeto el espacio de juego de sus compañeros.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	50	62,5	62,5	62,5
	Casi siempre	20	25,0	25,0	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	



*Figura 13: Respeto el espacio de juego de sus compañeros.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre respetan el espacio de juego de sus compañeros; el 25,0% casi siempre respetan el espacio de juego de sus compañeros, el 6,3% a veces respetan el espacio de juego de sus compañeros, el 3,8% casi nunca respetan el espacio de juego de sus compañeros y el 2,5% nunca respetan el espacio de juego de sus compañeros.

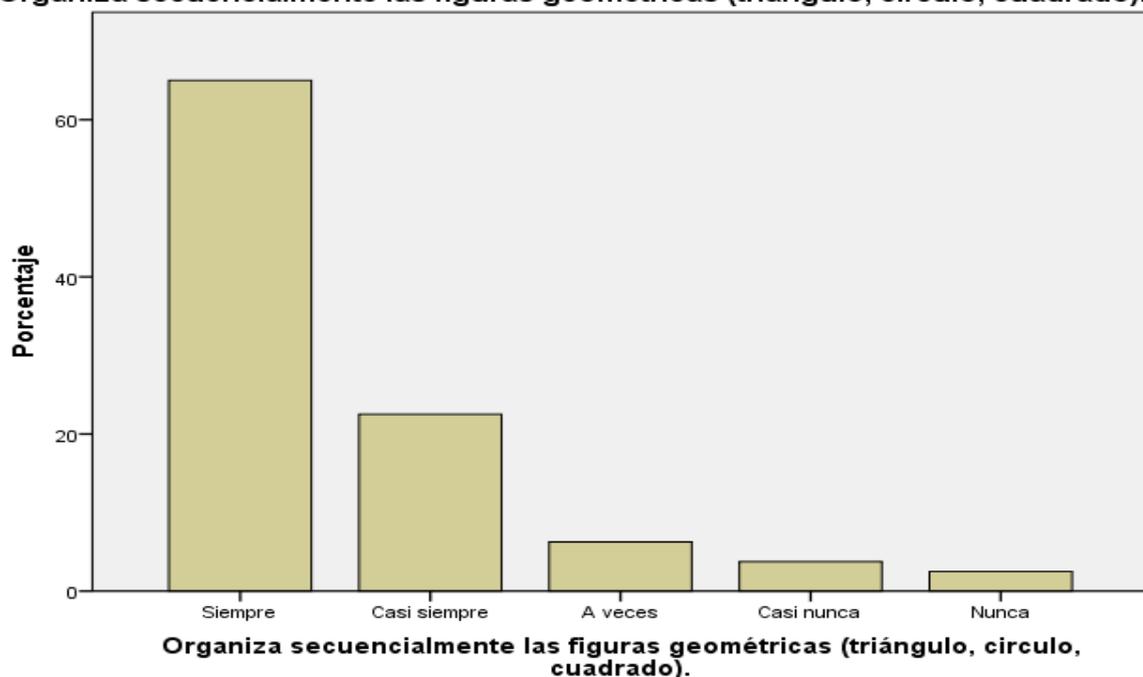
Luego de aplicar el instrumento de recolección de datos a los niños de 5 años, se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 1**

Organiza secuencialmente las figuras geométricas (triángulo, círculo, cuadrado).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	18	22,5	22,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	

**Organiza secuencialmente las figuras geométricas (triángulo, círculo, cuadrado).**



*Figura 1: Organiza secuencialmente las figuras geométricas (triángulo, círculo, cuadrado).*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre organizan secuencialmente las figuras geométricas (triángulo, círculo, cuadrado); el 22,5% casi

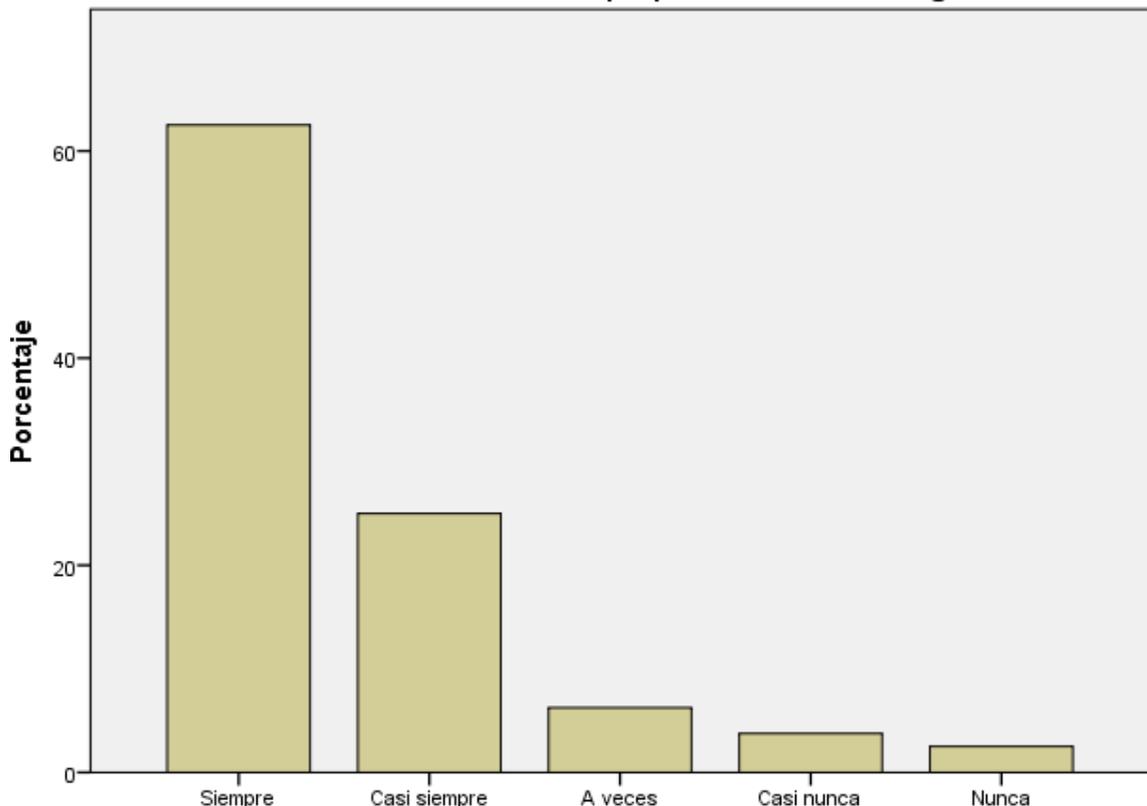
siempre organizan secuencialmente las figuras geométricas (triángulo, círculo, cuadrado), el 6,3% a veces organizan secuencialmente las figuras geométricas (triángulo, círculo, cuadrado), el 3,8% casi nunca organizan secuencialmente las figuras geométricas (triángulo, círculo, cuadrado) y el 2,5% nunca organizan secuencialmente las figuras geométricas (triángulo, círculo, cuadrado).

**Tabla 2**

Clasifica los círculos desde el más pequeño hasta el más grande.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	50	62,5	62,5	62,5
	Casi siempre	20	25,0	25,0	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	

**Clasifica los círculos desde el más pequeño hasta el más grande.**



**Clasifica los círculos desde el más pequeño hasta el más grande.**

*Figura 2: Clasifica los círculos desde el más pequeño hasta el más grande.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre clasifican los círculos

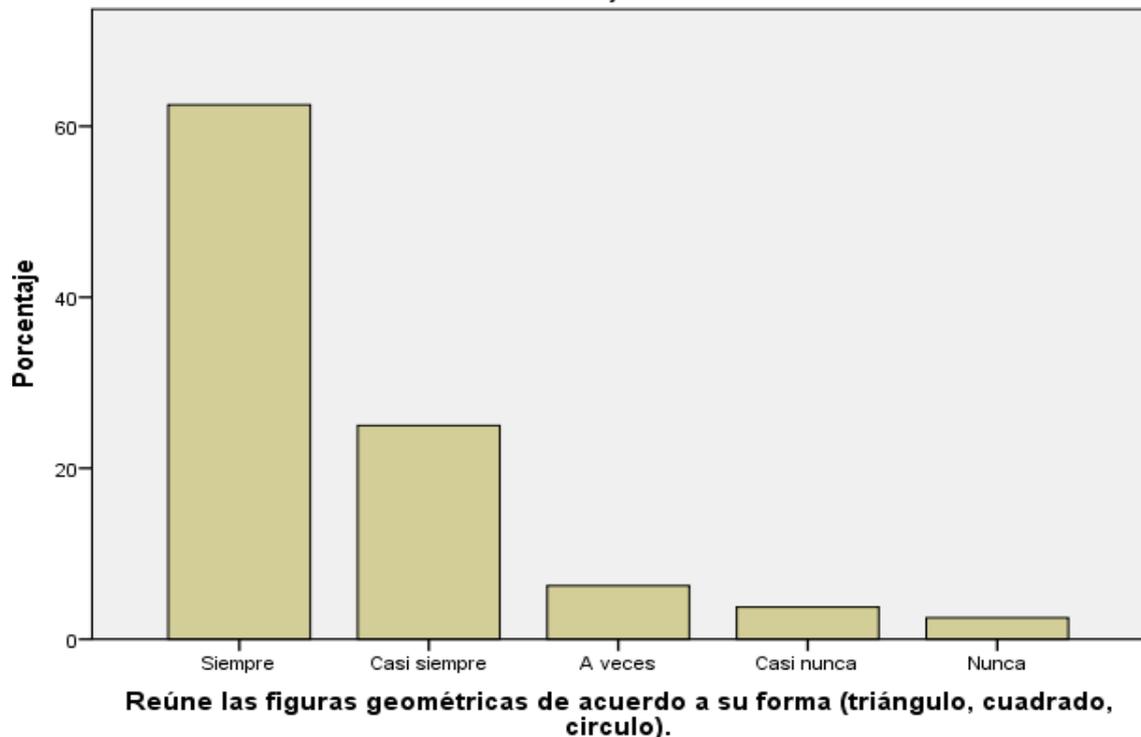
desde el más pequeño hasta el más grande; el 25,0% casi siempre clasifican los círculos desde el más pequeño hasta el más grande, el 6,3% a veces clasifican los círculos desde el más pequeño hasta el más grande, el 3,8% casi nunca clasifican los círculos desde el más pequeño hasta el más grande y el 2,5% nunca clasifican los círculos desde el más pequeño hasta el más grande.

**Tabla 3**

Reúne las figuras geométricas de acuerdo a su forma (triángulo, cuadrado, círculo).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	50	62,5	62,5	62,5
	Casi siempre	20	25,0	25,0	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	

**Reúne las figuras geométricas de acuerdo a su forma (triángulo, cuadrado, círculo).**



*Figura 3: Reúne las figuras geométricas de acuerdo a su forma (triángulo, cuadrado, círculo).*

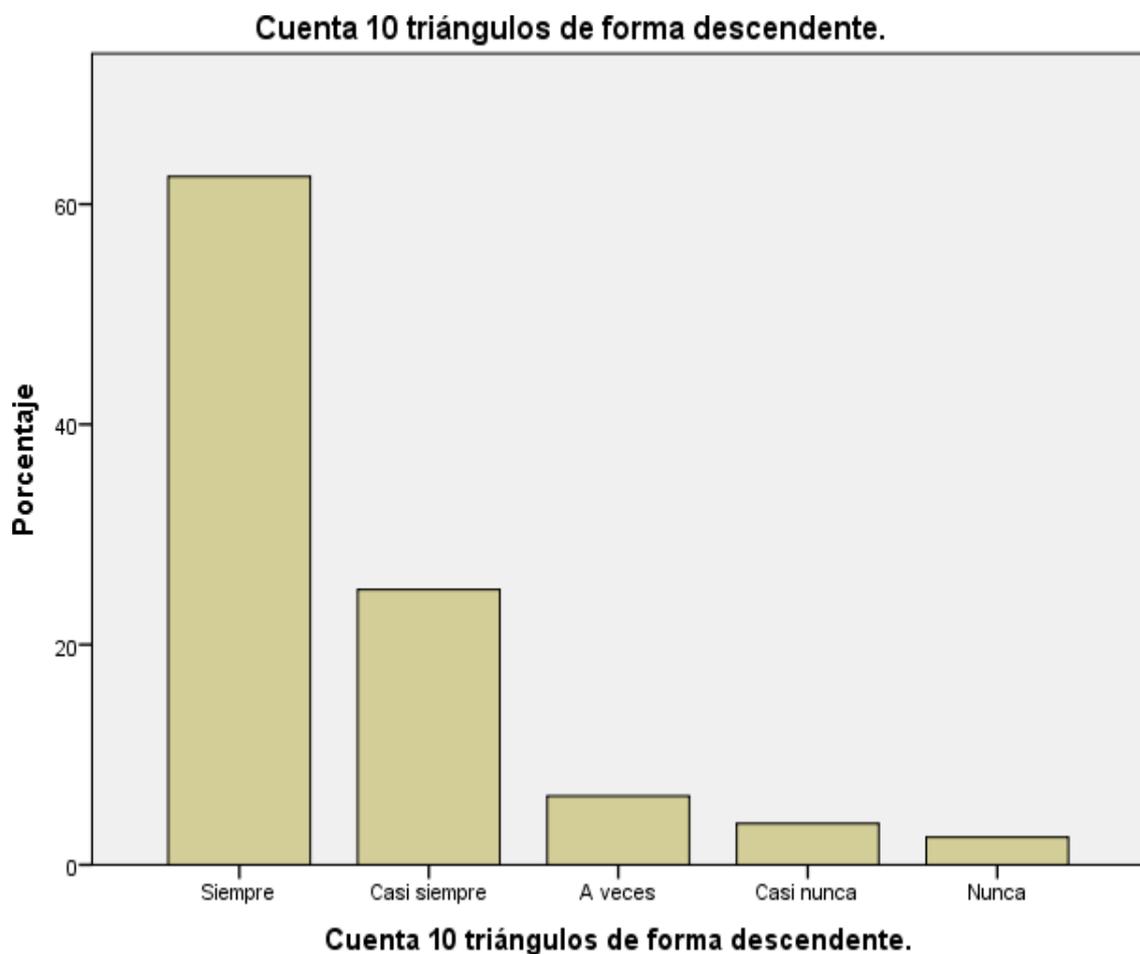
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre reúnen las figuras geométricas de acuerdo a su forma (triángulo, cuadrado, círculo); el 25,0% casi siempre

reúnen las figuras geométricas de acuerdo a su forma (triángulo, cuadrado, círculo), el 6,3% a veces reúnen las figuras geométricas de acuerdo a su forma (triángulo, cuadrado, círculo), el 3,8% casi nunca reúnen las figuras geométricas de acuerdo a su forma (triángulo, cuadrado, círculo) y el 2,5% nunca reúnen las figuras geométricas de acuerdo a su forma (triángulo, cuadrado, círculo).

**Tabla 4**

Cuenta 10 triángulos de forma descendente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	50	62,5	62,5	62,5
	Casi siempre	20	25,0	25,0	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	



*Figura 4: Cuenta 10 triángulos de forma descendente.*

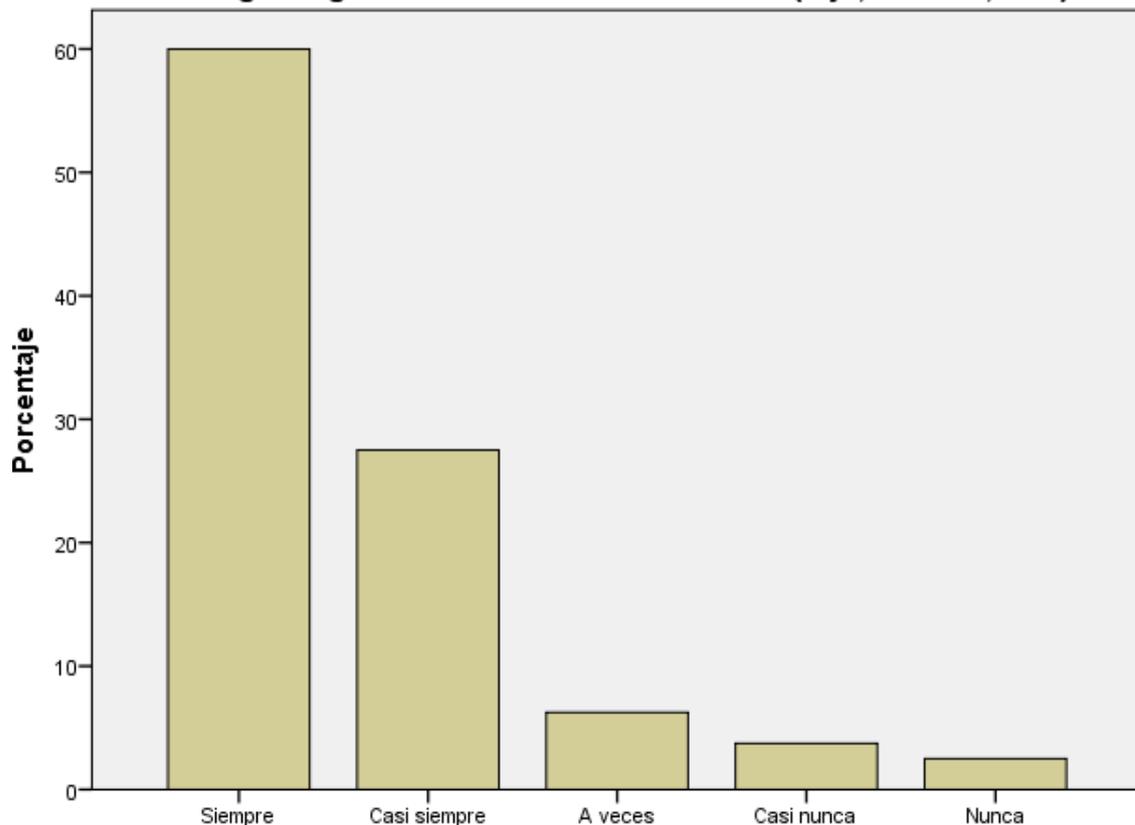
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre cuentan 10 triángulos de forma descendente; el 25,0% casi siempre cuentan 10 triángulos de forma descendente, el 6,3% a veces cuentan 10 triángulos de forma descendente, el 3,8% casi nunca cuentan 10 triángulos de forma descendente y el 2,5% nunca cuentan 10 triángulos de forma descendente.

**Tabla 5**

Ordena las figuras geométricas de acuerdo al color (rojo, amarillo, azul).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	48	60,0	60,0	60,0
	Casi siempre	22	27,5	27,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	

**Ordena las figuras geométricas de acuerdo al color (rojo, amarillo, azul).**



**Ordena las figuras geométricas de acuerdo al color (rojo, amarillo, azul).**

*Figura 5: Ordena las figuras geométricas de acuerdo al color (rojo, amarillo, azul).*

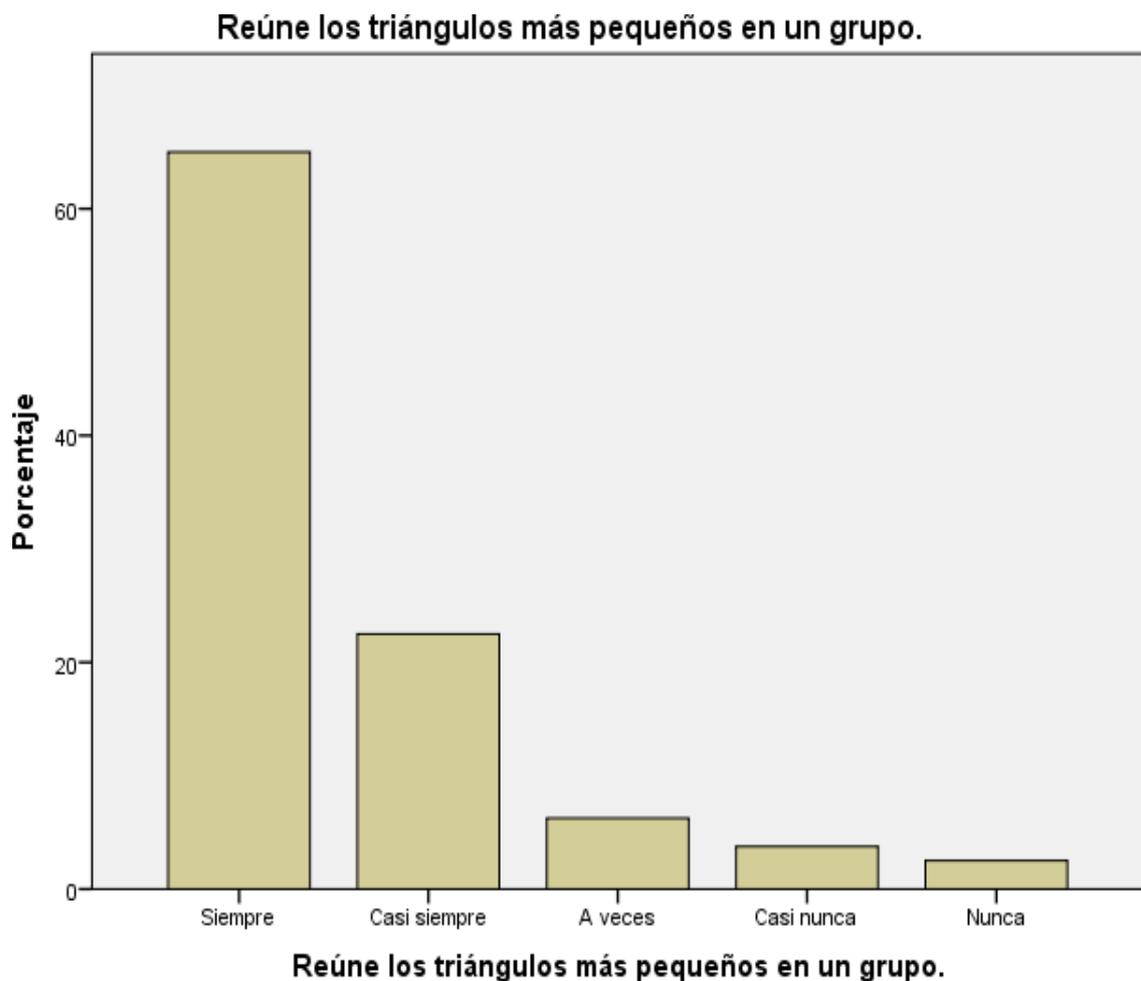
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre ordenan las figuras

geométricas de acuerdo al color (rojo, amarillo, azul); el 27,5% casi siempre ordenan las figuras geométricas de acuerdo al color (rojo, amarillo, azul), el 6,3% a veces ordenan las figuras geométricas de acuerdo al color (rojo, amarillo, azul), el 3,8% casi nunca ordenan las figuras geométricas de acuerdo al color (rojo, amarillo, azul) y el 2,5% nunca ordenan las figuras geométricas de acuerdo al color (rojo, amarillo, azul).

**Tabla 6**

Reúne los triángulos más pequeños en un grupo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	18	22,5	22,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	



*Figura 6: Reúne los triángulos más pequeños en un grupo.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre reúnen los triángulos más pequeños en un grupo; el 22,5% casi siempre reúnen los triángulos más pequeños en un grupo, el 6,3% a veces reúnen los triángulos más pequeños en un grupo, el 3,8% casi nunca reúnen los triángulos más pequeños en un grupo y el 2,5% nunca reúnen los triángulos más pequeños en un grupo.

**Tabla 7**

Agrupar los cuadrados más grandes en un grupo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	18	22,5	22,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	

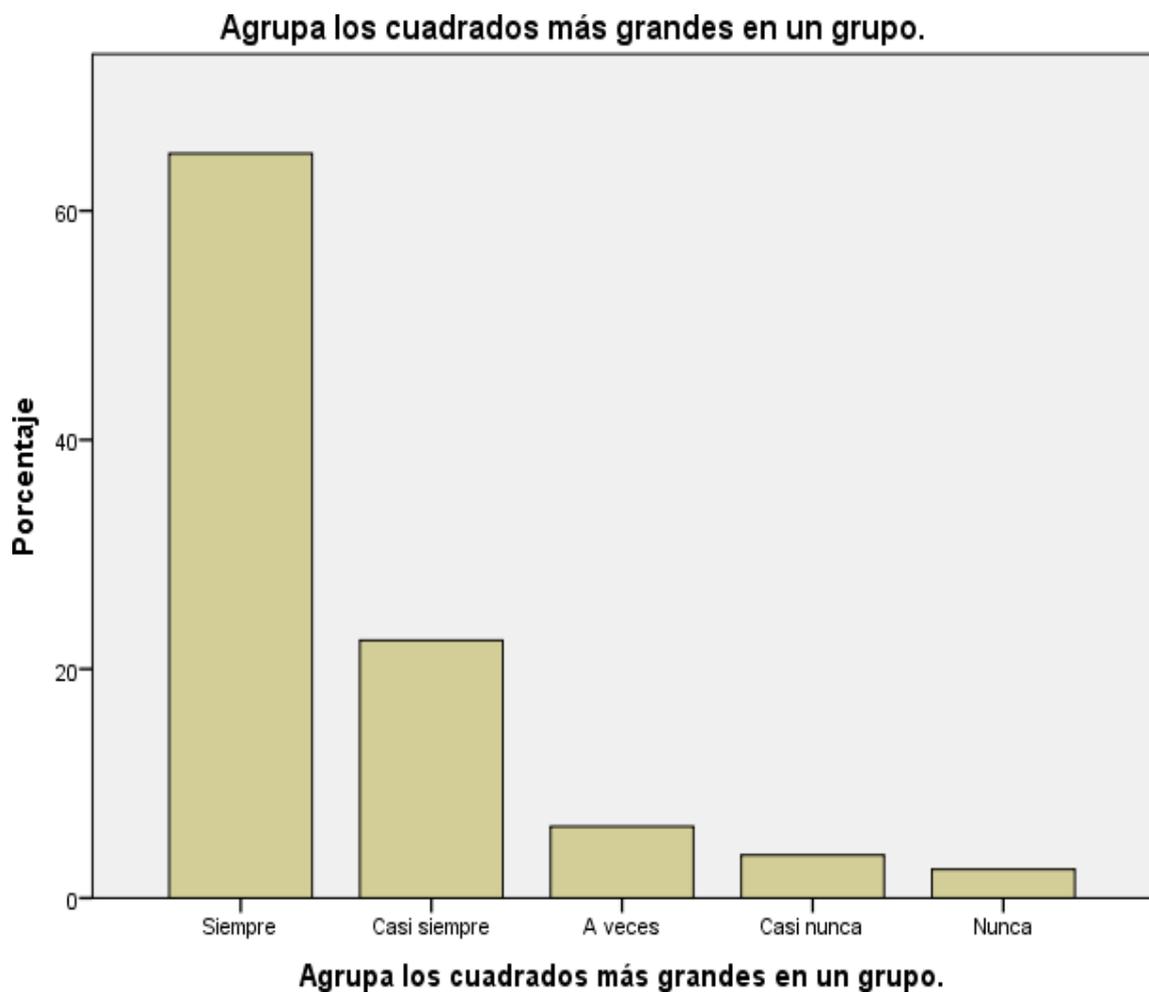


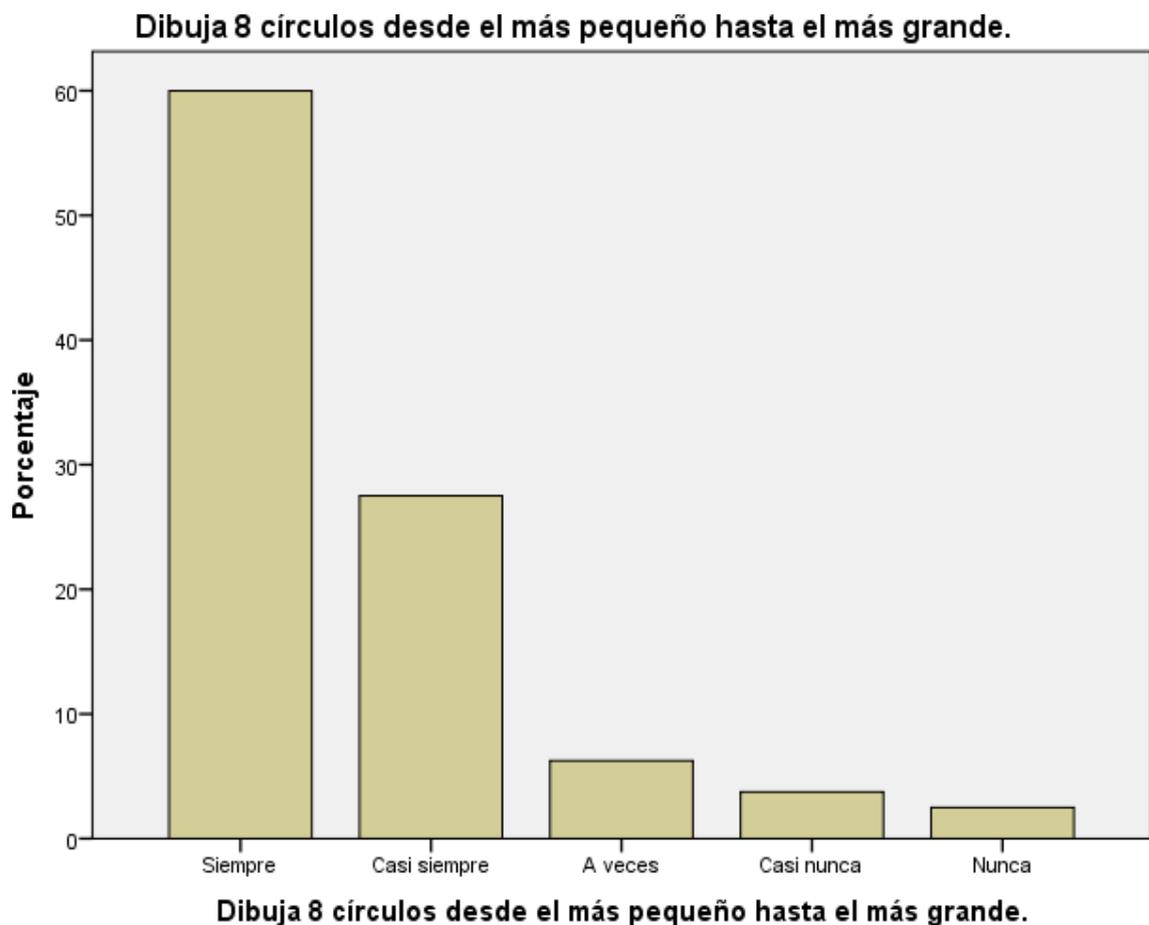
Figura 7: Agrupar los cuadrados más grandes en un grupo.

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre agrupan los cuadrados más grandes en un grupo; el 22,5% casi siempre agrupan los cuadrados más grandes en un grupo, el 6,3% a veces agrupan los cuadrados más grandes en un grupo, el 3,8% casi nunca agrupan los cuadrados más grandes en un grupo y el 2,5% nunca agrupan los cuadrados más grandes en un grupo.

**Tabla 8**

Dibuja 8 círculos desde el más pequeño hasta el más grande.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	48	60,0	60,0	60,0
	Casi siempre	22	27,5	27,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	



*Figura 8: Dibuja 8 círculos desde el más pequeño hasta el más grande.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre dibujan 8 círculos

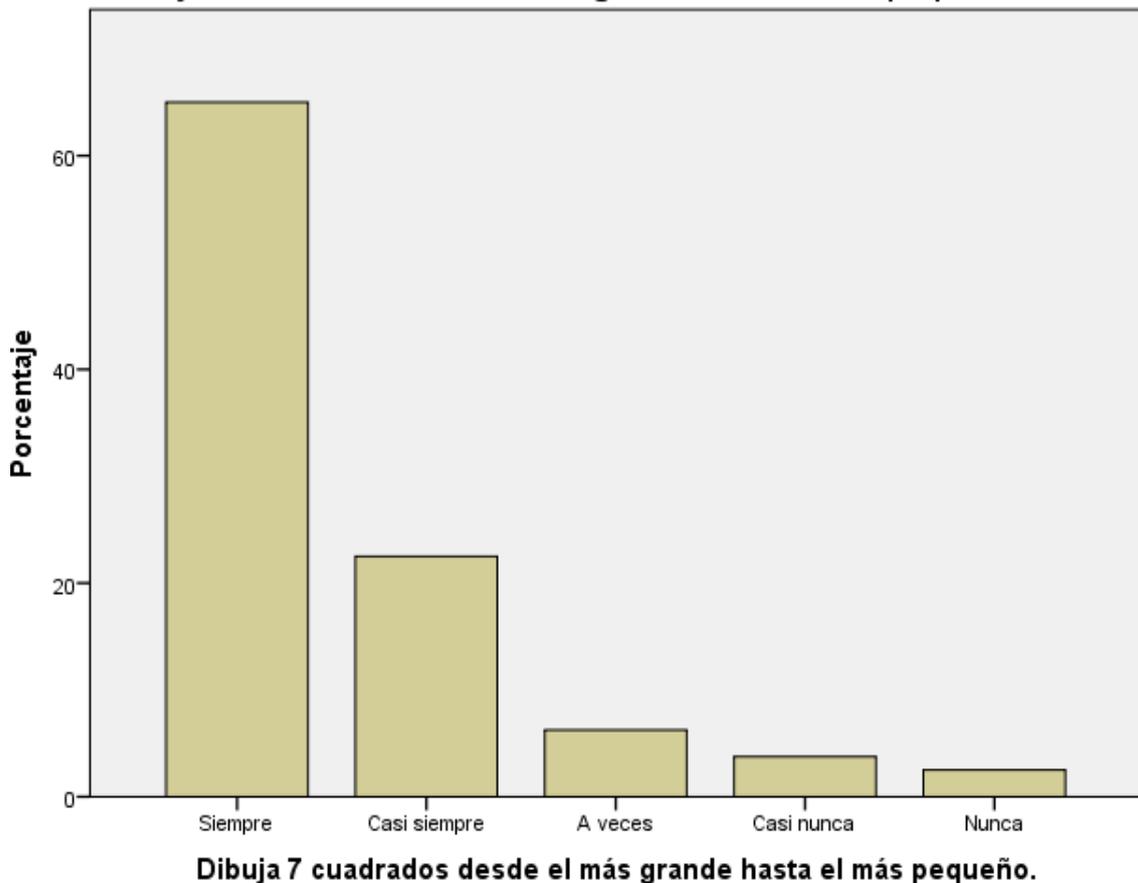
desde el más pequeño hasta el más grande; el 27,5% casi siempre dibujan 8 círculos desde el más pequeño hasta el más grande, el 6,3% a veces dibujan 8 círculos desde el más pequeño hasta el más grande, el 3,8% casi nunca dibujan 8 círculos desde el más pequeño hasta el más grande y el 2,5% nunca dibujan 8 círculos desde el más pequeño hasta el más grande.

**Tabla 9**

Dibuja 7 cuadrados desde el más grande hasta el más pequeño.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	18	22,5	22,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	

**Dibuja 7 cuadrados desde el más grande hasta el más pequeño.**



*Figura 9: Dibuja 7 cuadrados desde el más grande hasta el más pequeño.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre dibujan 7 cuadrados

desde el más grande hasta el más pequeño; el 22,5% casi siempre dibujan 7 cuadrados desde el más grande hasta el más pequeño, el 6,3% a veces dibujan 7 cuadrados desde el más grande hasta el más pequeño, el 3,8% casi nunca dibujan 7 cuadrados desde el más grande hasta el más pequeño y el 2,5% nunca dibujan 7 cuadrados desde el más grande hasta el más pequeño.

**Tabla 10**

Agrupar 7 cuadrados.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	18	22,5	22,5	87,5
	A veces	6	7,5	7,5	95,0
	Casi nunca	2	2,5	2,5	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

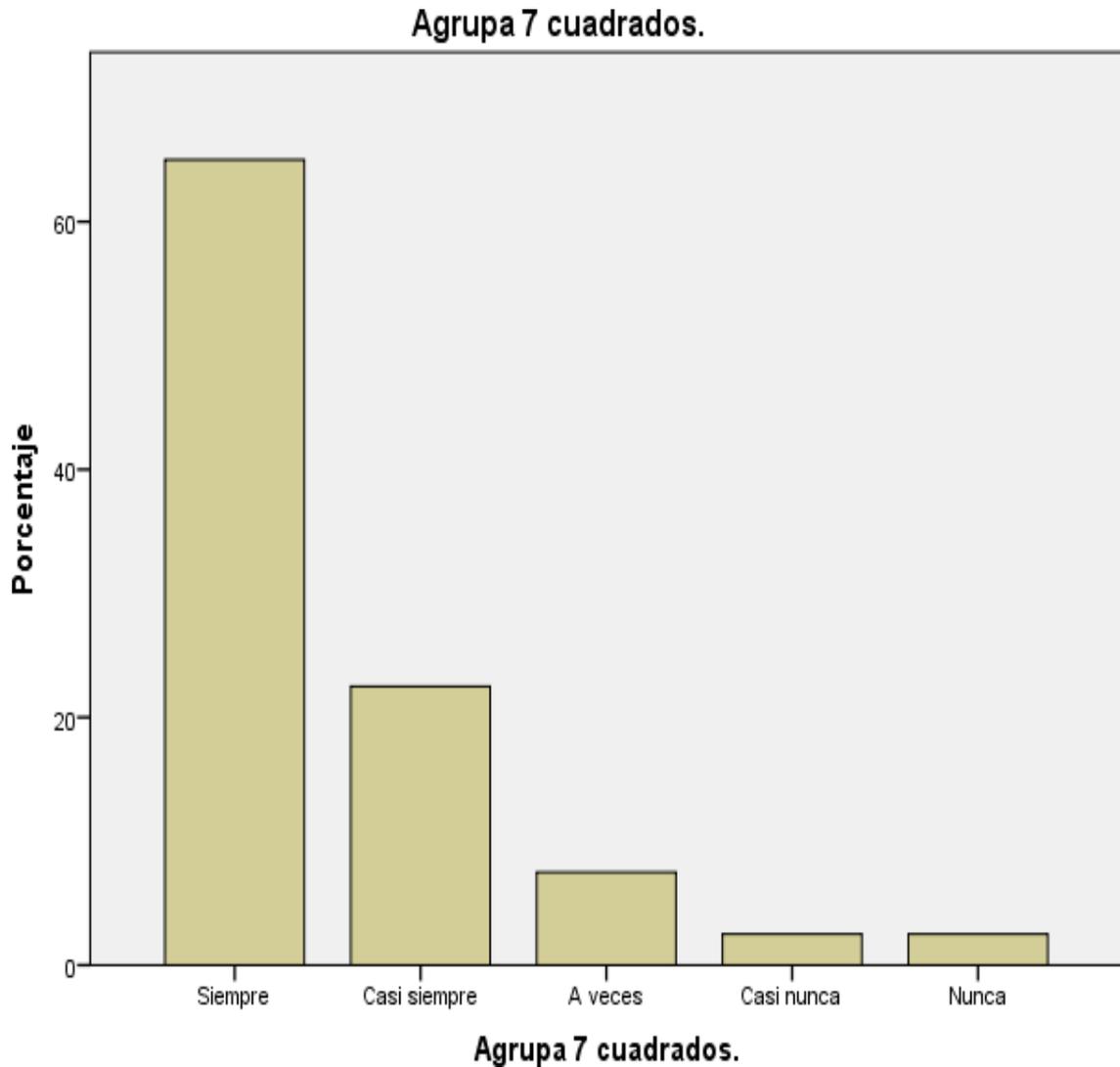


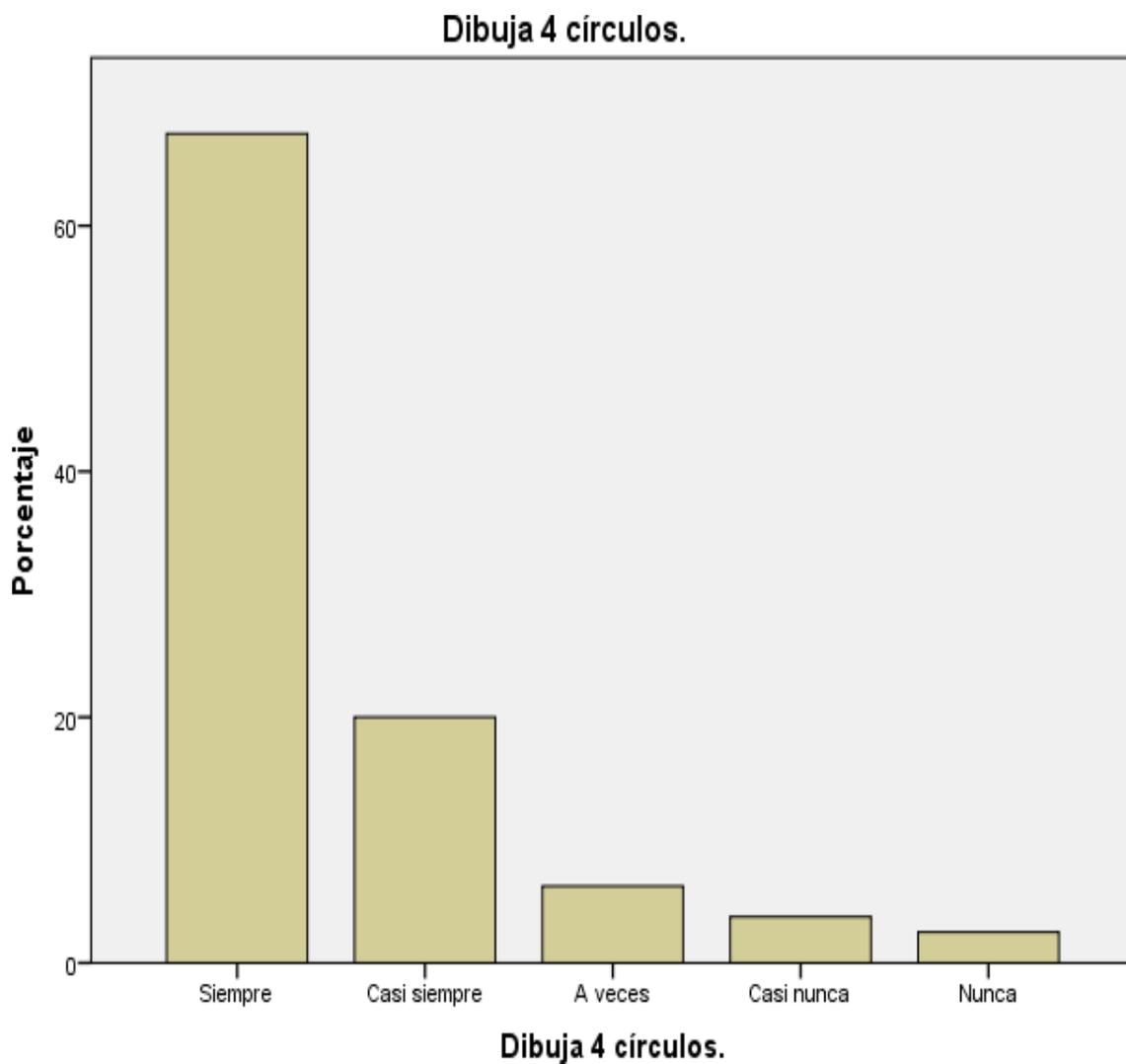
Figura 10: Agrupar 7 cuadrados.

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre agrupan 7 cuadrados; el 22,5% casi siempre agrupan 7 cuadrados, el 7,5% a veces agrupan 7 cuadrados, el 2,5% casi nunca agrupan 7 cuadrados y el 2,5% nunca agrupan 7 cuadrados.

**Tabla 11**

Dibuja 4 círculos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	54	67,5	67,5	67,5
	Casi siempre	16	20,0	20,0	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	



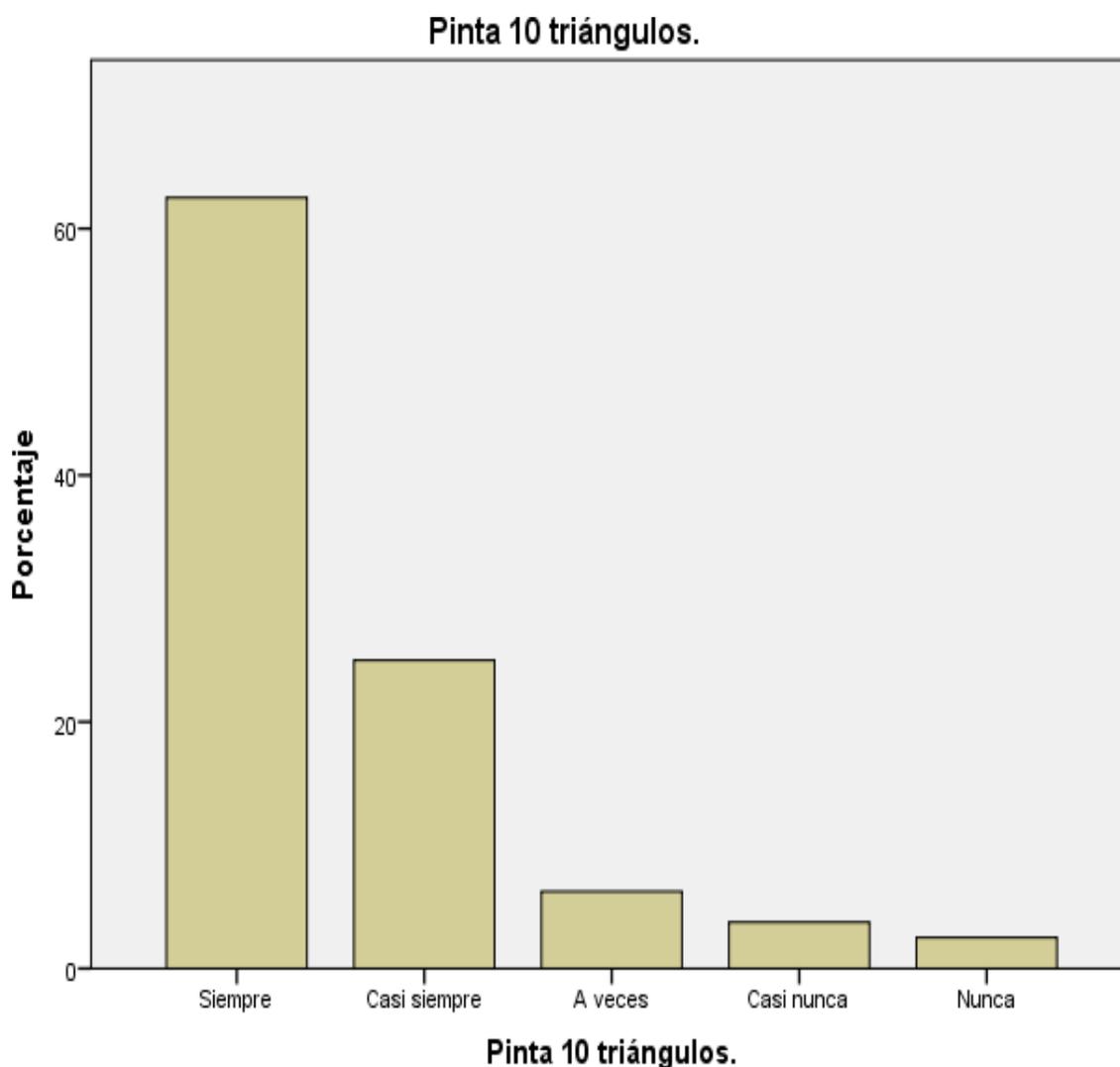
*Figura 11: Dibuja 4 círculos.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 67,5% siempre dibujan 4 círculos; el 20,0% casi siempre dibujan 4 círculos, el 6,3% a veces dibujan 4 círculos, el 3,8% casi nunca dibujan 4 círculos y el 2,5% nunca dibujan 4 círculos.

**Tabla 12**

Pinta 10 triángulos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	50	62,5	62,5	62,5
	Casi siempre	20	25,0	25,0	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	



*Figura 12: Pinta 10 triángulos.*

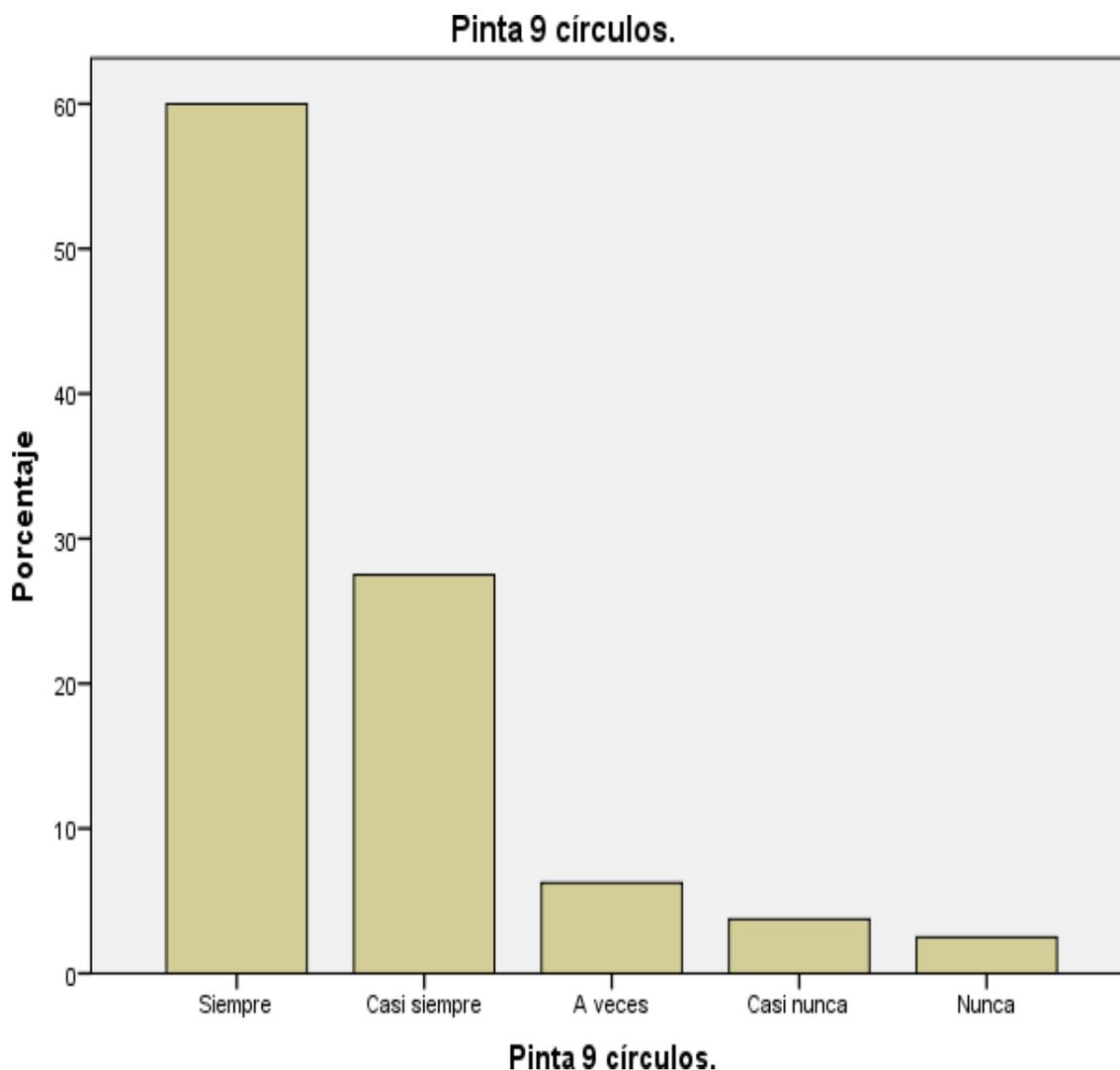
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre pintan 10 triángulos; el 25,0% casi siempre pintan 10 triángulos, el 6,3% a veces pintan 10 triángulos, el 3,8% casi nunca pintan 10 triángulos y el 2,5% nunca pintan 10 triángulos.

**Tabla 13**

Pinta 9 círculos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	48	60,0	60,0	60,0
	Casi siempre	22	27,5	27,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0

Total	80	100,0	100,0
-------	----	-------	-------



*Figura 13: Pinta 9 círculos.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre pintan 9 círculos; el 27,5% casi siempre pintan 9 círculos, el 6,3% a veces pintan 9 círculos, el 3,8% casi nunca pintan 9 círculos y el 2,5% nunca pintan 9 círculos.

**Tabla 14**

Clasifica 5 círculos y escribe el número correspondiente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	50	62,5	62,5	62,5
	Casi siempre	20	25,0	25,0	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5

Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total	80	100,0	100,0	



Figura 14: Clasifica 5 círculos y escribe el número correspondiente.

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre clasifican 5 círculos y escriben el número correspondiente; el 25,0% casi siempre clasifican 5 círculos y escriben el número correspondiente, el 6,3% a veces clasifican 5 círculos y escriben el número correspondiente, el 3,8% casi nunca clasifican 5 círculos y escriben el número correspondiente y el 2,5% nunca clasifican 5 círculos y escriben el número correspondiente.

**Tabla 15**

Clasifica 7 cuadrados y escribe el número correspondiente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	48	60,0	60,0	60,0
	Casi siempre	22	27,5	27,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8

Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total	80	100,0	100,0	

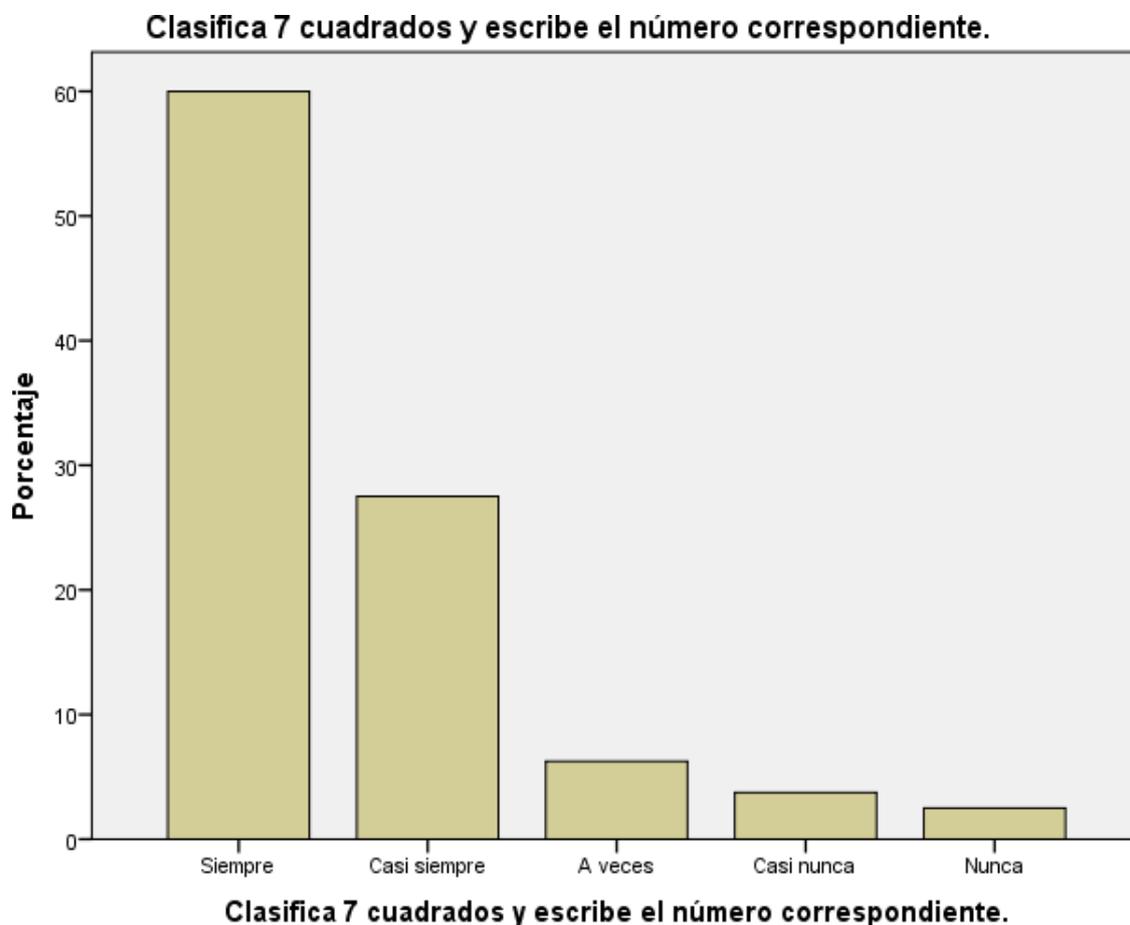


Figura 15: Clasifica 7 cuadrados y escribe el número correspondiente.

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre clasifican 7 cuadrados y escriben el número correspondiente; el 27,5% casi siempre clasifican 7 cuadrados y escriben el número correspondiente, el 6,3% a veces clasifican 7 cuadrados y escriben el número correspondiente, el 3,8% casi nunca clasifican 7 cuadrados y escriben el número correspondiente y el 2,5% nunca clasifican 7 cuadrados y escriben el número correspondiente.

**Tabla 16**

Escribe los números del 1 al 10.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	18	22,5	22,5	87,5

A veces	5	6,3	6,3	93,8
Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total	80	100,0	100,0	

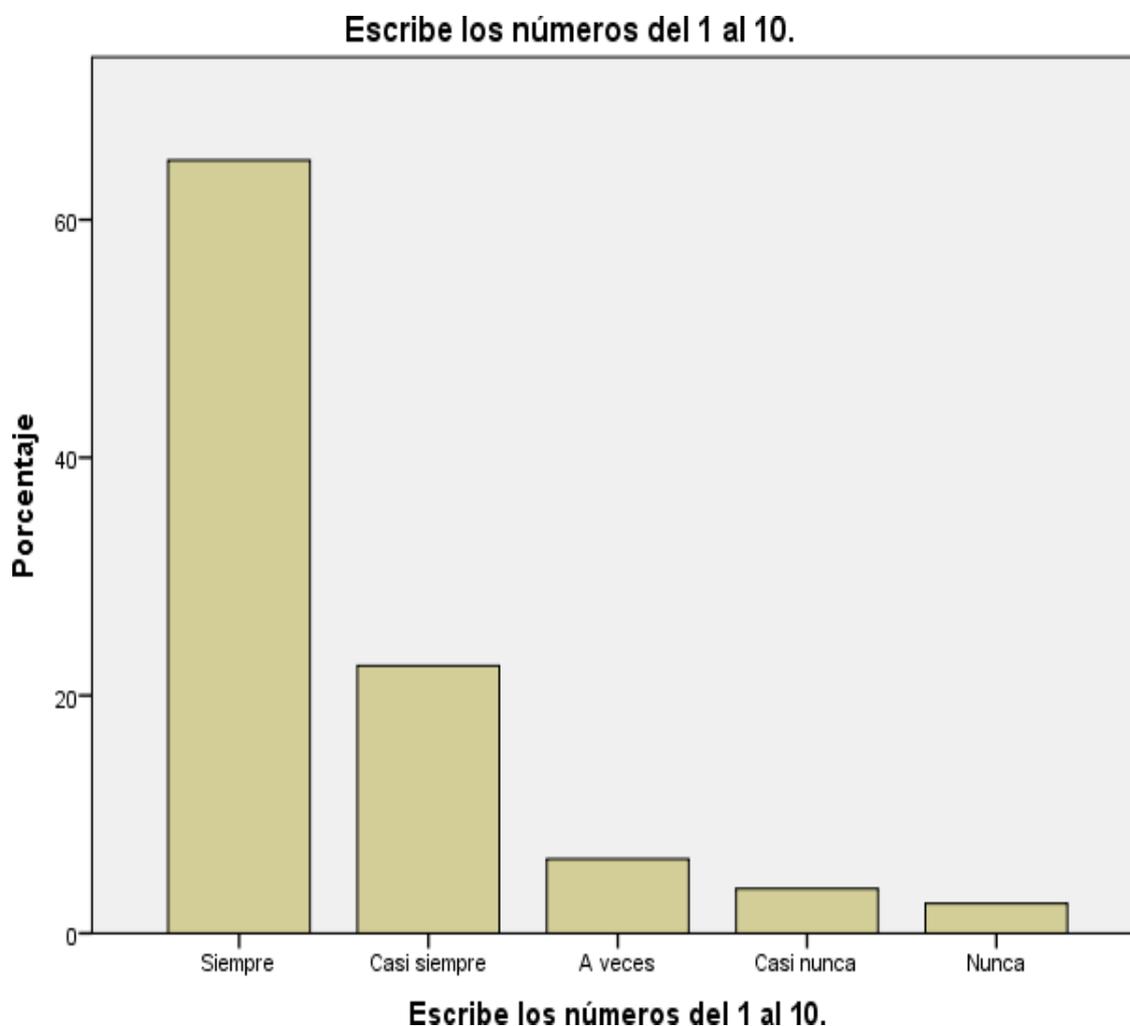


Figura 16: Escribe los números del 1 al 10.

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre escriben los números del 1 al 10; el 22,5% casi siempre escriben los números del 1 al 10, el 6,3% a veces escriben los números del 1 al 10, el 3,8% casi nunca escriben los números del 1 al 10 y el 2,5% nunca escriben los números del 1 al 10.

**Tabla 17**

Pinta 6 círculos y escribe el número correspondiente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	48	60,0	60,0	60,0

Casi siempre	22	27,5	27,5	87,5
A veces	5	6,3	6,3	93,8
Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total	80	100,0	100,0	

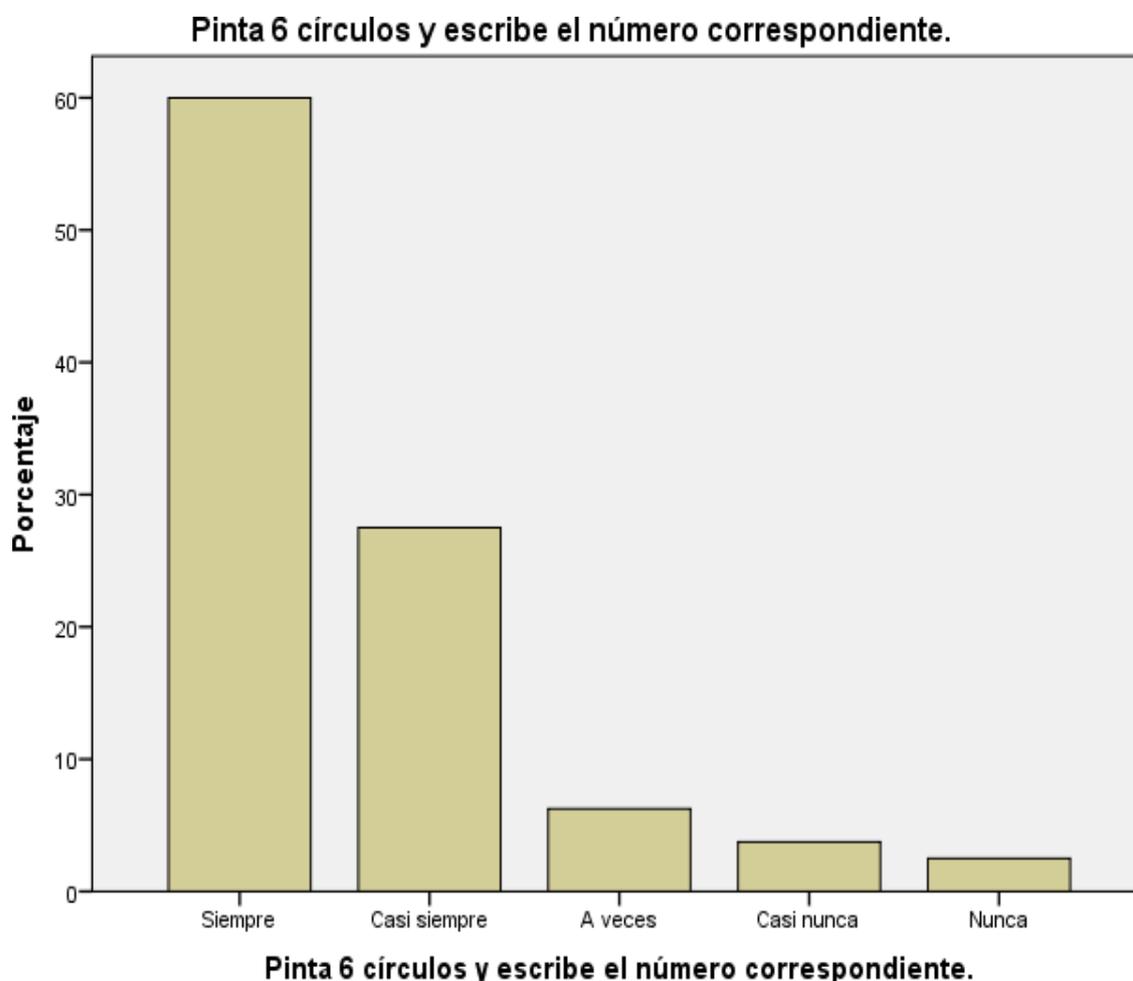


Figura 17: Pinta 6 círculos y escribe el número correspondiente.

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre pintan 6 círculos y escriben el número correspondiente; el 27,5% casi siempre pintan 6 círculos y escriben el número correspondiente, el 6,3% a veces pintan 6 círculos y escriben el número correspondiente, el 3,8% casi nunca pintan 6 círculos y escriben el número correspondiente y el 2,5% nunca pintan 6 círculos y escriben el número correspondiente.

**Tabla 18**

Pinta 8 cuadrados y escribe el número correspondiente.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	18	22,5	22,5	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

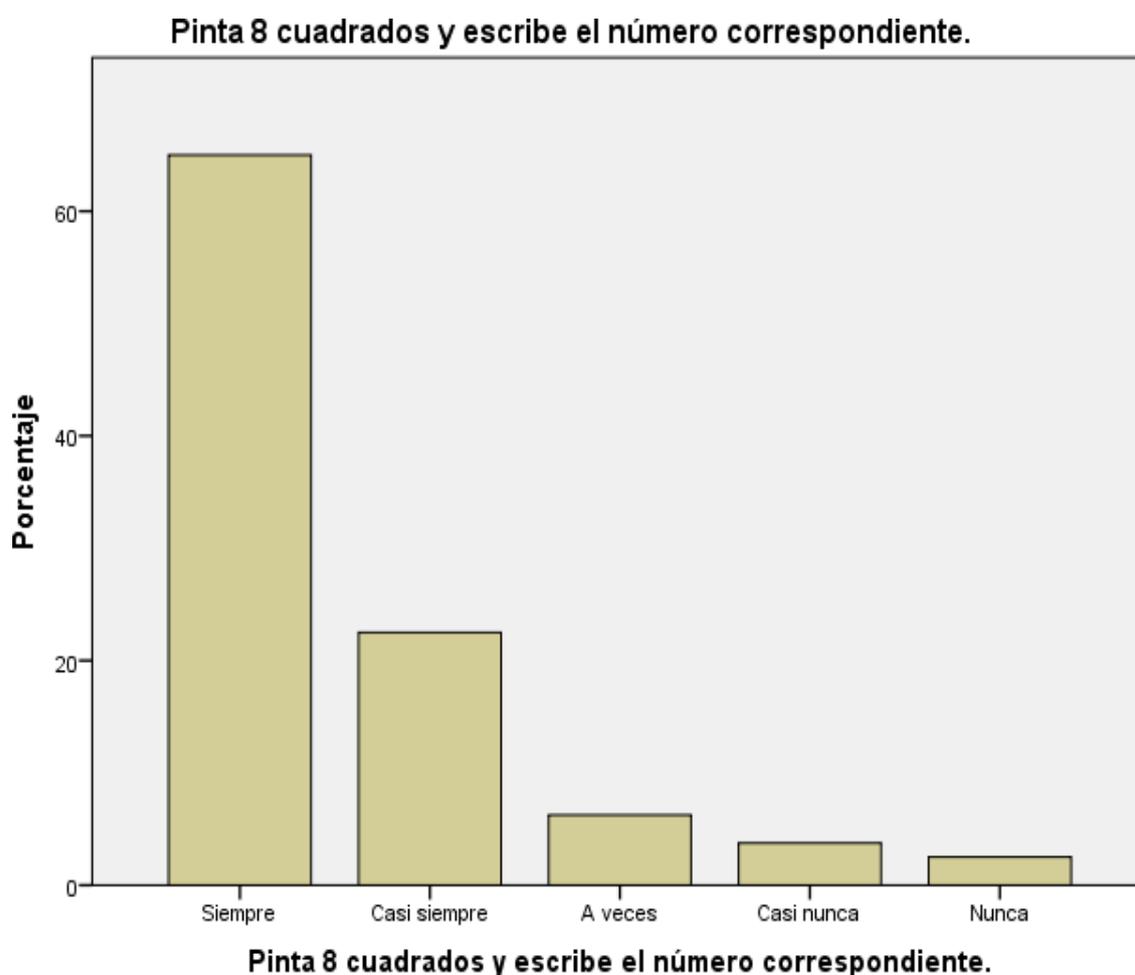


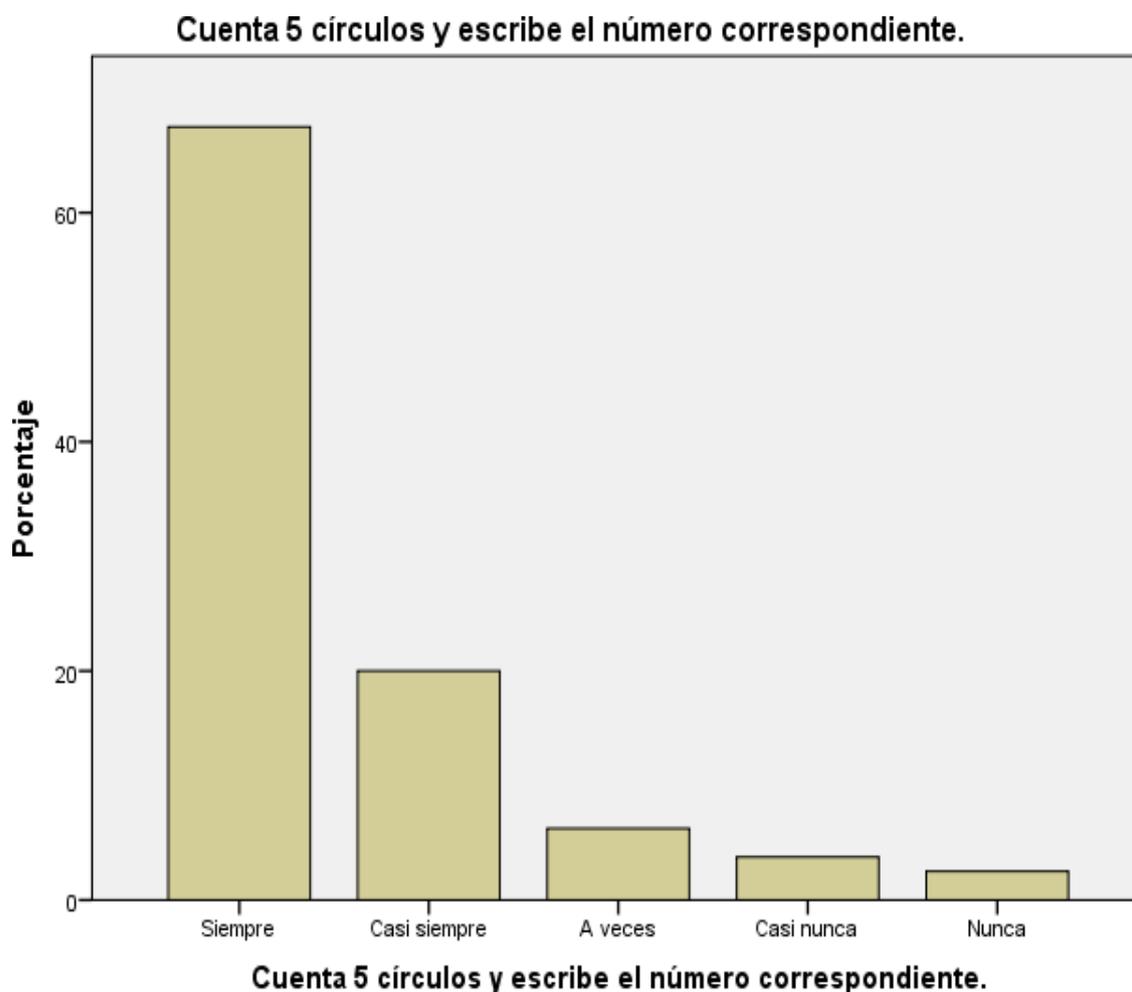
Figura 18: Pinta 8 cuadrados y escribe el número correspondiente.

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre pintan 8 cuadrados y escriben el número correspondiente; el 22,5% casi siempre pintan 8 cuadrados y escriben el número correspondiente, el 6,3% a veces pintan 8 cuadrados y escriben el número correspondiente, el 3,8% casi nunca pintan 8 cuadrados y escriben el número correspondiente y el 2,5% nunca pintan 8 cuadrados y escriben el número correspondiente.

**Tabla 19**

Cuenta 5 círculos y escribe el número correspondiente.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------



*Figura 19: Cuenta 5 círculos y escribe el número correspondiente.*

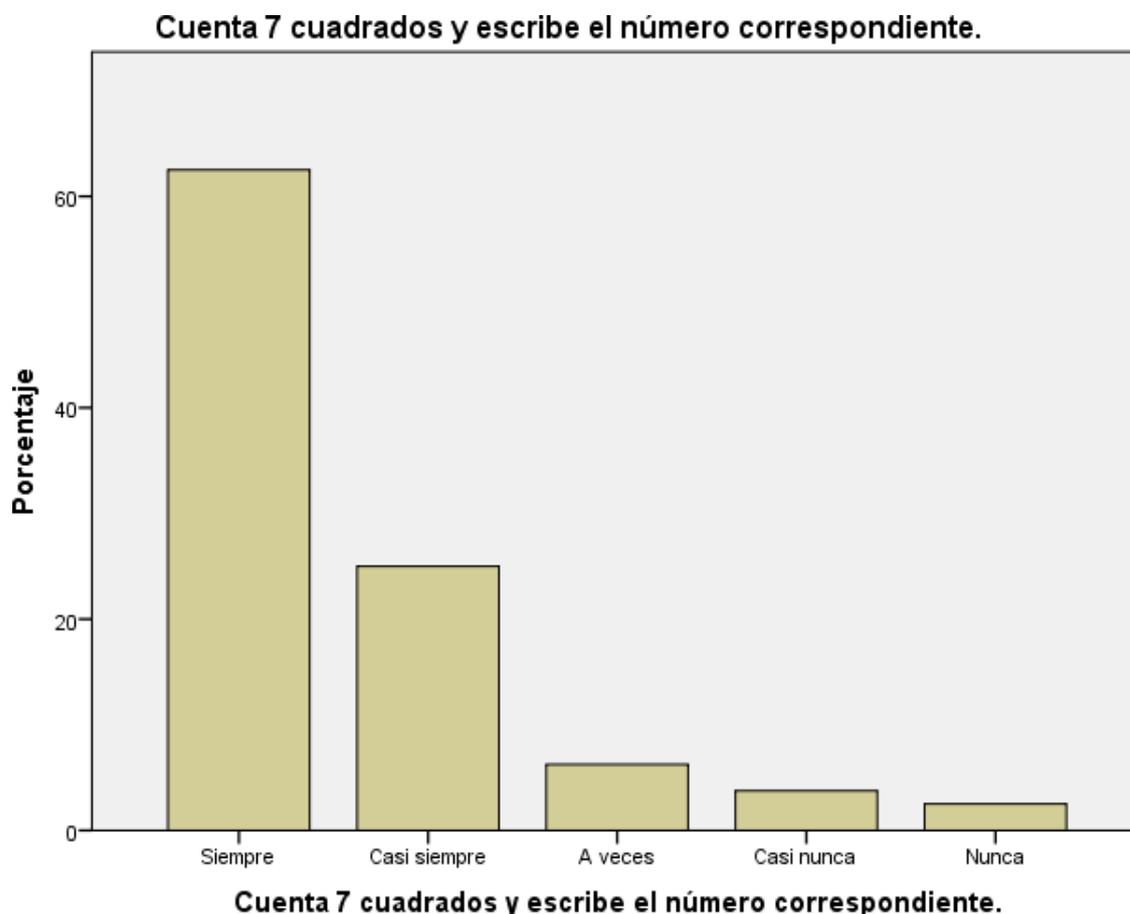
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 67,5% siempre cuentan 5 círculos y escriben el número correspondiente; el 20,0% casi siempre cuentan 5 círculos y escriben el número correspondiente, el 6,3% a veces cuentan 5 círculos y escriben el número correspondiente, el 3,8% casi nunca cuentan 5 círculos y escriben el número correspondiente y el 2,5% nunca cuentan 5 círculos y escriben el número correspondiente.

**Tabla 20**

Cuenta 7 cuadrados y escribe el número correspondiente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	50	62,5	62,5	62,5
	Casi siempre	20	25,0	25,0	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0

Total	80	100,0	100,0
-------	----	-------	-------



*Figura 20: Cuenta 7 cuadrados y escribe el número correspondiente.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre cuentan 7 cuadrados y escriben el número correspondiente; el 25,0% casi siempre cuentan 7 cuadrados y escriben el número correspondiente, el 6,3% a veces cuentan 7 cuadrados y escriben el número correspondiente, el 3,8% casi nunca cuentan 7 cuadrados y escriben el número correspondiente y el 2,5% nunca cuentan 7 cuadrados y escriben el número correspondiente.

#### 4.2. Contratación de hipótesis

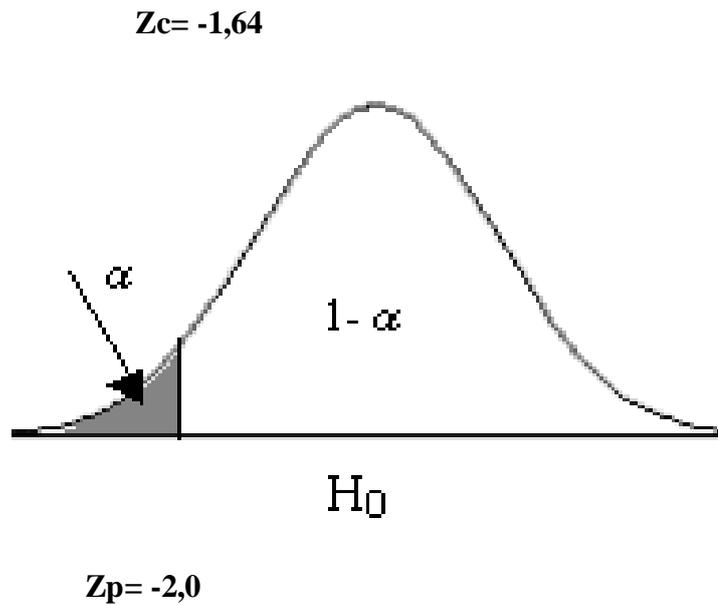
##### Paso 1:

**H<sub>0</sub>:** Los juegos lúdicos no influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.

**H<sub>1</sub>:** Los juegos lúdicos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.

**Paso 2:**  $\alpha=5\%$

**Paso 3:**



**Paso 4:**

Decisión: Se rechaza  $H_0$

Conclusión: Se pudo comprobar que los juegos lúdicos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

#### 5.1. Discusión de resultados

De los resultados obtenidos, aceptamos la hipótesis general que; los juegos lúdicos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Chacha (2022), quien en su estudio concluyó que: Con el fin de adoptar estrategias didácticas activas para desarrollar el pensamiento lógico matemático a través de la implementación de juegos como factor para potenciar el aprendizaje de los estudiantes, se observó que respondían positivamente y motivados a las actividades matemáticas, aumentando el interés de los estudiantes. También guardan relación con el estudio de Camargo (2020), quien llegaron a la conclusión que: El juego es infaltable en la vida de los niños y niñas porque contribuye a su desarrollo integral, por lo que los docentes deben relacionarlo con las experiencias del aula para que se convierta en una actividad placentera sin perder su valor, opciones de aprendizaje significativas para los estudiantes.

Pero en lo que concierne a los estudios de Espíritu (2022), así como Sulca (2021) concluyeron que: Primero, a través de la manipulación de elementos (ej.: peluches, pelotas, ganchos, botones) se puede reconocer el desarrollo de conceptos objétales, lo que facilita el reconocimiento de las características externas de los objetos Segundo, la promoción de conceptos espaciales cultivados a través del desplazamiento, exploración, contribuyen al dominio del espacio y la conciencia del movimiento. En tercer lugar, la actividad de juego propuesta permite el desarrollo de conceptos pre numéricos que se demuestran al clasificar, comparar, contar y números ordinales. Se determinó que existe una alta correlación entre el Juego y el Pensamiento Matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021, lo que implica un alto nivel de dependencia entre ambas variables.

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. Conclusiones

- Se comprobó que los juegos lúdicos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”, expresando sus emociones y sentimientos, haciéndolos sentir libres y cómodos. Para ello es importante que el docente genere un ambiente dinámico, creativo, que estimule su curiosidad e interés, un espacio en el que el niño se descubre a sí mismo y adquiere nuevos conocimientos a través de lo ya conocido.
- Los juegos lúdicos influyen significativamente en el nivel intuitivo concreto del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”, ya que, a través de la interacción con el niño, el niño descubre sus propiedades y relaciones, tales como: color, tamaño, peso, textura, que estimulan su curiosidad desarrolla su capacidad de contemplar y entender.
- Los juegos lúdicos influyen significativamente en el nivel representativo gráfico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”, lo que permite la sustitución de objetos y transfiere todo el conocimiento matemático que ha desarrollado en ese momento a un papel, cartón o cualquier objeto que le permita a su mente trasladarlo a algo concreto.
- Los juegos lúdicos influyen significativamente en el nivel conceptual simbólico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”, ya que, a través de la notación matemática, asegurando que al final del proceso, el niño haya asimilado satisfactoriamente los conceptos y los aplique con facilidad en su vida diaria.

#### 6.2. Recomendaciones

- Fomentar actividades lúdicas, preferentemente al aire libre, en espacios naturales donde los niños puedan utilizar los recursos que encuentran en el entorno. Esto les permite ver la realidad y aprender con claridad.

- Se recomienda que los maestros jueguen con los niños y proporcionen reglas de juego apropiadas, pero los niños también pueden establecer reglas simples que deben adoptarse con responsabilidad y el incumplimiento de las mismas dará como resultado el cumplimiento total. Todo debe ser educado de acuerdo a la edad del niño.
- Los maestros necesitan estar constantemente informados sobre las nuevas tendencias y estrategias educativas que impactarán positivamente en el aprendizaje de los niños e influirán en las diferentes áreas de conocimiento que tienen los estudiantes. Motivo por el que deben planificar sus sesiones con actividades lúdicas.
- Los docentes deben fomentar la implementación de juegos lúdicos en el aprendizaje de los niños. Por ello, además de implementar materiales lúdicos al alcance de docentes y niños, la gestión escolar también debe brindar espacios físicos para el desarrollo de estrategias lúdicas.
- Usar diferentes materiales para simbolizar aspectos de las matemáticas en cada clase para animar a los estudiantes a manipular sus recursos para lograr la abstracción. Porque si el niño no desarrolla el concepto de número a una edad adecuada, si no se fomentan las actividades encaminadas a construir números, o si se desarrollan de forma inadecuada, hay más probabilidades de que el niño no construya este concepto y lo aprenda con facilidad. mecánicamente.

## CAPITULO VII

### FUENTE DE INFORMACIÓN

#### 7.1. Fuentes bibliográficas

- Alsina, A. (2011). *Educación matemática en contexto: de 3 a 6 años*. Barcelona: Cuadernos de educación.
- Alsina, Á., & Planas, N. (2008). *Matemática Inclusiva. Propuesta para una educación matemática accesible*. Madrid: Narcea S. A.
- Baquiáx, J. (2014). *Implementación de actividades lúdicas a través del baúl del juego*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar.
- Barrios, O., & Muñoz, F. (2017). *Actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años en la Institución Educativa Sagrada Familia de Concepción*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Bruno, H. (2011). *Importancia de la lúdica en la infancia*. México: Infancia.
- Bustamante, S. (2015). *Desarrollo lógico matemático: Aprendizajes matemáticos infantiles*. Quito-Ecuador.
- Camargo, L. (2020). *Influencia de la lúdica en el desarrollo del pensamiento lógico matemático*. Barranquilla: Universidad de la Costa.
- Cantoral, R., Farfán, R., Cordero, F., Alanís, J., Rodríguez, R., & Garza, A. (2005). *Desarrollo del pensamiento matemático*. México: Trillas.
- Chacha, X. (2022). *El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de la escuela de educación básica Carlos Antonio Mata Coronel de la ciudad de Azogues*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana.
- Damián, E. (2011). *Aplicación de los juegos tradicionales y su relación con el rendimiento académico en los alumnos del 1er grado del nivel de secundaria del colegio de aplicación de la UNMSM- 2011*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- Espíritu, K. (2022). *Actividades lúdicas que promueven el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Fonseca, E. (2013). *Las actividades lúdicas y su influencia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del Segundo Año de Educación General Básica de la Escuela 23 de Mayo de la Parroquia Chillogallo, Cantón Quito, Provincia de Pichincha*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- García, E., & Sepúlveda, P. (2019). El docente como guía y facilitador del aprendizaje reflexivo y crítico del alumnado. *In Inclusión, Tecnología y Sociedad: investigación e innovación en educación*, 166-178.
- González, F., Martín, M., & Silván, E. (2010). Prehistoria de la matemática y mente moderna: pensamiento matemático y recursividad en el Paleolítico. *Dynamis*, 30, (16), 7-19.
- Martínez, G. (2012). *El juego y el desarrollo infantil*. Barcelona: Octaedro.
- Matos, R. (2017). *Juegos musicales como recursos pedagógicos en el Preescolar*. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Melendez, E. (2012). *Niveles del pensamiento matemático*.
- Moreno, D. (2002). *Tipos de juego*. Santiago de Chile: Piramide.
- Piaget, J. (1987). *Introducción a Piaget*. Barcelona: Sitiesa.
- Poma, I., & Reyes, M. (2019). *Aplicación de la estrategia de juegos y pensamiento lógico matemático en los estudiantes de 4 años, II nivel de Inicial de las secciones creativos y líderes de la I.E. N° 004 El mundo de Ana María de Santa Lucía – Uchiza en el año 2011*. Tarapoto: Universidad César Vallejo.
- Rafael, A. (2008). *Desarrollo Cognitivo: La teoría de Piaget y de Vygotsky*. España: UAB.
- Ramdhani, M., Usodo, B., & Subanti, S. (2017). Capacidad de comprensión matemática del estudiante basada en la autoeficacia. *Revista de Congreso Internacional de Ciencias y Ciencias Aplicadas*, 909, 1-8.
- Solórzano, J., & Tariguano, Y. (2010). *Actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de la matemática*. Milagro: Universidad Estatal de Milagro.

- Sri, T., & Priatna, N. (2018). Identificar la comprensión matemática de los estudiantes. *Revista de Congreso Internacional de Ciencias Matemáticas y Estadística*, 32 (18), 1-9.
- Sulca, M. (2021). *Juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial 418-48, Distrito Cangallo Ayacucho 2021*. Ayacucho: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote.
- Velandia, A. (18 de Junio de 2012). *velandiaangelica*. Obtenido de velandiaangelica: <http://velandiaangelica.blogspot.com/2012/06/principios-basicos-y-aplicacion-de-los.html>
- Velásquez, J. (2008). *Ambientes lúdicos de aprendizaje*. México: Trillas.

**Anexo 1:** Lista de cotejo para los niños.



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL EDUCACIÓN**

**INICIAL Y ARTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

Esta ficha de observación forma parte de una investigación cuyo fin es obtener información sobre los juegos lúdicos. Esperamos su ayuda en la observación de esta hojade observación para niños de nivel inicial.

<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>NUNCA</b>	<b>CASI NUNCA</b>	<b>A VECES</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>SIEMPRE</b>

<b>N</b> <b>o</b>	<b>ITEMS</b>	<b>SIEMPR</b> <b>E</b>	<b>CASI</b> <b>SIEMPRE</b>	<b>A</b> <b>VECES</b>	<b>CASI</b> <b>NUNCA</b>	<b>NUNCA</b>
	<b>JUEGO FUNCIONAL</b>					
<b>1</b>	Describe los rasgos y acciones que ve en los personajes					
<b>2</b>	Menciona las diferentes áreas de su cuerpo					
<b>3</b>	Identifica las zonas de su cuerpo					
<b>4</b>	Puede desempeñar papeles simples en obras de teatro					
	<b>JUEGO SIMBÓLICO</b>					
<b>5</b>	Emplea códigos para mostrar parte del juego					
<b>6</b>	Elabora historias cortas y las representa					
<b>7</b>	Desarrolla juegos teatrales					
<b>8</b>	Interpreta personajes famosos					
<b>9</b>	Planifica el procedimiento del juego					
	<b>JUEGO DE REGLAS</b>					
<b>10</b>	Ejerce las tareas asignadas a lo largo del juego					
<b>11</b>	Distribuye con sus compañeros el espacio planteado para el juego					
<b>12</b>	Presta atención a las instrucciones del juego					
<b>13</b>	Respeto el espacio de juego de sus					

compañeros					
------------	--	--	--	--	--

**Anexo 2:** Lista de cotejo para los niños.

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL EDUCACIÓN**

**INICIAL Y ARTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

Esta ficha de observación forma parte de una investigación cuyo fin es obtener información sobre el desarrollo del pensamiento matemático. Esperamos su ayuda en la observación de esta hoja de observación para niños de nivel inicial.

<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>NUNCA</b>	<b>CASI NUNCA</b>	<b>A VECES</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>SIEMPRE</b>

Nº	ITEMS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
	<b>NIVEL INTUITIVO-CONCRETO</b>					
<b>1</b>	Organiza secuencialmente las figuras geométricas (triángulo, círculo, cuadrado)					
<b>2</b>	Clasifica los círculos desde el más pequeño hasta el más grande					
<b>3</b>	Reúne las figuras geométricas de acuerdo a su forma (triángulo, cuadrado, círculo)					
<b>4</b>	Cuenta 10 triángulos de forma descendente					
<b>5</b>	Ordena las figuras geométricas de acuerdo al color (rojo, amarillo, azul)					
<b>6</b>	Reúne los triángulos más pequeños en un grupo					
<b>7</b>	Agrupar los cuadrados más grandes en un grupo					
	<b>NIVEL REPRESENTATIVO-GRÁFICO</b>					
<b>8</b>	Dibuja 8 círculos desde el más pequeño hasta el más grande					
<b>9</b>	Dibuja 7 cuadrados desde el más grande hasta el más pequeño					
<b>10</b>	Agrupar 7 cuadrados					

<b>11</b>	Dibuja 4 círculos					
<b>12</b>	Pinta 10 triángulos					
<b>13</b>	Pinta 9 círculos					
	<b>NIVEL CONCEPTUAL- SIMBÓLICO</b>					
<b>14</b>	Clasifica 5 círculos y escribe el número correspondiente					
<b>15</b>	Clasifica 7 cuadrados y escribe el número correspondiente					
<b>16</b>	Escribe los números del 1 al 10					
<b>17</b>	Pinta 6 círculos y escribe el número correspondiente					
<b>18</b>	Pinta 8 cuadrados y escribe el número correspondiente					
<b>19</b>	Cuenta 5 círculos y escribe el número correspondiente					
<b>20</b>	Cuenta 7 cuadrados y escribe el número correspondiente					

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>Título:</b> Juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.				
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Problema general</b> ¿De qué manera influye ejerce los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b> • ¿Cómo influye los juegos lúdicos en el nivel intuitivo concreto del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la influencia que ejerce los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> • Conocer la influencia que ejerce los juegos lúdicos en el nivel intuitivo concreto del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.</p>	<p><b>Juegos lúdicos</b> - Definición - Principios básicos de los juegos lúdicos educativos - Los tipos de juegos o actividades lúdicas - Principios en la aplicación de los juegos lúdicos - La importancia del juego lúdico en la educación de los niños - Características del juego lúdico - Objetivos de los juegos lúdicos - Dimensiones del juego lúdico - Clasificación de los juegos lúdicos</p> <p><b>Desarrollo del pensamiento matemático</b> - Definición - Importancia del</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Los juegos lúdicos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.</p> <p><b>Hipótesis</b> • Los juegos lúdicos influyen significativamente en el nivel intuitivo concreto del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.</p>	<p><b>Diseño metodológico</b> Para este estudio, utilizamos un tipo de diseño no experimental de tipo transeccional o transversal. Dado que el plan o estrategia está diseñado para dar respuesta a preguntas de investigación, no se manipulan variables, se trabaja en equipo y los datos a analizar se recopilan en un instante.</p> <p><b>Población</b> La población en estudio, la conforman todos los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría” del distrito de Huacho, matriculados en el año escolar 2022, los mismos que suman 80.</p> <p><b>Muestra</b> A razón de contar con una población bastante pequeña, se decidió aplicar el instrumento de recolección de datos a la población en su conjunto.</p> <p><b>Técnicas a emplear</b> En la investigación de campo, antes de coordinarme con los docentes, utilizando técnicas de observación y se aplicaron listas de verificación, esto me permite realizar una investigación cuantitativa sobre estas dos variables cualitativas, es decir, una investigación desde un</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo influye los juegos lúdicos en el nivel representativo gráfico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022?</li> <li>• ¿Cómo influye los juegos lúdicos en el nivel conceptual simbólico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer la influencia que ejerce los juegos lúdicos en el nivel representativo gráfico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.</li> <li>• Conocer la influencia que ejerce los juegos lúdicos en el nivel conceptual simbólico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.</li> </ul>	<p>desarrollo del pensamiento lógico en edades tempranas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes que permiten desarrollar del pensamiento matemático</li> <li>- Características del pensamiento matemático</li> <li>- 10 estrategias para estimular el desarrollo del pensamiento matemático</li> <li>- Pensamiento matemático infantil en los primeros años de vida</li> <li>- Niveles de desarrollo del pensamiento matemático</li> <li>- Rol de los actores para promover el pensamiento matemático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los juegos lúdicos influyen significativamente en el nivel representativo gráfico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.</li> <li>• Los juegos lúdicos influyen significativamente en el nivel conceptual simbólico del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”-Huacho, durante el año escolar 2022.</li> </ul>	<p>método mixto.</p> <p><b>Descripción de los instrumentos</b></p> <p>Utilizamos el instrumento “lista de cotejo” sobre la práctica de los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático, que consta de 13 ítems en una tabla de doble entrada para la primera variable y 20 ítems para la segunda variable, en el que se observa a los niños, de acuerdo con su participación y actuación durante las actividades, se le evalúa uno a uno a los niños elegidos como sujetos muestrales.</p> <p><b>Técnicas para el procesamiento de la información</b></p> <p>Para este estudio, el sistema estadístico SPSS, versión 23; y la estadística de investigación descriptiva: la medida de tendencia central, la medida de dispersión y curtosis.</p>
--	---	--	--	--