



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

**Facultad de Educación**

**Escuela Profesional de Educación Inicial**

**Especialidad: Educación Inicial y Arte**

**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**

**Autoras**

**Camila Fernanda Rosales Farro**

**Marianela Rosmery Cahuas Mora**

**Asesor**

**Dr. Paul Remy Rios Macedo**

**Huacho – Perú**

**2024**

**I**



**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 13/02/2023)

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

### Facultad de Educación

Escuela profesional de educación inicial

Especialidad: Educación Inicial y Arte

### INFORMACIÓN

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Rosales Farro, Camila Fernanda	73424803	13/02/2023
Cahuas Mora, Marianela Rosmery	72856736	13/02/2023
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Ríos Macedo, Paul Remy	44448987	0000-0002-3648-2529
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Raymundo Javier Hajar Guzman	15724272	0000-0002-6182-0542
Loza Landa, Roberto Carlos	15760787	0000-0002-9883-1130
Vilchez Jaime, Rosa Mercedes	15739512	0000-0002-8142-6788

# LOS JUGOS LÚDICOS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante	2%
3	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="http://repositorio.uap.edu.pe">repositorio.uap.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Internacional del Ecuador Trabajo del estudiante	1%
6	<a href="http://tesis.pucp.edu.pe">tesis.pucp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://repositorio.unh.edu.pe">repositorio.unh.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="http://kupdf.net">kupdf.net</a> Fuente de Internet	1%

## **TÍTULO**

**“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”**

**Autora CAMILA FERMANDA ROSALES FARRO**

**MARIANELA ROSMERY CAHUAS MORA**

**Asesor Dr. PAUL REMY RIOS MACEDO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL**

**JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**JURADO EVALUADOR**

---

**Dr. RAYMUNDO JAVIER HIJAR GUZMAN**

**Presidente**

---

**M(o). LOZA LANDA ROBERTO CARLOS**

**Secretario**

---

**LIC. ROSA MERCEDES VILCHEZ JAIME**

**Vocal**

---

**Dr. PAUL REMY RIOS MACEDO**

**Asesor**

## **DEDICATORIA**

Gracias a mis padres, ellos son la mayor motivación para seguir triunfando. Son mi modelo a seguir y que mejor satisfacción poder demostrarles que termino con éxito mis estudios, estando cerca de terminar mi carrera.

*Camila Fernanda Rosales Farro*

Le doy todo mi amor a mi hermosa familia por darme el aliento para continuar con las adversidades que he enfrentado durante estos largos años de colegio.

*Marianela Rosmery Cahuas Mora*

## **AGRADECIMIENTO**

Doy gracias a Dios por esta oportunidad de vida y la fuerza que a veces me falta para el crecimiento personal y profesional.

Gracias a mis padres por su apoyo incondicional, su trabajo y su ejemplo de humanidad, me hacen creer que todavía hay padres que predicán con valores.

También agradezco de manera sincera y fraterna a las autoridades, docentes y niños de 5 años 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 asesora de tesis, la Dra. Padilla Huarac Carmen Flor siempre me ha brindado tiempo de calidad, paciencia y aprendizaje continuo, además de ser un ejemplo a seguir de trabajo, amor y dedicación.

Gracias a todo el profesorado del año escolar 2022, en especial a aquellos que demostraron una actitud de tacto en la docencia, por sus enseñanzas y ejemplos de profesionales comprometidos al servicio de la sociedad.

*Camila Fernanda Rosales Farro*

*Marianela Rosmery Cahuas Mora*



# INDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
INDICE	IV
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
INTRODUCCIÓN	VIII
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
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	4
1.5. Delimitación del estudio	5
1.6. Viabilidad de estudio	5
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes de la 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 del pensamiento matemático .....	12
2.3. Bases filosóficas	15
2.3.1. Juegos lúdicos	15
2.3.2. Desarrollo del pensamiento matemático .....	33
2.4. Definición de términos básicos	47
Análisis de la investigación	48

2.5.1. Hipótesis general	48
2.5.2. Hipótesis específicas	48
2.6. Operacionalización de las variables	48
CAPÍTULO III	50
METODOLOGIA	50
3.1. Diseño metodológico	50
3.2. Población y muestra	50
3.2.1. Población	50
3.2.2. Muestra	50
3.3. Técnicas de recolección de datos	50
3.3.1. Técnicas a emplear	50
3.3.2. Descripción de los instrumentos .....	50
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información .....	51
CAPITULO IV	52
RESULTADOS	52
4.1. Análisis de resultados	52
4.2. Contratación de hipótesis	83
CAPÍTULO V	84
DISCUSIÓN	84
5.1. Discusión de resultados	84
CAPITULO VI	85
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
6.1. Conclusiones	85
6.2. Recomendaciones	85
CAPITULO VII	87
FUENTE DE INFORMACIÓN	87
7.1. Fuentes bibliográficas	87

## RESUMEN

Hoy, la educación es la única herramienta unitaria para el progreso y desarrollo de nuestras sociedades, por lo que los fines educativos deben responder a las necesidades morales, económicas y laborales de una sociedad globalizada. La tarea de la educación es desarrollar individuos capaces con las habilidades y destrezas necesarias para desarrollarse y contribuir en la sociedad. Por ello, el estudio se interesó en colaborar en un aspecto relacionado con el desarrollo académico, utilizando un modelo de intervención pedagógica basado en juegos para el pensamiento matemático de alumnos de educación inicial.

El objetivo de este estudio es, determinar la influencia que ejercen 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 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 de los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático, la misma que fue aplicada por el equipo de apoyo del investigador; para este caso la lista de cotejo consta de 13 ítems con 5 alternativas para la primera variable y 18 ítems con 5 alternativas para la segunda variable a evaluar a los niños, donde la muestra estuvo conformada por 80 niños de 5 años, se analizaron las siguientes dimensiones; juego funcional, juego simbólico, juego de reglas, de la variable juegos lúdicos y las dimensiones; conocimiento físico, conocimiento social, conocimiento lógico matemático de la variable desarrollo del 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”, ya que es importante para que logre el aprendizaje y el desarrollo, lo cual está asociado con la niñez y muchas veces se considera divertido y gratificante porque a través de este tipo de juego se pueden transmitir normas de conducta, valores y también ayudar en la resolución de conflictos, cuyo fin es educar a los niños sobre un tema específico, además de brindarles todas las habilidades útiles para que puedan aprender.

**Palabras clave:** juego funcional, juego simbólico, juego de reglas, juegos lúdicos y desarrollo del pensamiento matemático.

## ABSTRACT

Today, education is the only unitary tool for the progress and development of our societies, so educational purposes must respond to the moral, economic and labor needs of a globalized society. The task of education is to develop capable individuals with the skills and abilities necessary to develop and contribute to society. For this reason, the study was interested in collaborating on an aspect related to academic development, using a pedagogical intervention model based on games for the mathematical thinking of initial education students.

The objective of this study is to determine the influence exerted by playful juices in 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: How do playful juices 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 a checklist of playful juices in the development of mathematical thinking, the same one that was applied by the researcher support team; For this case, the checklist consists of 13 items with 5 alternatives for the first variable and 18 items with 5 alternatives for the second variable to evaluate the children, where the sample consisted of 80 5-year-old children, the following were analyzed: dimensions; functional game, symbolic game, game of rules, of the variable ludic games and the dimensions; physical knowledge, social knowledge, mathematical logical knowledge of the variable development of mathematical thinking.

It was verified that the playful juices significantly influence the development of mathematical thinking of the children of the I.E.I. N° 658 "Faith and Joy", since it is important for learning and development to be achieved, which is associated with childhood and is often considered fun and rewarding because through this type of game rules of conduct can be transmitted, values and also help in conflict resolution, whose purpose is to educate children on a specific topic, in addition to providing them with all the useful skills so that they can learn.

**Keywords:** functional game, symbolic game, game of rules, ludic games and development of mathematical thinking.

## INTRODUCCIÓN

En este sentido, el juego se convierte en una actividad que toca las propias estructuras sociales y culturales del alumno, transformando la propia realidad interactiva del alumno en escenarios lúdicos de aprendizaje. El aprendizaje de las matemáticas no se limita a tratar operaciones básicas, sino que se trata de potenciar los aspectos cognitivos de un niño. Se entiende que la capacidad de usar las matemáticas para resolver problemas cotidianos incluye el manejo de conocimientos especializados, habilidades de razonamiento abstracto y validación empírica.

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 objetivo de la educación debe ser satisfacer las necesidades morales, económicas y laborales de una sociedad globalizada, ya que la educación es ahora la única herramienta unificadora para el avance y desarrollo de nuestra sociedad. El objetivo de la educación es crear individuos que sean capaces de desarrollarse y contribuir a la sociedad brindándoles las habilidades y cualidades que necesitan. Debido a esto, el estudio se interesó en ayudar con el desarrollo académico mediante el uso de un modelo de intervención pedagógicamente sólido basado en juegos para estimular el pensamiento matemático de los estudiantes de educación inicial.

El pensamiento matemático es la capacidad del estudiante para comprender y explorar el mundo utilizando conceptos matemáticos, lógica, proporciones y relaciones para mejorar los aspectos más abstractos del pensamiento.

El niño construye y desarrolla las bases de una educación integral que utiliza el aprender para vivir, conocer y hacer. El éxito de la integración depende de la educación, por eso, un mundo que requiere de las competencias específicas de “aprender a ser”, “aprender a hacer”, “aprender a aprender” y “aprender a estar juntos”; por lo que, en este momento, el docente ayuda mucho al desarrollo y la implementación de conceptos esenciales relacionados con el papel de la autonomía.

Además, el juego favorece el movimiento y el control del niño sobre la experiencia, es decir, fomenta la iniciativa y los procesos de toma de decisiones, lo que permite que los niños tomen un papel activo y se conviertan en los dueños de su experiencia. También ayuda a los niños a reconocer y tener confianza en su propia autonomía y la capacidad de aprender cosas interesantes por su cuenta. Su importancia se deriva de su naturaleza agradable, interactiva, iterativa y socialmente conectada, lo que hace que el aprendizaje sea interesante para los estudiantes.

En este sentido, el juego educativo se transforma en una actividad que involucra al propio medio social y cultural de los estudiantes, convirtiendo su propia realidad interactiva en un escenario para la educación.

La resolución de problemas matemáticos es un componente fundamental del desarrollo mental, por lo que tiene sentido que el enfoque de este país en la educación matemática y las habilidades de pensamiento lógico se encuentre a nivel nacional y local de educación, esta encuesta fue realizada por varias escuelas.

Sin duda es importante incentivar a los estudiantes a pensar matemática y lógicamente, ya que este es un conjunto de habilidades de razonamiento que les ayudará a resolver problemas básicos. Porque tiene más plasticidad cerebral, lo que facilita la adquisición de conocimientos ambientales. El objetivo principal de la educación preescolar debe ser fomentar el tipo de pensamiento que proporcione a los niños un entorno propicio para su pleno desarrollo intelectual, es decir, el tipo de pensamiento matemático y lógico del que carecen otras estructuras mentales.

Los futuros niños pueden tener problemas con las matemáticas, la cognición espacial, la función de símbolos y el razonamiento si los problemas anteriores no se resuelven de manera oportuna. Sin embargo, lo más preocupante es que pueden ser incapaces de actuar o pensar democráticamente y buscar soluciones, lo que resulta en una mente cerrada que no es creativa ni crítica. Estos problemas eran problemas matemáticos que no se diagnosticaron o resolvieron con precisión en ese momento.

Por lo tanto, nos referimos al pensamiento matemático como la capacidad de aplicar las matemáticas para resolver problemas cotidianos, incluido el manejo de conocimientos específicos, así como habilidades abstractas, razonamiento lógico y verificación empírica. Dado esto, las matemáticas pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades cognitivas que son útiles en la vida diaria.

La educación en habilidades matemáticas es crucial para preparar a los niños en las actividades diarias de la vida humana en relación con su desarrollo como niños en edad escolar. El progreso de la tecnología, la ciencia y la sociedad por un lado exige el uso diario y por otro lado desarrolla habilidades y destrezas para que las personas enfrenten las situaciones de la vida.

Es por ello que pretendo contribuir a través de un trabajo de investigación en el que se recomienda utilizar los juegos como principal tecnología y herramienta didáctica para desarrollar el pensamiento matemático, utilizando material a partir del cual se generan situaciones de aprendizaje, los estudiantes desarrollan con entusiasmo y alegría las propias habilidades matemáticas, que involucran el movimiento del juego, te permiten concentrarte y mantenerte más enfocado.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿De qué manera influyen 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 el juego funcional 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?
- ¿Cómo influye el juego simbólico 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?
- ¿Cómo influye el juego de reglas 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. 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 el juego funcional 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.



- Establecer la influencia que ejerce el juego simbólico 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.
- Conocer la influencia que ejerce el juego de reglas 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.

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

Las primeras etapas del desarrollo del pensamiento matemático de los niños y las nuevas técnicas de visualización matemática en sistemas estructurados. De la misma manera que la investigación servirá y alentará a otros investigadores a utilizarla como contexto para el trabajo de investigación, también puede enriquecer el marco teórico, ampliando así la información sobre la variable en estudio y la importancia de la contribución.

Para los estudiantes de nivel elemental es difícil desarrollar habilidades, su enseñanza no se basa en la necesidad de apoyar el desarrollo del pensamiento matemático. Así que trate de darles estrategias divertidas que les permitan desarrollar sus habilidades y destrezas sin tener que obligar a los estudiantes de matemáticas a hacer cálculos mentales. Esta investigación prioriza el uso de diferentes juegos o estrategias de juego para ayudar a los estudiantes a desarrollar el pensamiento matemático temprano.

Para ayudar a los niños a desarrollar la imaginación temprana, el lenguaje matemático, el pensamiento para lograr un aprendizaje cooperativo, realizar juegos que permitan a los niños desarrollar habilidades tempranamente y despertar su creatividad a partir de sus experiencias en el salón de clase. Además, pueden orientar y reorganizar su pensamiento lógico en la dirección de una ciencia cada vez más importante. Los juegos de matemáticas son definitivamente un conocimiento básico para todos los estudiantes de inicial.

La base teórica del juego se desarrolla y organiza como una estrategia pedagógica para mejorar el pensamiento matemático de los estudiantes, lo que les permite recibir ciencia actualizada y significativa, mediante la cual se recopilan los

diversos insumos y se basan en la cooperación. El éxito requiere el reconocimiento de sus habilidades y prácticas en el salón de clases.

La realización de este proyecto, derivado de claves investigativas, facilitará el abanico de estrategias que permitan a los escolares construir sobre sus conocimientos previos ya partir de ahí reforzar nuevos conocimientos.

### **1.5. Delimitación del estudio**

- **Delimitación espacial**

Este trabajo se realizó en la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría” en el 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.
- El lugar donde realice mi investigación se encuentra cerca de mi casa, lo que ahorra tiempo y dinero.
- 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 producción de tesis se encuentra en la biblioteca profesional de la Facultad de Educación de mi alma mater, lo que me ayuda a recopilar más información y evitar cometer errores de otras investigaciones.
- La dirección de la I.E.I, la aceptación de profesores y alumnos elegida para nuestra investigación, nos capacita para realizar las observaciones requeridas.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

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 cómo la lógica juega un papel en el crecimiento del razonamiento matemático en los estudiantes de primer grado del centro educativo La Inmaculada de Malambo Atlántico. Desarrollo una investigación de enfoque cualitativo, la población estuvo constituida por 2 docentes y 49 estudiantes. Los resultados del estudio muestran que los docentes de primer grado de la Escuela Primaria Centro de Enseñanza La Inmaculada no están utilizando suficientes materiales lúdicos en sus aulas en el área de matemáticas debido a que las instituciones educativas no cuentan con los recursos necesarios para brindar un mejor aprendizaje instruccional a sus estudiantes. Finalmente, el investigador concluyo que: Las actividades lúdicas ayudan a desarrollar el pensamiento lógico matemático de los estudiantes y, por lo tanto, ayudan en el diseño de herramientas útiles que ayudan a los estudiantes a construir un aprendizaje significativo.

Tene (2016), en su tesis titulada *“El juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de primer año de educación general básica de la Unidad Educativa Policía Nacional”*, aprobada por la Universidad Central del Ecuador, donde el investigador planteo averiguar cómo incidió el juego en el desarrollo del razonamiento matemático en estudiantes de primer año de la Unidad Nacional de Policía Educativa en el año 2015. Desarrollo una investigación de paradigma cuali-cuantitativo, correlacional, bibliográfico y de campo, la población estuvo constituida por 10 docentes y 174 niños. Los resultados del estudio muestran que los juegos influyen significativamente en el pensamiento lógico matemático. Finalmente, el investigador concluyo que:

El uso de juegos es fundamental para el desarrollo de la lógica matemática, especialmente cuando tienen valor educativo. Sin embargo, a pesar del uso de juegos educativos por parte de los maestros con niños

y jóvenes, hay poca evidencia de que estos juegos promuevan el crecimiento de la lógica matemática.

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 el impacto de las actividades de ocio en el desarrollo de las habilidades de razonamiento matemático de los estudiantes de segundo año de educación general del Colegio 23 de Mayo en Cantón , Quito, provincia de Pichincha. Desarrollo una investigación de campo con un enfoque crítico propositivo y de carácter cuanti-cualitativo, la población estuvo constituida por 6 docentes y 84 estudiantes. Los resultados de la investigación muestran que las actividades de juego ayudan a desarrollar el pensamiento lógico matemático de los estudiantes. Finalmente, el investigador concluyo que: Los docentes tenían el conocimiento para motivar a los estudiantes a través de actividades recreativas, pero no lo aplicaban como estrategia para que los estudiantes desarrollaran el pensamiento lógico matemático.

Ojeda (2013), en su tesis titulada *“Incidencia de la actividad lúdica como estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del centro de educación inicial “María Franco de Carrillo” y primer año de la escuela de educación básica “Galo Plaza Lasso” de la ciudad de Machala Periodo 2012-2013”*, aprobada por la Universidad Técnica de Machala-Ecuador, donde el investigador planteo determinar el predominio de las actividades lógicas como estrategia metodológica para el desarrollo del razonamiento matemático en los estudiantes de Educación Inicial y Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo “María Franco de Carrillo” y “Galo Plaza Lasso” de la ciudad de Machala periodo 2012 – 2013. Desarrollo una investigación de campo, descriptiva, de acción cualitativa y a la vez formativa, la población estuvo constituida por 80 estudiantes. Los resultados del estudio muestran que la incidencia de las actividades lúdicas como estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas no tienen un nivel de desarrollo eficiente del pensamiento lógico matemático. Finalmente, el investigador concluyo que:

Debido a la falta de programas y planes para los docentes y administradores de las unidades educativas estudiadas en “Mara Franco de Carrillo” y “Galo Plaza Lasso”, así como su enfoque de autoformación en métodos pedagógicos obsoletos, sus recursos para el fomento de la matemática en niños y niñas son insuficientes para ser aplicados en el aula.

### **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 prácticas instruccionales que fomentan el crecimiento del razonamiento matemático en niños pequeños de 5 años y de primer grado en una institución privada de educación a distancia. Desarrollo una investigación de enfoque cualitativo y es de nivel descriptivo, la población estuvo constituida por. Los resultados del estudio muestran que las actividades lúdicas poseen un objetivo claro, y a su vez promueven el disfrute y el placer permitiendo el desarrollo de nociones matemáticas. Finalmente, el investigador concluyo que:

El desarrollo de conceptos de objetos se reconoce a través de la manipulación de elementos (por ejemplo: animales de peluche, pelotas, ganchos, botones), lo que facilita la identificación de las características externas de los objetos. Se rescata la generalización de los conceptos espaciales cultivados a través de la permutación y la exploración, que contribuyen al dominio del espacio y la conciencia del movimiento.

Sulca (2021), en su tesis titulada “*Juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial 414-48, 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, de tipo cuantitativo, y un diseño descriptivo correlacional, la población estuvo constituida por 74 niños de (3, 4 y 5 años). Los resultados del estudio muestran que existe una correlación alta entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años

d. Finalmente, el investigador concluyo que: Se demostró que los juegos tuvieron una fuerte correlación con el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho en el año 2021, esto sugiere que los juegos tienen una conexión con el pensamiento matemático.

Machuca (2021), en su tesis titulada “*Juegos lúdicos como estrategias didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa 053 Arancay - Huamalíes 2019*”, aprobada por la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, donde el investigador planteo determinar si el uso de juegos lúdicos mejora el pensamiento matemático de los niños de 5 años de la institución educativa 053 Arancay - Huamalíes en el año 2019. Desarrollo una investigación de e tipo cuantitativo, el nivel fue explicativo y se trabajó con un diseño pre – experimental, la población estuvo formada por 40 niños, la muestra fue de 20 niños de 5 años. Los resultados del estudio mostraron que el pre-test pudo mostrar que el 50% de los niños y niñas tenían niveles bajos de pensamiento matemático con una calificación C, seguido por un 45% con una calificación B y solo un 5% con una calificación A. Utilizando estrategias didácticas, los resultados del post-test mostraron que el 85% de los niños y niñas alcanzaron el nivel A en pensamiento matemático y el 15% alcanzaron el nivel B. Finalmente, el investigador concluyo que el juego lúdico mejoró significativamente el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay - Huamalíes 2019.

Poma & 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 César Vallejo, donde los investigadores plantearon determinar el impacto de la estrategia del juego en la mejora del pensamiento lógico matemático de los niños de 4 años etapa 2 iniciación creativa y liderazgo por I.E. N°004 Salón Ana María de Santa Lucía - Uchiza 2011. Desarrollaron una investigación tipo no experimental y diseño cuasi-experimental, la población estuvo constituida por 82 niños. Los resultados del estudio muestran que la estrategia del juego mejoró significativa y directamente el aprendizaje de la lógica matemática en los niños de 4 años del nivel inicial. Finalmente, los investigadores concluyeron que:

Esta mejora tiene indicadores cuantitativos que arrojan resultados de 77% en el grupo experimental, 27% en la etapa de “iniciación”, 18% en la etapa de “procesamiento” y 24% en la etapa de “destacado”. En comparación con el grupo de control, el 11 % de los participantes estuvo en el rango esperado y el 6 % estuvo en el rango notable. Con respecto a la contratación de la hipótesis, el valor obtenido de Z es 2,79, el cual es superior al valor crítico. permitiendo aceptar la hipótesis general y rechazando la hipótesis nula, demostrando así la efectividad de la estrategia utilizada.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Juegos lúdicos**

#### **2.2.1.1. Teorías relacionadas con los juegos lúdicos**

La importancia de los juegos se demuestra en cada una de las teorías expuestas por varios autores. Estas teorías incluyen teorías clásicas que han existido durante mucho tiempo y han sido de interés para escritores del siglo XIX, en la teoría del pensamiento moderno se ocupan de su propio pensamiento. En la teoría clásica se enfatizan dos teorías:

- **Teoría Metafísica (427- 347 a.c.)**

Platon fue uno de los primeros autores en vincular los juegos a esta teoría, que se centraba en la expresión artística y la expresión humana. Del mismo modo, la recreación y el ejercicio se sustentan como fundamento del placer. Además, nuestra investigación muestra que los jóvenes tienen dificultades para mantenerse en la actividad, razón por la cual les gusta jugar, ya que no se relajan, sino que tienden a competir entre sí. Por tanto, según Platón, el juego debe ser un medio de preparación del niño para la edad adulta, el proceso de socialización y transmisión de valores que tiene lugar en el juego. Sobre la base de su aporte, el autor expone la teoría antes mencionada en la siguiente frase: “El juego es un canal a través del cual los niños absorben la cultura de su origen”.

- **Teoría de la potencia superflua o Teoría del recreo (1793)**

Por medio de su teoría, Friedrich von Schiller pretendía demostrar cómo un juego puede agotar la fuerza del cuerpo sin hacerlo. Debido a esto, la

satisfacción relacionada con la energía se considera un éxito. Asimismo, dice que es un esfuerzo que no satisface sus defectos naturales porque su objetivo es el entretenimiento. La famosa cita de Schiller es: “Cuando juega, el hombre es el hombre es completo”

- **Teoría freudiana sobre el juego (1898 – 1932)**

La teoría del juego de Freud fue desarrollada por Sigmund Freud, quien afirmó que las emociones pacíficas relacionadas con el sueño intentan revelarse a través de los recuerdos. 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. Lo mismo ocurre con el hecho de que el juego puede ser un medio para expresar emociones reprimidas, satisfacer deseos y proyectar el subconsciente. Esto nos dice que el juego está asociado al juego simbólico, en los que el niño expresa sus deseos insatisfechos y recuerda estas experiencias desagradables, facilitan un proceso similar, dando la oportunidad de expresar emociones inconscientes. Con la ayuda de su nieto, Freud pudo poner en práctica su teoría de los juegos mientras observaba cada aspecto de su juego y se daba cuenta de que era un vehículo para la experiencia y el deseo auténticos; los comportamientos antes mencionados se observaron en la experiencia de cada juego, haciéndolo suyo, dominando el evento traumático.

- **Teoría sociocultural del juego (1980)**

El juego se disfruta si el niño logra alcanzar su objetivo o el resultado deseado. De manera similar, enfatiza la importancia del juego como algo que permite la diversión, con el proceso de pensamiento motor de la mente sirviendo como fuente principal del juego. El juego también se considera una necesidad en la vida cotidiana.

Por eso, es posible afirmar que cuando un niño juega, su comportamiento y mentalidad se reflejan en el juego, posibilitando la conexión y expresión de muchas nociones holísticas. Los autores entienden claramente la relación del juego con la zona de desarrollo cercana del niño, que determina su capacidad para hacer frente a situaciones inesperadas. Finalmente, según Vygotsky, el juego es una manifestación de las necesidades, los deseos y las luchas por el poder del niño. A medida que el niño se desarrolla al mismo tiempo, el juego se vuelve cada vez más importante.



- **Teoría piagetiana sobre el juego (1932 - 1966)**

La teoría del juego de Jean Piaget se considera importante porque ve el juego como un cambio en el conocimiento y la habilidad que depende de cambiar la mente de los niños. Él cree que el juego y la práctica son importantes para el desarrollo del pensamiento y la inteligencia durante el tiempo de integración y transformación.

Como resultado, el juego se divide en cuatro etapas: la etapa sensorio-motora (0-2 años) es funcional; la etapa preoperatoria (2-6 años) es simbólica; se regula la etapa concreta (6-12 años); y se regulan las etapas formales (12 años después). La teoría sostiene que mientras un niño o estudiante interactúa con su entorno, las estructuras cognitivas se desarrollan por las experiencias que encuentran en el camino.

Las etapas antes mencionadas son las etapas por las que pasa el estudiante como resultado directo de la estructura intelectual. Por lo tanto, según Piaget, un niño tiene tres formas de interactuar con la realidad: puede ajustarse a normas externas, cambiar sus capacidades de acuerdo con sus deseos o imponer sus deseos a través de un comportamiento adaptativo. El autor explica que una vez que ha ocurrido una acción se ha aprendido una lección, el juego se repetirá para adaptarse a otros dominios o para proporcionar una experiencia emocionalmente satisfactoria.

## **2.2.2. Desarrollo del pensamiento matemático**

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

Desde hace mucho tiempo se han desarrollado teorías que se enfocan en el desarrollo de los niños desde un punto de vista psicológico. Esto nos permite aprender más sobre las etapas de desarrollo por las que pasan los niños o niñas, así como los factores que influyen en el crecimiento del pensamiento lógico matemático. Por lo tanto, se elige la investigación de tres teóricos que han sido influenciados por importantes descubrimientos. Estas son la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, la teoría del aprendizaje crítico de Ausubel y la teoría del desarrollo sociocultural de Vygotsky.

1. **Jean Piaget:** Durante su investigación, el psicólogo suizo intentó responder preguntas relacionadas con el desarrollo infantil. En él se abordan preguntas como por qué hablan los niños pequeños, por qué cometen los mismos errores

a cierta edad, a quién se dirigen cuando hablan, etc. Como resultado, comenzó a estudiar y observar muchos casos, lo que lo llevó a desarrollar una teoría del desarrollo cognitivo; esta sección describe las etapas de desarrollo por las cuales los niños desarrollan su capacidad de conocimiento:

- ***Etapas Sensoriomotora (0-2 Años)***. Esta etapa abarca el desarrollo del bebé desde que nace hasta que adquiere el lenguaje. El recién nacido no tiene idea de lo que le rodea al principio. Dicho esto, el niño aún es incapaz de reconocer cuando una persona u objeto está ausente; sin embargo, al final de esta etapa, son capaces de reconocerse en su entorno.
  - ***Etapas Preoperacional (2-6 Años)***. El niño usa el pensamiento simbólico en esta etapa para ayudarlo a comprender el mundo que lo rodea. Para decirlo de otra manera, los símbolos, ya sean palabras o números, se pueden usar para transmitir sus pensamientos. El egocentrismo es una de las cuatro características de esta etapa, según Piaget, donde los niños y jóvenes asumen que los demás perciben las cosas de la misma forma que ellos.
  - ***Etapas Operacional Concreta (6-12 Años)***. Tanto los niños como las niñas pueden comprender y aplicar actividades de pensamiento matemático. Estas acciones se distinguen de otros tipos de operaciones en que son irreversibles, mentales e inmutables. Si bien es cierto que el infante ha adquirido esta habilidad, aún no es capaz de tener en cuenta todos los resultados teóricos que pueda tener.
  - ***Etapas Operacional Formal (12-Adulthood)***. La capacidad de los sujetos para razonar lógicamente y comprender conceptos abstractos ha crecido en esta etapa. En este sentido, puede razonar a partir de una variedad de posibilidades y realidades. Incluso pueden hacer hipótesis complejas sobre eventos que nunca sucedieron.
2. **David Ausubel:** La teoría del aprendizaje significativo fue desarrollada en 1968 por psicólogos estadounidenses que habían sido influenciados por la enseñanza de Jean Piaget. Esto destaca cuán crucial es vincular lo que los estudiantes han aprendido con lo que han aprendido. 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.

Los docentes deben sentir interés, motivación y dedicación en el proceso de enseñanza. Además, debe conocer y estar capacitado en los métodos de enseñanza anteriores de acuerdo con las materias que imparte y de acuerdo con la edad de los alumnos. Finalmente, la práctica docente debe ser adecuadamente supervisada para verificar que sea productiva y que se esté aplicando tecnología efectiva.

- 3. Lev Vygotsky:** Durante el breve período de su vida, el psicólogo ruso realizó estudios que le permitieron aportar hipótesis teóricas sobre la definición de la psicología como ciencia. Estos estudios generaron debate en su momento porque los autores incluyeron temas como la educación, la cultura, el desarrollo psicológico y el aprendizaje que eran pertinentes al clima político y social de la época.

Por las razones anteriores, la teoría sociocultural nació como respuesta a la escasez conceptual que existía en la época. Explica cómo los aspectos de la psicología humana y la conciencia están conectados con el medio ambiente y la exploración de objetos y personas como un componente de la vida social. En su libro *Pensamiento Social*, el filósofo ruso también afirma que las personas son seres activos que participan de su propia existencia. Los recursos que adquieren les permiten tener un impacto significativo en el mundo.

En cuanto al razonamiento lógico matemático, Vygotsky afirmó que la capacidad de responder problemas debe existir en un sistema lógicamente cerrado. En otras palabras, el pensamiento de los estudiantes debe situarse en un contexto, porque él no hacerlo no conducirá a una solución.

## **2.3. Bases filosóficas**

### **2.3.1. Juegos lúdicos**

#### **2.3.1.1. ¿Qué son los juegos lúdicos?**

Los juegos lúdicos son aquellos que se utilizan para desarrollar una serie de tareas, cuyo fin es educar a los niños sobre un tema específico, además de brindarles todas las habilidades útiles para que puedan aprender, por lo que se define como una aproximación a la educación basada en el aprendizaje mediante el juego.

Bruno (2011), menciona como: “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 y ganar confianza en sus movimientos, de una manera lúdica” (p.34).

El niño podrá desarrollar y mejorar sus movimientos diarios a través del juego, lo que le proporcionará una sensación de seguridad en su día a día.

Estos juegos ayudan al desarrollo del cerebro de los estudiantes al mejorar y ampliar su memoria y la retención de conocimientos porque al combinar los dos, los estudiantes pueden interesarse más en las lecciones y aprender mientras juegan.

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

Los movimientos del niño son descoordinados e inseguros al principio, pero se volverán más seguros con el tiempo como resultado de la práctica y la guía de ejecución adecuada.

Además, Ramón (2010) afirma:

El juego lúdico es importante para que un niño logre el aprendizaje y el desarrollo, lo cual está asociado con la niñez y muchas veces se considera divertido y gratificante porque a través de este tipo de juego se pueden transmitir normas de conducta, valores y también ayudar en la resolución de conflictos. (p.19)

En los primeros seis años, el mundo de un niño gira en torno al juego, que se convierte en su actividad importante. El Ministerio de Educación cree que para

orientar la enseñanza de los juegos se debe aprovechar este entusiasmo y energía espontánea.

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

La enseñanza a través del juego lúdico nos hace pensar diferente sobre la enseñanza y el aprendizaje, es una oportunidad de adentrarnos en el mundo del conocimiento, sobre todo cuando los niños presentan problemas de interacción o dificultades en el proceso de aprendizaje, manifestadas en desatención, falta de motivación y mal comportamiento en el aula. La aplicación de juegos divertidos estimulará el interés de los niños y será de gran beneficio para su desarrollo en la etapa preescolar.

En este sentido, Ramón (2010) menciona que el juego lúdico:

Está íntimamente relacionado con la vida del niño, ya que es un medio por el cual establece e incorpora conductas y valores en todas las etapas de su evolución, constituyendo uno de los principales objetivos del aprendizaje, con participación activa desde temprana edad, en la escuela, niño, padres y roles del entorno, todo ello respaldado por una diversa bibliografía de autores que aportan desde diversas perspectivas como la filosofía, la psicología o el desarrollo humano. (p.52)

Porque te ayudará a divertirte y puede ayudarte a olvidar algunas cosas que te molestan como humano, jugar juegos es una actividad humana necesaria que todo ser humano debe realizar por su propia voluntad y sin que otros lo requieran.

Según Coronel (2015), el juego lúdico es:

Una de las estrategias innovadoras más importantes para que los educadores logren sus objetivos de enseñanza, de hecho, pocos recursos didácticos pueden igualar el efecto educativo de los juegos, como una estrategia para hacer que los conceptos, valores y procesos de enseñanza. Venga y asegúrese de que los estudiantes estén divirtiéndose mientras aprendes. (p.44)

Es posible que los estudiantes aprendan estos conceptos, así como sigan los pasos que se indican en el juego si el objetivo es desarrollar en ellos los conceptos matemáticos fundamentales, como clasificar y serializar un juego.

Con base en lo anterior, Yturralde (2009) afirma que:

El desarrollo de juegos lúdico puede ocurrir en varias etapas del proceso del aprendizaje humano. Aunque el valor educativo del juego es claro durante los años preescolares y durante la escuela, muchos observadores tardan en reconocer el juego como un medio de aprendizaje. El juego promueve el desarrollo psicosocial, construye el carácter, afirma valores, está dirigido por el conocimiento e incluye una amplia gama de actividades interactivas con diversión, creatividad y conocimiento. (p. 85)

Dado que el juego es innatamente humano tanto dentro como fuera del aula, los autores afirman la importancia de utilizar el juego como una estrategia para enseñar y aprender a leer en las primeras etapas del desarrollo de un niño. Monitorear y guiar a los estudiantes para lograr resultados mejores y más efectivos.

#### ***2.3.1.2. Importancia del juego lúdico***

**El juego lúdico es importante para** estimular el desarrollo integral del niño de acuerdo con sus necesidades e intereses. Es beneficioso que los niños tengan **tiempo para actividades** recreativas, **ya que mejoran la calidad de vida de las personas** en todas las etapas, son actividades libres y espontáneas que pueden ser realizadas no solo por los niños sino también por los adultos, **a través de** las cuales **el niño aprende a** desenvolverse con **el mundo que le rodea**, además de ser capaz de reconocer capacidades y limitaciones.

Por ello, las actividades lúdicas son reconocidas en todas las culturas como un elemento social esencial del ser humano, pues para los adultos, el juego ayuda a eliminar el estrés y muchos otros problemas o enfermedades. Según Vásquez (2019):

**El juego es fundamental en todas las etapas del desarrollo físico** humano, las actividades lúdicas favorecen la comunicación, la ampliación de necesidades, la sensibilidad, es muy interesante para su desarrollo y puede ser fuente de aprendizaje. Es fundamental en las primeras etapas, y durante la preadolescencia y la adolescencia, desarrolla y ayuda en las capacidades y

habilidades físicas, mentales, emocionales a través de las cuales se puede orientar la conducta de los jóvenes. (p.23)

El juego lúdico contribuye a la coordinación, el desarrollo físico, mental y emocional, el equilibrio emocional y social, la espontaneidad, la libertad, facilita la buena comunicación entre los niños y les ayuda a crecer y convivir en un entorno social. Aplicado al aprendizaje de los niños en edad preescolar.

El juego lúdico es fundamental para un niño, pues a través de él aprende a reconocer colores, sonidos, formas, y muchas veces incluso lo hace con su propio cuerpo, expresando sus emociones, lo que le ayuda a encontrar seguridad en sí mismo, desarrollando el lenguaje, la atención y más memoria. Es una forma de acercarnos a los demás y así poder valorar sus opiniones y así respetar las normas de convivencia.

Así, Aucouturier (2004) afirma que el juego “es una utilidad vital, importante y necesaria, como moverse o respirar. Es una manera de que el niño sea y esté en el mundo aquí y ahora” (p.58).

Se puede decir que el juego lúdico es sumamente importante para el desempeño de las actividades de los niños, les permite moverse libremente, por lo que se modifica con el paso del tiempo, y se considera un medio importante en la educación de los niños, se adapta a la edad y sobre todo a sus preferencias.

El juego lúdico es de gran valor para el desarrollo de la infancia, ameno, de intervención decisiva en el aprendizaje y en el correcto desarrollo de la parte afectiva y social del estar con los demás. Así, Lleixá (2004) confirma que:

Los juegos son esenciales para el aprendizaje. Un niño tiene la necesidad de relacionarse con su entorno, de conocer y dominar su entorno, y encontrará en el juego una forma amena e interesante de hacerlo. El juego es una actividad de desarrollo interesante. (p.183)

Entonces, se logra comprender la importancia del juego en nuestra vida, a través del cual se pueden realizar diferentes actividades, que son la base de la enseñanza, donde el niño interactúa, comprende y controla su entorno, de tal manera que descubre en jugar una forma divertida de aprender a través de la actividad libre,

el juego se realiza con placer y su único objetivo es hacer que los niños se sientan bien con la práctica del juego adecuado a su edad.

Sin embargo, más allá de la importancia del juego lúdico para un niño, es una gran ventana a un mundo donde experimenta e incluye acción para un buen aprendizaje. Entonces, comience a jugar a una edad temprana para garantizar que los niños obtengan un gran desarrollo a través de una educación preescolar de calidad y estén adecuadamente preparados para ingresar a la educación primaria.

También MINEDU (2019) también afirma que “jugar les ayuda a aprender y crecer, creando conexiones neuronales que producen hormonas cerebrales benéficas” (p.11).

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

La teoría del juego es una herramienta teórica intrigante que se puede utilizar para agrupar o categorizar los muchos tipos de juegos educativos disponibles. Aunque no existe una única teoría, como señala Matos (2017), en todas ellas se pueden encontrar los siguientes tipos de juegos:

- **Los juegos de actitudes:**

Los llamados juegos actitudinales, caracterizados por la realización de una actividad física pronunciada, son las actividades lúdicas más comunes en los dos primeros años de la vida humana, porque se caracterizan por la libertad y la espontaneidad; pueden jugarse cuando el niño quiera, independientemente de formalidad o cortesía.

A través de este tipo de actividades, también conocidas como juegos exploratorios, se desarrollan habilidades motrices básicas. A través de este tipo de actividad, los niños desarrollan una comprensión fundamental del entorno que les rodea y ejercitan sus habilidades cognitivas y asociativas.

- **Los juegos activos:**

En este tipo de juego, las características representativas de los niños pequeños recopilan imágenes y personajes de la vida real, social y de los medios, convirtiéndolos en fantasía durante el desarrollo del niño. Como resultado, los niños desarrollan personajes fantásticos o heroicos, e incluso aparecen como amigos imaginarios, se exageran las situaciones en las que juegan un papel dominante.



La utilidad de este tipo de entretenimiento se resume en su aspecto creativo, ya que anima a los menores a crear e imaginar escenarios y situaciones fantásticas. Sin embargo, la mayoría de los estudios psicológicos muestran que pueden durar aproximadamente hasta la conclusión de la etapa preescolar, por otro lado, su duración es variable y depende de cada niño.

Además, hay estudios que incluyen en este tipo de juego la actividad conocida como “construir”, que tiene una duración de cinco a seis años y se caracteriza por el uso de materiales y formas por parte del niño para fines específicos.

Otras actividades relevantes para este interesante grupo son, “[...] las relacionadas con el desarrollo musical, que en sí mismas se consideran una actividad positiva cuando el menor interviene tocando un instrumento o cantando; aunque también consciente de su lado pasivo, cuando el niño copia o actúa sobre palabras o notas que han sido explicadas.

- **Los juegos pasivos:**

Estos juegos lúdicos se definen como actividades que pueden considerarse entretenimiento o diversión cuando el uso de energía es mínimo porque a menudo se desarrollan en soledad.

Como afirmaron los autores y las contribuciones mencionadas anteriormente, descubrieron que el equilibrio intelectual de los niños se desarrollaba al examinar de cerca cómo usaban el razonamiento, la memoria, la creatividad, la motivación y otras habilidades relacionadas.

- **Los juegos cooperativos**

Los juegos cooperativos se conceptualizan como aquellos cuya naturaleza depende de la suma de los objetivos y logros de los componentes activos, a diferencia de los juegos de carácter competitivo donde la infidelidad domina el resultado. (p.40)

#### ***2.3.1.4. Características de los juegos lúdicos:***

No hay duda de que los niños aprenden mejor a través del juego, ya que disfrutan y se involucran en actividades que los mantienen entretenidos durante horas, lo que permite el desarrollo de habilidades de aprendizaje; de las muchas características que componen el juego, las más comunes son: es verdaderamente transformador, tiene la capacidad de sorprendernos a través de la exploración, la

curiosidad, la creatividad, una actitud que transforma a maestros y preescolares por igual. Según Uriarte (2020), afirma que existen 10 características principales como:

Es espontáneo, limitado, siguiendo reglas, persiguiendo metas, moviéndose con el tiempo, desarrollándose social y culturalmente, ampliando sus habilidades motrices y sensoriales, desarrollando inteligencia, estimulando el pensamiento reflexivo y representativo, liberando tensión y energía retenida, y estando en contacto con la realidad interactiva. (p.115)

La característica principal del juego es la espontaneidad, donde el niño establece límites, reglas, objetivos específicos, se desarrolla en diferentes etapas, es capaz de adquirir un desarrollo social y cultural, y es capaz de expandir sus habilidades motoras y sentidos. Cabe señalar que esto también servirá como un reflejo y, lo más importante, un estímulo representacional, ayudando a liberar cualquier estrés residual. Entonces se puede decir que los juegos están en la educación general, aunque no lo estén haciendo directamente en los aprendizajes que queremos fomentar o en los valores que queremos educar.

El juego puede entenderse como un juego espontáneo en el que el tiempo y el espacio son limitados, utilizando las reglas que el niño ha desarrollado para sí mismo persiguiendo un propósito, evolucionando gradualmente con la edad y contribuyendo al desarrollo social y cultural, funciones psicomotrices, intelectuales, emocionales, además de ayudarte a interactuar con la realidad, esto puede ser juegos de mesa, paseos con amigos, visitas a parques de diversiones, un sinnúmero de actividades divertidas.

Esto es muy útil y necesario para el desarrollo del niño, por lo que el juego tiene muchas características que requieren tiempo, espacio, disponibilidad y no imposición. Del mismo modo, el juego como actividad lúdica tiene las siguientes características: es gratuito, ameno, activo, vitalicio, innato, organizativo, ayuda a reconocer la realidad, permite a los niños afirmarse, lo beneficia socialmente, lo integra, lo rehabilita, lo material no es necesario, utiliza las reglas que lo aceptan, realiza actividades en cualquier entorno.

Como puede verse, los dos últimos autores mencionados anteriormente tienen muchas similitudes en los detalles de las características del juego, ambos se refieren a él como una fuente de placer, ejecutado con gran libertad, en el que hay acción y

participación. En muchos casos es ficticio y pueden expresar y descubrir todo sobre sí mismos y el mundo que los rodea, lo que les ayuda a poder socializarlo, integrarlo y muchas veces restaurarlo.

Por lo tanto, hay muchas características que componen el juego y ayudan a los niños a explorar el mundo exterior, adquirir autonomía y, lo más importante, comunicarse y socializar con los demás.

Según Garaigordobil (2007) establece las siguientes características del juego: “Es una actividad de libre circulación y participación que requiere esfuerzo, un elemento de expresión y descubrimiento de uno mismo, propicio para la interacción y la comunicación” (p.115).

Este conjunto de actividades recreativas gratuitas les permite ver la verdadera cara de las cosas y se convierte en una forma importante de aprender a expresarse y descubrirse a sí mismos en su vida diaria. Cabe señalar que los juegos tienen sus propias reglas para compartir y aceptar. Al mismo tiempo, insinúa los esfuerzos del niño, favoreciendo la interacción con los demás y la buena comunicación.

#### ***2.3.1.5. Clasificación de los juegos lúdicos en función de sus objetivos***

Ahora bien, conociendo y estudiando las características de los juegos lúdicos del mismo modo, Blanco (2012), mencionando su clasificación exacta, dependiendo de su propósito o meta, son:

- **Juegos sensoriales:** El juego sensorial es un juego en el que los niños utilizan principalmente sus sentidos. El juego sensorial comienza en la primera semana de vida y es un juego motor propio del primer al segundo año de vida, aunque también está presente a lo largo de la educación infantil. Se pueden dividir en cada uno de los sentidos: vista, oído, tacto, olfato y gusto.
- **Los juegos motores:** Este tipo de juego se presenta de forma espontánea en los niños desde las primeras semanas, repitiendo movimientos y gestos que se inician de forma involuntaria. Entonces, según expresa, evolucionan mucho en los dos primeros años de vida y persisten a lo largo de la niñez y la adolescencia. Caminar, correr, saltar, gatear, rodar, empujar o tirar son movimientos utilizados en los juegos favoritos de los niños ya que trabajan nuevas conquistas y habilidades motoras y les permiten liberar tensiones acumuladas.

- **El juego manipulativo:** El juego de manipulación involucra movimientos que implican presión con la mano, como agarrar, apretar, apretar, atar, levantar, cargar, enhebrar, torcer, golpear, moldear, jalar, vaciar y llenar. Si ponemos un sonajero en sus manos, los niños de tres o cuatro meses pueden sujetar el sonajero, y poco a poco irán recogiendo todo lo que les caiga en las manos.
- **Los juegos de imitación:** En la imitación, los niños intentan recrear gestos, sonidos o movimientos previamente conocidos. Los bebés comienzan a imitar por primera vez alrededor de los siete meses de edad y el juego de imitación continúa durante toda la niñez. En el juego “cinco lobos” o “palmas” los niños imitan los gestos y movimientos de la maestra.
- **El juego simbólico:** El juego de simulación es un juego imaginativo en el que los niños comienzan a participar alrededor de los dos años. Básicamente se trata de un niño dando un nuevo significado a un objeto, convirtiendo un palo en un caballo, a una persona convirtiendo a su hermana en su hija o, de hecho, poniendo una inyección a una muñeca y explicando que no tiene por qué llorar.
- **Los juegos verbales:** En este sentido, fomentan y promueven el aprendizaje de idiomas. Comienza después de unos meses cuando el maestro habla con el niño, practica los sonidos. Ejemplo: trabalenguas, veo veo.
- **Los juegos de razonamiento lógico:** Estos juegos son los que permiten a los alumnos expresar sus conocimientos matemáticos y lógicos.
- **Juegos de relaciones espaciales:** Todo juego que requiera reproducir una escena requiere que el niño perciba y represente las relaciones espaciales entre las piezas.
- **Juegos de relaciones temporales:** En esta instancia, también existen materiales y juegos para este fin. Estos materiales tienen un orden temporal, al igual que los dibujos animados de manga, por lo que el niño puede ordenarlos correctamente según el orden temporal.
- **Juegos de memoria:** Existen muchos juegos que mejoran la capacidad de reconocer y recordar experiencias previas. Dado que nuestros intereses se centran en la educación de la primera infancia, estamos particularmente interesados en las lecciones de memoria relacionadas con los sentidos.

- **Juegos de fantasía:** Los niños pueden tomar un descanso de la realidad y sumergirse en un mundo imaginario donde todo es posible, siempre y cuando sus propios deseos o los de un grupo se hagan realidad gracias al juego de la fantasía.

Según los educadores, es posible dar vida a la imaginación a través de la expresión oral a través de la creación individual o grupal de relatos. Pero no hay duda de que el juego simbólico permite al niño representar y cambiar la realidad según su voluntad y necesidades mientras juega de manera espontánea. (p.61)

#### **2.3.1.6. Actividades lúdicas en la educación**

García y Llull, (2009) afirman que por diversas razones:

El uso de actividades lúdicas se considera uno de los recursos más apropiados en los programas de educación infantil: por el hecho de que ha sido definido por varias teorías pedagógicas y debates actuales, y por la rica experiencia previa que ha demostrado éxito en el aprendizaje de métodos de aprendizaje lógico. (p.39)

Algunos escritores incluso hablan de la necesidad de promover métodos de enseñanza lúdicos en el aula para crear un ambiente activo y activo caracterizado por la actividad imaginativa. El salón de clases es uno de esos lugares donde los niños a menudo juegan con otros niños de su edad y es necesario proporcionar y utilizar oportunidades educativas especiales.

Asimismo, el uso de juguetes en el aula se ha convertido en una práctica habitual, ya que educadoras como María Montessori reconocen su papel para facilitar el proceso de descubrimiento y aprendizaje. Por supuesto, los maestros deben proporcionar de manera condicional espacio, tiempo de juego, juguetes y opciones de materiales que satisfagan las necesidades, los intereses, el nivel de conocimiento, la capacidad y la velocidad de desarrollo de los niños.

#### **a) Las ventajas específicas de los juegos como recurso didáctico son las siguientes.**

Promover la descentralización cognitiva: cuando los niños participan en juegos grupales, deben crear una relación entre su propia posición en el juego

(acción y reflexión) y la posición de cada jugador en relación con las reglas y objetivos del juego.

Esto permite la evaluación y el aprendizaje. El contenido se presenta y revisa de manera inusual para detectar errores en la construcción del conocimiento. Con respecto al último aspecto, el juego puede ser una herramienta invaluable para que los educadores observen muchos aspectos de la personalidad de un niño que surgen espontáneamente durante las actividades. Para la pedagogía es innegable que el juego mismo contiene muchos valores importantes que contribuyen al desarrollo físico, motriz, intelectual, creativo, afectivo, social y cultural.

**b) Juego, familia, escuela y aprendizaje.**

La infancia vive en tres dominios fundamentales: la familia, la escuela y el juego. Los juegos surgen como dominios específicos de la experiencia cotidiana, pero también pueden introducirse como un recurso y una forma de percibir la realidad. Los niños aprenden a jugar, explorar el mundo y encontrarse en muchos entornos, pero el más importante es la familia. Los padres juegan un papel importante al orientar, sugerir actividades, proporcionar recursos y organizar el juego de los niños.

Por tanto, la tarea de los padres como primeros educadores interesantes es una responsabilidad inherente a la familia. Al elegir el primer juguete, los padres transmiten valores a sus hijos, los comparten a través del juego, moldean su comportamiento y los ayudan. Desarrollar habilidades y enseñarles una determinada forma de interpretar la realidad.

Otra área muy interesante e importante son las instituciones escolares. Esto ocupa la mayor parte del tiempo de los niños cuando ingresan a la educación infantil, preescolar y primaria. Los juegos ocupan un lugar central en los arreglos escolares y en la vida cotidiana. Le acerca al entorno intelectual a través del juego, la música y los cuentos. La actividad se convierte en otro recurso divertido y de uso frecuente, con juegos gratuitos donde los niños utilizan materiales que encuentran en el aula para crear realidades que se pueden crear a través de la construcción, el dibujo, la plastilina y otras divertidas actividades creativas que se desarrollan.

**c) Análisis de destinatarios en actividades de entretenimiento.**

Al participar en actividades de ocio, los educadores deben observar sistemáticamente lo que está sucediendo. Esta función se denomina seguimiento y está diseñada específicamente para evaluar el desarrollo del proceso de aprendizaje y las respuestas de los niños participantes.

El primer aspecto es que el docente debe verificar que las dinámicas que sigue cada actividad sean consistentes con los objetivos didácticos propuestos, que efectivamente promuevan el desarrollo de las destrezas y habilidades impartidas, y que sean suficientes para el nivel de madurez del grupo de niños.

El segundo aspecto muestra que es fundamental un proceso llamado retroalimentación, lo que significa prestar atención a las respuestas de los grupos objetivo de la campaña, así como al propio trabajo de los educadores. Para ello, es necesario conocer el lenguaje y la información gestual de los integrantes del grupo para poder corregir o ajustar el proceso de aprendizaje si es necesario. Por lo tanto, los educadores deben evaluar constantemente la implementación y la situación en la que se encuentran los estudiantes, en lugar de pensar ingenuamente: conozco un juego como este, veamos dónde encaja. Esto no tiene nada que ver con el estado del niño. Tienes que elegir el juego más adecuado para cada situación. No existe una técnica divertida que funcione para todas las situaciones, ya que existen múltiples factores que pueden evitar que cualquier situación y momento se repita. mismo.

**d) Recursos tecnológicos y de entretenimiento:**

Los trucos lúdicos son simplemente una colección de programas y recursos relacionados con juegos y juguetes. El uso de la tecnología lúdica se da entre profesionales que utilizan el juego como estrategia metodológica primaria para desarrollar o adquirir habilidades, actitudes, aprendizajes, valores o comportamientos en niños y niñas.

Por lo tanto, las técnicas de juego en entornos infantiles tienen como objetivo:

- El desarrollo de la calidad de vida de los niños mejora sus capacidades físicas y sus relaciones con los demás. De esta forma se mejora el bienestar y la salud física y mental de la persona porque, entre otras cosas, el juego es divertido y relajante.
- Para ayudar a superar algunas dificultades de aprendizaje, los juegos son una forma de comprender e integrar mejor ciertos conceptos.

- Desarrollar la autonomía personal y superar problemas emocionales o espirituales.
- El juego es una forma de terapia.
- Fomentar la convivencia de todas las personas con niños y adultos de otras culturas.
- Ayude a elegir el juguete adecuado según la temporada, la edad o las necesidades de juego. (p.32)

#### **2.3.1.7. Parámetros del juego**

Según López (2010) los niños aprenden a disfrutar haciendo cosas y relacionarse con los demás a través del juego.

El aprendizaje a través del juego es el primer idioma de un niño y la forma más natural de expresarse. También es una herramienta importante para desarrollar habilidades motoras, mentales, sociales y cognitivas. Esto se puede ver en las muchas tendencias sociales y serias del juego. También es una forma importante de expresar diferentes intereses, sentimientos y preferencias porque promueve la creatividad, la resolución de problemas, el desarrollo del lenguaje, etc. (p.21)

Además, estimula su curiosidad y espíritu para observar e investigar su entorno. El juego se transforma en un proceso de descubrimiento de la realidad exterior a medida que el niño se desarrolla y recupera su visión del mundo. También te ayuda a reconocerte y definir su personalidad.

Para López (2010) el uso de juegos ayuda a desarrollar cinco personalidades estrechamente relacionadas:

- **La afectividad:** En términos de confianza, autonomía, iniciativa e identificación, el primer año de vida demuestra claramente el desarrollo de la afectividad. Este juego fomenta el miedo o el desarrollo emocional, ya sea a través del placer, el disfrute o las actividades cotidianas, permitiendo expresarse libremente y reduciendo la energía positiva y el estrés. Un fuerte equilibrio para el correcto desarrollo de la personalidad de una persona. Asimismo, el juego a veces requiere mucho esfuerzo para lograr los objetivos que te hacen sacrificar en voz alta, a veces incluso los niños se encuentran en situaciones conflictivas y tratan de lidiar con el dolor, es importante hacer



una conexión profunda con ciertos temas para que puedas tomar el control y expresar emociones, el juguete se convierte en un superhéroe que altera el estado de ánimo.

Los niños y niñas también tienen que confiar en la realidad y cambiar las cosas para que los lectores puedan valerse por sí mismos e involucrarse emocionalmente en el mundo de los adultos para crecer y comprenderlo. Inicialmente, el defensor de los juguetes sensibles (juguetes, muñecos y animales) y la imitación de las condiciones adultas (lavarse, vestirse, acicalarse...) pueden favorecer el desarrollo de influencias positivas.

En otros casos, el juego cree que está bien desafiar la realidad, encontrarse a uno mismo y hacer lo que le quiere. De esta manera, jugar ayuda a los psicólogos a examinar la salud mental de un niño.

- **La motricidad:** Todo el desarrollo de un niño depende de su desarrollo motor. Las funciones psicomotoras dan al niño sensaciones corporales relacionadas con el útero y ayudan en los procesos de maduración, separación e independencia motora. A través de este ejercicio, uno aprende a reconocer sus propias características físicas, desarrolla e integra componentes neuromusculares de alineación y equilibrio, agudiza sus habilidades sensoriales y gana flexibilidad y fuerza.

Algunos juegos y juguetes son un apoyo importante para el desarrollo social de las actividades psicomotoras, incluidas las habilidades motoras altas o habilidades motoras generales, así como las habilidades motoras finas: habilidades manuales de presionar objetos cortos con el apoyo de juegos.

- **La inteligencia:** Inicialmente, el desarrollo de las capacidades cognitivas está relacionado con el desarrollo de los sentidos. El proceso de adquisición de estas habilidades depende del potencial genético y de cómo la infraestructura y el entorno las proporcionan.

Según Piaget, casi todos los patrones de comportamiento mental pueden convertirse en juegos repitiéndolos mientras se presta mucha atención. Los niños aprenden sobre intelectuales famosos que han estudiado las “causas” de las emociones a través del juego. Los niños se sienten como autores con la capacidad de alterar el curso de los acontecimientos cuando crean contenido de juego atractivo o crean juegos de simulación.

Cuando los niños usan un juguete específico, aprenden a analizar cosas, pensar en cosas y dar los primeros pasos en el razonamiento y el análisis de objetos. A través de la ejecución de procedimientos analíticos se desarrolla la inteligencia práctica, allanando el camino a la inteligencia abstracta. El dominó, los cables, los rompecabezas, las piezas de estrategia y las ilustraciones suelen ser actividades intelectualmente estimulantes.

- **La creatividad:** Los niños tienen que usar su creatividad para salir de este lugar. Podemos decir que el juego natural genera creatividad porque, en todos los niveles del juego, los niños se ven obligados a utilizar las habilidades y procesos que los hacen creativos, expresivos y productivos.
- **La sociabilidad:** A medida que los jugadores disfrutan de la comunicación y la interacción, ayudan a los jóvenes jugadores a prepararse para la integración social animándolos a hablar y conectarse con los demás.

En el primer año, los niños juegan solos, permanecen en sus propios caminos individuales durante todo ese año. Luego, las clases de los niños se sincronizan y disfrutan estar con otros niños. Este es el primer nivel de participación o actividad colectiva en una asociación. No hay divisiones de roles ni estructuras organizativas en las relaciones sociales actuales: cada participante puede perseguir sus propios intereses y participar en equipos de acción.

Los jugadores usan su sentido del color y la medida para emparejar o desafiarse unos a otros. Interactúan con otros jugadores a través de un objetivo común al jugar cualquier juego acordado. Una vez que crean una sociedad, los concursantes les resulta agradable trabajar en equipo.

Este estilo de compromiso requiere que todos distribuyan responsabilidades y realicen actividades entre los miembros. La comprensión conjunta y el esfuerzo concertado de todos los participantes son necesarios para la organización del evento.  
(p.23)

#### **2.3.1.8. Dimensiones de los juegos lúdicos**

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

##### **1. Juego funcional**

El objetivo del juego funcional es adoptar situaciones que normalmente observamos y representarlas a través de actividades de ocio. Los niños son más capaces de observar y prestar atención a los pequeños detalles que representan las funciones que deben realizar cuando son pequeños, porque empiezan a hacer movimientos que les satisfacen y favorecen el desarrollo muscular.

El juego funcional es cuando los niños utilizan un juguete u objeto de una forma predeterminada, es decir, reconocen la función de dicho objeto o juguete y la aplican en el juego.

Velásquez (2008) considera el juego funcional “si bien comienza en los primeros meses de vida, se perfecciona 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.

Sin embargo, un poco diferente a la definición del autor es Díaz (2009), quien afirma:

Para que la madurez psicomotora del niño se desarrolle adecuadamente a partir de los tres años, el juego funcional debe jugarse siempre con más responsabilidad. Por este motivo, se recomiendan ejercicios o juegos sencillos como montar en bicicleta, tirar los dados, etc. (p. 102)

## **2. Juego simbólico**

El juego simbólico implica la sugestión o relación del niño con el objeto que imitará o representará, teniendo en cuenta los detalles que más probablemente llamarán su atención.

Cuando un niño se interesa por una persona o cosa que quiere imitar, aprende todo lo que puede de manera eficaz, 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 (2006) afirma que “el juego simbólico permite que los niños absorban lo que aprecian en su entorno y aprendan a discernir lo que es bueno y lo que es malo, 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.

El juego simbólico es cualquier actividad espontánea en la que los niños pequeños utilizan su intelecto para recrear una escena de entretenimiento. Por ejemplo, podemos ver cómo los niños transforman una caja de cartón en un barco pirata o una escoba en un caballo.

El juego simbólico les permite experimentar otros mundos, usar su creatividad e imaginación, superar el miedo y ganar confianza, también permite exteriorizar conductas aprendidas a través de la observación, pero también estimula el aprendizaje de nuevas conductas. Asimismo, facilita la expresión de emociones, la activación de habilidades y destrezas socioemocionales, las cuales son de gran beneficio para el proceso de maduración del niño.

### **3. Juego de reglas**

Las reglas juegan como parte de juegos cómicos que permiten el trabajo en equipo, donde se deben establecer reglas y se asigna responsabilidad a cada participante.

Jugar juegos con reglas ayuda a desarrollar la memoria, el razonamiento, la concentración y otras habilidades de pensamiento crítico que son cruciales para el desarrollo motor, ya que cada acción debe pensarse y coordinarse antes de llevarse a cabo.

Piaget (1959) expreso que:

Cuando tienen 4 o 5 años, los niños comienzan a jugar juegos con reglas, pero estas reglas no son inamovibles ni se siguen realmente hasta los 7 u 11 años. Seguir las reglas fomenta el respeto mutuo y proporciona una mejor forma de conectarse con otros jugadores en el juego. (p. 34)

Los juegos de reglas intervienen en el proceso psicológico y evolutivo y favorecen en todo momento su desarrollo, así como también fortalecen sus capacidades y competencias las cuales son necesarias para su edad.

Un juego de reglas es aquel en el que los jugadores deben conocer y seguir un conjunto de reglas, instrucciones y/o reglas del juego, y planificar una meta o meta a alcanzar. Estos juegos brindan oportunidades para que los participantes fomenten la socialización y la cooperación en diferentes ocasiones. Además, puede conducir a la competencia, ya que muchos de estos juegos suelen ser ganados por un jugador y perdidos por el otro.

Este tipo de juegos son importantes en las aulas de los niños porque trabajan aspectos que son importantes en estas primeras etapas, ya que los niños deben aprender a ganar y perder, respetar los turnos y las reglas y considerar las opiniones de sus compañeros.

#### ***2.3.1.9. Componentes de la actividad lúdica***

El juego proporciona numerosos beneficios educativos, cuyos componentes ayudan a los estudiantes a aprender nueva información y desarrollar sus habilidades. Sánchez (2010) señala que este medio destaca elementos intrigantes como:

- Aumenta la participación y crea un ambiente más divertido para aprender durante el tiempo de clase, lo que permite a los estudiantes interactuar y navegar con éxito en situaciones de aprendizaje.
- Reducir la ansiedad para dar a los niños y adolescentes más confianza en sí mismos y ayudarlos a evitar errores.
- Las herramientas que son útiles para llamar la atención de los estudiantes o lograr que se concentren en el material incluyen “sorpresa, risa, diversión y despertar interés en lo que están haciendo”.
- Facilita el desarrollo de diversas habilidades y la integración de habilidades de los estudiantes para encontrar soluciones y activar estrategias para enfrentar los desafíos y situaciones que plantea la actividad.
- Fomente la creatividad de los estudiantes pidiéndoles que imaginen, inventen, descubran y emitan juicios sobre cómo manejar diversas situaciones. El desarrollo de la actividad mental es estimulado al mismo tiempo por la creatividad, lo que potencia el rendimiento académico.

Desarrollar habilidades sociales como la amistad, la cooperación, el respeto, etc.

- Pedirle a los niños que pongan en práctica sus conocimientos, incluyendo la comprensión y la expresión oral y escrita, lo hará necesario para la comunicación. (p.16)

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

### **2.3.2.1. Definición**

La comunidad científica con enfoque en la educación nutrió el razonamiento matemático en el campo de la investigación; un ejemplo de ello es la afirmación de González et al. (2010) que el razonamiento matemático es un componente necesario del razonamiento:

Dado que existe desde los albores de las civilizaciones, pero numerosos estudios han podido precisar sus características, ahora debe definirse como una estructura integral compuesta por cuatro unidades que brindan a las personas la capacidad de categorizar las relaciones entre los elementos que son a la vez concretos y abstractos. (p.168)

El pensamiento matemático puede permitir que los niños desarrollen problemas cotidianos, y Alsina (2011) considera que el desarrollo del pensamiento matemático:

Requiere hacer preguntas 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 inicial. (p.92)

El resultado final del pensamiento matemático es la adquisición de conceptos en una amplia percepción de interacción con el entorno. El pensamiento matemático es el proceso de operaciones abstractas tales como síntesis, comparación, análisis, clasificación, abstracción y generalización. Es decir, el sujeto discierne rasgos de la realidad simbólicamente a medida que interactúa con su entorno.

De igual forma, Abascal y López (2016) definen el pensamiento matemático como “la capacidad de usar las matemáticas para resolver diversas situaciones cotidianas que implican el dominio de áreas específicas del conocimiento, tales como habilidades abstractas, verificación empírica y razonamiento lógico” (p.11).

La tarea desarrolla habilidades relacionadas con conceptos matemáticos, razonamiento lógico, exploración del entorno y comprensión a través de las proporciones, relaciones entre tamaños, cantidades y propiedades de los objetos, fortaleciendo así el pensamiento abstracto. Con este fin, los niños en edad preescolar desarrollan el concepto de objetos, la estructura del tiempo y el espacio, adquieren los conceptos de números y causa y efecto.

En conclusión, el pensamiento matemático es la capacidad de aplicar las matemáticas a problemas del mundo real. Cuando un niño usa habilidades abstractas para dar significado al mundo que lo rodea.

Piaget (1987) firmó que el conocimiento matemático de los niños se desarrolla primero a través de sus sentidos.

Las diversas experiencias que un niño puede tener en relación con los objetos, transfieren hechos e ideas a su mente, que se convierten en conocimiento cuando se relacionan con nuevas experiencias, y estas se desarrollan de muchas maneras; por ejemplo: ordenar, unir, agregar, eliminar, etc. En otras palabras, para Piaget, la madurez biológica y las diversas experiencias del niño con los objetos del entorno son factores que afectan el desarrollo del pensamiento matemático. (p.109)

En resumen, para Bruner, el desarrollo del pensamiento matemático es una acción concreta y termina en la abstracción. Por lo tanto, los maestros deben ajustar objetos y métodos de acuerdo con la representación del niño. Para esto, debe considerar si los niños entienden el tema antes de planificar sus lecciones.

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? Es difícil pensar en las matemáticas de los niños como un proceso que los niños adquieren a través de la interacción con su entorno.

Esta es la razón por la que el razonamiento matemático de los niños es un componente de la parte sensoriomotora del desarrollo, que involucra principalmente los sentidos. El niño toma conciencia de su experiencia masiva de percepción

sensorial con otras personas y objetos del mundo, trasladando a su mente una serie de ideas que le ayudan a relacionarse con el mundo exterior. Al delinear lo que es y lo que no es, estas ideas se convierten en conocimiento cuando se comparan con otras ideas y nuevas experiencias.

### **2.3.2.2. Características del pensamiento matemático**

El pensamiento lógico de los niños es un componente de su desarrollo sensoriomotor que está mediado principalmente por sus sentidos. La variedad de experiencias sensoriales y perceptivas del niño consigo mismo, con otras personas y con objetos de su entorno se transfieren a su mente, donde se utilizan para desarrollar una serie de conceptos que lo ayudan a conectarse con el mundo exterior.

Estos pensamientos se convierten en conocimiento al delinear lo que es y lo que no es en comparación con otros pensamientos y nuevas experiencias. El conocimiento matemático se interpreta a través de la experiencia, en la que la dinámica de las relaciones basadas en la cantidad y ubicación de los objetos en el espacio y el tiempo establecen el comportamiento intelectual.

Pensar de forma lógica y matemática se facilita con el desarrollo de tres habilidades:

- **La observación:** Es importante recordarle al niño que preste atención a lo que el adulto quiere que vea. A través del juego cuidadosamente guiado, la observación será libre y respetuosa del comportamiento del sujeto asimilando los atributos y sus relaciones. Esta capacidad de observación aumenta cuando el sujeto que realiza la actividad está relajado y dispuesto, disminuyendo cuando el sujeto está tenso. Hay que tener en cuenta tres factores que influyen directamente en el desarrollo de la atención, según Krivenko: el tiempo, la cantidad y la variedad.
- **La imaginación:** Considerada acción creativa, se fortalece con actividades que permiten al sujeto realizar diversas elecciones en su comportamiento. Debido a la variedad de situaciones a las que se puede aplicar una misma interpretación, facilita el aprendizaje matemático.
- **La intuición:** Las 37 actividades diseñadas para desarrollar la intuición no deben estimular las habilidades de conjetura, hablar por hablar no generará ningún pensamiento. La arbitrariedad no es parte del comportamiento lógico. Cuando el sujeto llega a la 3 4 verdad, va por intuición sin razonamiento. Es



cierto que esto no significa que todo lo que le sucede al niño sea aceptado como verdadero, sino que todo lo que se acepta como verdadero le sucede a él.

- **El razonamiento lógico:** El razonamiento es una forma de pensar basada en uno o más juicios verdaderos (llamados premisas) y sacar conclusiones de acuerdo con ciertas normas de razonamiento. Según Bertrand Russell, la lógica estaba tan estrechamente relacionada con las matemáticas que afirmó: “La lógica es la adolescencia de las matemáticas y las matemáticas son la madurez de la lógica”. El término “razonamiento lógico” se refiere a la dimensión intelectual capaz de generar sugerencias para planes de acción en respuesta a un desafío particular. El impacto que las actividades parentales y educativas tienen sobre el sujeto resulta en el desarrollo de la mente.

### ***2.3.2.3. Niveles del pensamiento matemático***

Según Melendrez (2012) el pensamiento matemático se basa en etapas específicas del desarrollo de los niños, las cuales pasan por niveles que les permiten comprender mejor los conceptos matemáticos, cuestiones, etc. Por ello, conocerlos es fundamental para potenciar el proceso educativo de los niños.

#### **1. Nivel intuitivo – Concreto**

En esta etapa, los niños forman sus propios conceptos a través de la experiencia con materiales concretos. El niño, a través de sus acciones y sus percepciones, construye su conocimiento primario sobre la base de sus relaciones con la experiencia concreta y empírica.

El conocimiento matemático en los niños proviene de sus interacciones entre ellos más que del sujeto o el objeto. Debido a esto, la enseñanza de las matemáticas debe comenzar con juegos que involucren experiencias significativas o del mundo real, con los niños actuando como los principales agentes de su aprendizaje. De hecho, el juego libre fomenta el aprendizaje a través de la interacción directa con materiales y entornos tangibles. También establece relaciones entre objetos agrupándolos según su color, forma, textura o tamaño para que el niño desarrolle su pensamiento matemático.

El material concreto es fundamental para trabajar con niños, ya que, a través de su interacción, el niño descubre sus propiedades y relaciones, tales como:

color, tamaño, peso, textura, lo que estimula su curiosidad y desarrolla su observación y comprensión.

## **2. Nivel representativo – Gráfico**

Es la capacidad de transferir conocimientos o habilidades que, luego de conocer el objeto, el niño ha interiorizado y luego traslada a la actividad gráfica. Esta representación se puede dar de diferentes formas dependiendo de la edad del niño. Es decir, el niño transfiere todo el conocimiento matemático que ha desarrollado en ese momento a un papel, cartón o cualquier objeto, permitiendo que su mente lo traslade a cosas concretas.

En el nivel de representación, el niño hace marcas (significantes gráficos) en una hoja de papel, lo que permite la sustitución de objetos. Se refiere a las líneas marcadas en el papel o en cualquier otra superficie que le convenga, y estos son los objetos que se reemplazan dando significado o interpretación a lo que se reemplaza.

Es por ello que la representación pictórica juega un papel importante en la expresión del niño, ya que transmite sus conocimientos e ideas. Esta es una habilidad que debe ser aprendida y ejercitada a partir de actividades de libre experiencia que lleven al niño a expresar lo que le gusta.

Sin embargo, Rafael (2008), menciona que durante la etapa preoperacional los niños comienzan a representar objetos a través de dibujos e imágenes. “Esta etapa se da entre los 4 y 5 años de edad y sus gráficos representan objetos reales del entorno. A medida que el niño crece, enriquece sus dibujos con detalles incorporados” (p.10).

## **3. Nivel conceptual – Simbólico**

Es la capacidad de representar estos conceptos a través de la notación matemática que garantiza el proceso final de que el niño haya absorbido los conceptos a su satisfacción y los aplique fácilmente a su vida cotidiana.

Sin embargo, si no ha superado los niveles anteriores, no podrá desarrollar este nivel ya que su proceso es más simbólico y abstracto. Por ejemplo, para conocer el número 8, muéstrele al niño la cantidad de objetos mencionados, permítale jugar y descubrir a través de estos objetos (nivel intuitivo), luego debe representar cantidades a través del nivel gráfico, y finalmente si logra comprender la relación entre cantidad y número.

Los números son cruciales para los niños y son la base de todo el conocimiento matemático que construyen en la vida.

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

Para Bustamante (2015) el pensamiento matemático proviene de los conceptos fundamentales que permiten a los niños construir conceptos numéricos. Depende de la experiencia que el niño tenga de su entorno, experiencia, comenzando por su propio cuerpo, luego los materiales concretos, hasta llegar a lo abstracto. Estos conceptos son:

##### **1. Nociones de espacio**

La idea de espacio se desarrolla primero en términos de la posición de una persona en su entorno y luego cómo afecta a los objetos de su entorno. Por ejemplo, un niño percibe los objetos delante, detrás, encima y debajo de ellos y está en el centro de su entorno.

Es decir, cuando un niño encuentra su posición en el espacio, podrá usar su cuerpo u objetos de interés como punto de referencia para realizar movimientos espaciales externos para comprender más conceptos espaciales, tales como: arriba, abajo, dentro, afuera, agregar, mover, cerrar, separar, lejos, cerca, izquierda, derecha, etc.

##### **2. Nociones de objeto**

Los niños adquieren conceptos a través del contacto directo y continuo con los objetos y su entorno, y reconocen sus propiedades, similitudes, diferencias, etc., y utilizan la intervención sensorial como elemento fundamental en el desarrollo del pensamiento matemático. El niño recibe así información externa, que se integra en su cabeza en forma de colores: primarios, secundarios; formas: redondas, triangulares, cuadradas; tamaños: grandes, pequeños; texturas: lisas, rugosas, lisas; longitud: larga, corta; volumen: grueso, delgado; temperatura: caliente, frío, etc.

##### **3. Nociones de orden:**

El concepto de orden es un puente para que los niños realicen el pensamiento matemático, porque puede organizar o asignar varios objetos según la dirección o propósito según las características de los objetos. En el concepto de orden tenemos:

- **Clasificación:** Esta es la primera actividad básica para que los niños desarrollen el pensamiento matemático, ya que la agrupación desarrolla la atención, la concentración y la memoria. Así, según Piaget, la clasificación consiste en agrupar los objetos según su similitud, y los niños menores de 4 años lo hacen, pero con algunos errores, mientras que a partir de los 5 años estos errores disminuyen porque el niño es más consciente de los objetos fuertes. Ser más experimentado en el medio ambiente. Asimismo, al categorizar, los niños comienzan a asociar objetos del entorno y observan diferencias en sus características y atributos.

Asimismo, explicó que la clasificación implica asignar objetos en función de sus características o de algún criterio específico. Al principio esto no es fácil para el niño, pero a medida que va practicando lo hace sin problemas y empieza a categorizar sus tipos de acuerdo a: Descriptivos (refiriéndose a físicos como forma, tamaño, color, textura), generales (son parte de una familia, por ejemplo, peces, frutas, animales) y están relacionados con su uso o propósito común (cuando existe una relación apropiada, por ejemplo, playa, mar, sombrilla).

En este sentido, la importancia de la categorización se deriva de su papel como herramienta para permitir que los niños desarrollen sus propios procesos de pensamiento. Para, Arteaga y Macias (2016) argumentan que el trabajo de clasificación debe comenzar en edades tempranas, comenzando con lo concreto (objetos manipulables) y progresando hasta el nivel del pensamiento abstracto. (p. 82)

- **Comparación:** Encontrar similitudes y diferencias entre objetos, que pueden ser cuantitativos o cualitativos, es lo que implica la comparación. En esta situación, un niño puede distinguir entre los términos “igual”, “diferente”, “grande”, “pequeño”, “alto”, “bajo”, “largo” y “corto”, entre otros artículos específicamente.
- **Seriación:** La serialización le permite ordenar elementos en función de sus características o esquema. A la edad de 5 años, el niño ya puede serializar más elementos y más características. A través del juego, los niños participan en la serialización, que incluye el desarrollo de su

pensamiento matemático. Es importante considerar el uso de una variedad de materiales como: cuentas, botones, pinzas de ropa de colores, etc. (p.66)

#### ***2.3.2.5. Desarrollo del pensamiento lógico en los niños***

Existen varias teorías sobre el desarrollo de la inteligencia emocional. El más aceptado y utilizado es el de Jean Piaget, quien considera que el aprendizaje de las matemáticas debe tener en cuenta el desarrollo de la estructura cerebral del niño, o pensamiento, porque el pensamiento pasa por muchos niveles que llamamos pensamiento lógico.

El razonamiento matemático no se limita a las aplicaciones del mundo real. La coordinación de acciones realizadas por sujeto y objeto es el fundamento de la lógica matemática. Un niño es alguien que crea una imagen mental de cualquier cosa a través de la interacción con ellos.

Las etapas de este proceso de aprendizaje matemático son las siguientes: experiencia, manipulación, representación gráfica simbólica y abstracción. Dado que la experiencia llega a través de la acción, el conocimiento una vez adquirido se conserva. Según la teoría o tendencia de Piaget:

- Los niños aprenden interactuando con los objetos de su entorno.
- Adquiere representaciones mentales en el medio que le serán comunicados a través del simbolismo.
- La adquisición de conocimientos se produce mediante la asimilación y la adaptación, así como mediante el proceso de desequilibrio.
- La adquisición del conocimiento se produce cuando éste se ajusta a su estructura cognitiva.

Cuando un niño deja de pensar antes de actuar, primero entabla un diálogo consigo mismo, o lo que Piaget llamó reflexividad. Luego, cuando interactúan con otros niños, se sienten obligados a reemplazar sus propios argumentos por otros más objetivos. Argumentos subjetivos, trata de dibujar los tuyos propios.

Además, Roncal (2009) enumera una serie de variables que afectan la forma en que un niño desarrolla su pensamiento, entre las que se incluyen las siguientes:

- **La maduración:** Es el resultado del crecimiento del sistema nervioso y se manifiesta en las capacidades y habilidades del niño. Cuanto más grande es el niño, más grande es la estructura mental que tiene para aprender las cosas más difíciles.
- **La experiencia física:** Cuanta más interacción física tenga uno con los objetos que lo rodean, más oportunidades tendrá de aprender. Es posible comprender conceptos fundamentales como corto, largo y grueso a través de estos contactos.
- **La interacción social:** Se conocerán más perspectivas como resultado de que los niños tengan más oportunidades de relacionarse entre sí. En este momento, es muy importante hacer más actividades en grupo, que pueden enriquecer la experiencia y el conocimiento. (p.17)

#### **2.3.2.7. Procesos del pensamiento matemático**

Todas las actividades matemáticas se basan fundamentalmente en acceder al proceso de pensamiento matemático. “Formular y resolver problemas; modelar procesos y fenómenos del mundo real; comunicar; razonar y formular, comparar y practicar procedimientos y algoritmos” (Lineamientos Curriculares, 1998, pág. 51). Estos son los procesos considerados en el desarrollo del contenido del curso.

- **La formulación, tratamiento y resolución de problemas**  
La resolución de problemas matemáticos puede ser el principal eje organizador del currículo; “cuando se trabajan en el aula de manera sistemática, dándole al estudiante la opción de razonar y explicar la forma en que afronta y avanza en el desarrollo de la actividad, el problema. El proceso de resolución en sí traerá dificultades venideras que serán expuestas” (Urdian, 2006, p. 19). Curiosamente, muchas personas confunden la dificultad de un problema con los engorrosos cálculos necesarios para resolver el problema, pero no se dan cuenta de que el cálculo es solo una etapa de la resolución del problema y se puede realizar con el software adecuado. De hecho, una práctica común pero incorrecta es ir directamente a la solución sin analizar el problema y los resultados.
- **La comunicación**  
A través de actividades matemáticas, los estudiantes desarrollan la habilidad de establecer la relación entre ideas matemáticas, expresar conceptos

matemáticos con ilustraciones y describir desde lenguaje simbólico hasta lenguaje natural. A su vez, se identifican aspectos como descripciones cualitativas y cuantitativas de fenómenos variables presentados en diferentes contextos a través de una variedad de representaciones verbales, tabulares, gráficas y simbólicas.

- **Razonamiento**

La metodología debe implicar la identificación de situaciones problemáticas en entornos del mundo real, el análisis de actividades relacionadas con la realidad, el uso de estrategias de resolución de problemas y la elección de técnicas apropiadas para computar, representar e interpretar la realidad con base en la información disponible. Los profesores de matemáticas utilizan este método para ayudar a sus alumnos a desarrollar sus habilidades de razonamiento al permitirles reconocer patrones y relaciones, hacer predicciones y conjeturas, probar o desafiar estas conjeturas, proporcionar explicaciones convincentes y proponer explicaciones y posibles respuestas, adoptando o rechazando argumentos y justificaciones.

- **Modelación**

El modelado matemático se ha incorporado a las escuelas durante unas tres décadas. Trabajan la modelación en diferentes niveles escolares, desde la primaria hasta los estudiantes de posgrado en educación matemática, mencionando la transferencia de técnicas de resolución a otra área de conocimiento como un cambio de herramientas o estructuras que permite un mejor desempeño en diferentes contextos de comprensión y explicación.

Destaca la importancia de facilitar la transición de lo que él llama matemáticas puras a matemáticas dinámicas, proponiendo un cambio curricular de preescolar a secundaria, implementando un proceso de modelado matemático y un proceso de pensamiento variacional en secundaria, que permita a los estudiantes construir modelos, mentalmente Sistemas de reproducción, reconocimiento de patrones, etc.

Así, Vasco (2002) define la modelización como:

El arte matemático de modelar es la creación de modelos matemáticos que simulan la dinámica de ciertas escalas tal como ocurren en la realidad. Implica el descubrimiento, la propagación y la proyección de regularidades a través del desarrollo de artefactos mentales, como un

sistema de constituyentes, transformaciones y relaciones cuyas variables varían de una manera que imita las leyes de los fenómenos o procesos covariantes. (p.10)

La modelación matemática está interesada en resolver problemas prácticos, con énfasis en brindar a los estudiantes las herramientas para comprender diferentes fenómenos del mundo en el que viven.

#### **2.3.2.8. Dimensiones del pensamiento matemático**

Según Maldonado y Francia (2005) estas son las siguientes dimensiones:

##### **1. Conocimiento físico**

El conocimiento físico es el conocimiento sobre el entorno que rodea a los objetos, personas, niños, que se origina en el medio externo. Es decir, la fuente del conocimiento físico es el objeto del mundo exterior, el objeto específico que pueden observar los niños pequeños, y las acciones de combinar, separar, ordenar, buscar correspondencia, semejanza y diferencia, etc. objeto, es la base del conocimiento matemático.

Esta etapa se denomina pensamiento preoperatorio y se caracteriza por conceptos intuitivos y acciones irreversibles. Este tipo de conocimiento está relacionado con los objetos de la naturaleza y básicamente se refiere al tipo que se incorpora al objeto a través de la abstracción práctica, sensual. Se deriva del objeto y sus propiedades (por ejemplo: textura, dureza, peso, blandura, el sonido que hace, sabor, olor, longitud, etc.), que el niño adquiere al manipular los objetos a su alrededor como parte de su interacción con el entorno. El niño conceptualiza las características de los objetos de su entorno a través de la observación, como su textura, color, forma, tamaño y peso, que solo puede descubrir a través de la interacción.

##### **2. Conocimiento social**

El conocimiento social lo adquieren los niños en las relaciones niño-niño y niño-adulto cuando interactúan con otros niños o adultos. Fomenta la interacción grupal ya que es arbitraria y basada en el consenso social. Se puede distinguir entre conocimiento convencional y conocimiento no convencional. El conocimiento convencional es el resultado del consenso de un grupo social, y sus fuentes son otras personas. Los conocimientos sociales no convencionales se refieren a conceptos o representaciones sociales, conocimientos construidos y utilizados por el propio sujeto.



### **3. Conocimiento lógico matemático**

Afirman que el conocimiento matemático no se origina en la realidad (los objetos mismos), sino en el sujeto que lo construye a través de la abstracción reflexiva. Este conocimiento se deriva de la coordinación de las acciones del sujeto con los objetos. El niño lo construye al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos, del más básico a lo más complicado, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos.

La fuente de este conocimiento es el propio sujeto, que sabe que el sujeto descubre relaciones comparativas entre los elementos y observa que tienen semejanzas y diferencias. Estas apreciaciones de los objetos conducen a la “abstracción reflexiva o constructiva”, que a su vez permite la coordinación de relaciones simples entre objetos. Entonces la forma es establecer contacto directo con el objeto realizando actividades como extender, quitar, tocar, amasar, pellizcar, etc. Esta experiencia guía al niño a organizar la realidad.

Emergen estructuras y operaciones inteligentes, como: agrupar, encontrar idénticos, comparar tamaños, serializar, ordenar, ordenar y formar conjuntos por forma, color, tamaño, textura, peso, sonido, olor, sabor y más.

Las actividades introducen relaciones entre objetos como parte de su proceso de construcción digital y se basan en algunos aspectos fundamentales del conocimiento lógico, como la clasificación, serialización y búsqueda de correspondencias. De esta forma, los números son formulados por el conocimiento lógico-matemático a través de la abstracción reflexiva. Se emparejan exposiciones posteriores a nivel lógico-matemático, elaborando conceptos como “más que”, “mayor que”, “menor que”, “ninguno”, “muchos”, “identificando unidades”, “orden de comprensión” y números.

#### ***2.3.2.9. Habilidades del pensamiento matemático***

Anteriormente, hablamos de pensar y aprender porque son comportamientos relacionados, pero a menudo o en algunos casos escuchamos sobre el tipo de pensamiento que desarrollamos para ciertos comportamientos que hacemos, que usamos para resolver ciertas preguntas, uno de los tipos de pensamiento es el pensamiento matemático, que tiene sus propias características, así como el pensamiento creativo. La principal característica de su mente creativa es tener una

amplia imaginación para realizar actividades, lo que significa la mejora de la estética, etc.

Del mismo modo, el pensamiento matemático tiene sus propias características y habilidades requeridas, porque en general, las habilidades de pensamiento nos permiten hacer cosas “Las habilidades de pensamiento son la capacidad y disposición para hacer cosas” (Martinez, 2011, pág. 7). Muchas actividades nos serían difíciles sin estas habilidades, por lo que trabajar con los niños en la escuela para desarrollarlas y saber qué actividades deben construir para que cuando llegue el momento puedan ponerlas en práctica y sean más efectivas.

Sabemos que en el primer año de educación el aprendizaje de las matemáticas es más complicado porque es abstracto al tipo de pensamiento que los niños aún están en proceso de desarrollar dicho pensamiento, pero para ello si se desarrollan las habilidades necesarias para este tipo de pensamiento. pensamiento, estas habilidades se desarrollan en la escuela, ya que los docentes facilitan la acción de los preescolares, sumergiéndolos en el desarrollo continuo del pensamiento y las habilidades matemáticas.

Estas habilidades se adquieren durante un período de tiempo indeterminado, a medida que adquirimos más a medida que crecemos “el pensamiento matemático se desarrolla en todos los seres humanos en su multitarea diaria” (Bosch, 2012, pág. 17), es decir, no hay tiempo límite, dentro de un año tendrá acceso completo al pensamiento matemático y al desarrollo de estas habilidades, porque en nuestra vida, el pensamiento se enriquece y se mejoran varias habilidades.

Para desarrollar la habilidad del pensamiento matemático, realizan el proceso de asimilación de números, unidades de medida, figuras geométricas, es más fácil para los niños asimilar, comprender y aprender el significado de las matemáticas, es mejor si comienzan desde la etapa preescolar, pero antes de hablar sobre las habilidades matemáticas, no olvidemos que el pensamiento a menudo se compone de habilidades cognitivas, cosas que aprendemos de la experiencia.

Cualquier habilidad de pensamiento está ligada a las habilidades de razonamiento requeridas para aprender matemáticas a nivel cognitivo. “Habilidades del pensamiento: la observación, la introducción, el razonamiento hipotético-deductivo y la abstracción en la resolución de problemas” (Ramírez, 2014, pág. 5).

Algunas habilidades son de orden superior y, por lo tanto, difíciles para los preescolares porque no están en su etapa, pero el objetivo es llevarlos a dominar esas habilidades de orden superior e inferior.

También, en el apartado anterior se mencionó la asimilación y adaptación cognitiva de Piaget para lograr el aprendizaje, pero en estos procesos generales requieren de su propio desarrollo, y han hecho sus propias investigaciones para responder problemáticas a la pregunta conceptos matemáticos y términos generales del pensamiento.

En preescolar, el desarrollo del pensamiento matemático está relacionado con conceptos como números, figuras geométricas y unidades de medida, y el primer aprendizaje para el desarrollo del pensamiento matemático es el concepto de números. Por esto sabemos que, por el tipo de pensamiento de los niños, su pensamiento requiere de experiencia y objetos tangibles, además de las habilidades que se deben desarrollar para llegar al concepto de números, esto no quiere decir que, en sentido estricto, se deba desarrollar todo antes de ello. Estas habilidades, sin embargo, son un proceso de refuerzo mutuo que requiere tiempo y trabajo con el niño para lograr un aprendizaje significativo y duradero.

Un docente debe saber qué es y cómo producirlo para lograr mejores resultados con los niños, considerando que debe saber qué es lo que el niño va a observar y comenzar a guiarlo a través de preguntas para que su observación sea más profunda y comience a describir la observación de su contenido porque las siguientes competencias requieren pensamiento matemático.

Una vez que el niño ha desarrollado la capacidad de observar, es posible desarrollar la capacidad de describir, cuando el niño es capaz de describir es porque se da cuenta de que lo que observa puede distinguir características específicas, y estas características quedan almacenadas en su memoria. Sólo aquellos que son más importantes para él son significativos. Descripción “es el proceso por el cual se transmiten de manera ordenada datos o características de un objeto, evento o situación. Permite la organización de las características en la mente” (Correa, 2018, pág. 61).

## 2.4. Definición de términos básicos

- **Abstracción reflexionante:** es un método que permite la construcción de nuevas estructuras mediante la recombinação de elementos extraídos de estructuras anteriores, para que pueda funcionar tanto bajo la dirección consciente como inconsciente.
- **Conocimiento lógico:** este conocimiento es construido abstractamente por el sujeto a través de la reflexión, y está relacionado y coordinado con la conducta del sujeto y el objeto, no tiene contrapartida física en la realidad (el objeto).
- **Estructuración Espacial:** para ayudar a los niños a tomar conciencia de su propio cuerpo, como la identificación de partes, que es la base para aprender a leer, escribir y calcular, los objetos deben dispersarse y organizarse en un espacio designado.
- **Juego de reglas:** el juego correspondiente a la etapa específica de funcionamiento en el que participan los alumnos de 6 a 11 años. Este tipo de juego es más comunal y se rige por reglas.
- **Juegos de destrezas:** esta es la coordinación motora donde se requieren actividades sensoriomotoras para ayudar al niño a desarrollar sus habilidades motoras gruesas a través de la destreza.
- **Juegos de estrategias:** son aquellos que han adquirido las herramientas flexibles y adecuadas para aprender en el ordenador, y se diferencian de los demás porque supone un reto en sí mismo y ningún oponente puede jugar.
- **Lógica:** es la rama de la ciencia que se ocupa de las formas y medios que rigen el razonamiento, con énfasis en las formas de razonamiento válidas. De esto se puede inferir que no tiene un contenido formal propio, sino que nos brinda las herramientas para distinguir el conocimiento válido del conocimiento no válido.
- **Matemática:** se centra en el estudio de las propiedades de las entidades abstractas y sus relaciones. Por lo tanto, las matemáticas pueden usarse para números, símbolos, figuras geométricas, etc. Las matemáticas parten de axiomas, siguen el razonamiento lógico y analizan la estructura, el tamaño y la conexión de entidades abstractas.
- **Organización Temporal:** se puede señalar que es la organización espontánea de los fenómenos funcionales y motores, referidos al nivel de representación mental,

que proporciona un marco temporal al adquirir la posibilidad de ubicar los fenómenos en el pasado y en el futuro.

- **Pensamiento lógico-matemático:** estas son las habilidades que los estudiantes desarrollan en relación con los conceptos matemáticos, el razonamiento lógico, la comprensión y la exploración del mundo a través de proporciones, relaciones y formas de fomentar un pensamiento más abstracto.
- **Seriación:** es una operación lógica basada en un sistema de referencia que permite clasificar los elementos de una colección en orden ascendente o descendente según sus diferencias.

## 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

- El juego funcional influye 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.
- El juego simbólico influye 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.
- El juego de reglas influye 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.

## 2.6. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
LOS JUGOS LÚDICOS	• El juego funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza movimientos que le satisfacen.</li> <li>• Asume o adapta situaciones que comúnmente se observa.</li> <li>• Son observadores y atentos.</li> </ul>	Ítems

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El juego simbólico</li> <li>• El juego de reglas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilan lo que aprecian en su entorno.</li> <li>• Aprenden a discernir sobre lo que es bueno y malo.</li> <li>• Adopta actitudes que requieren de una reflexión inicial.</li> <li>• Permite el trabajo en grupo.</li> <li>• Establecen normas y da una oportunidad a cada jugador.</li> <li>• Permite el desarrollo de la memoria, el razonamiento y la atención.</li> </ul>	<p>Ítems</p> <p>Ítems</p>
<b>DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento físico</li> <li>• Conocimiento social</li> <li>• Conocimiento lógico matemático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto del material.</li> <li>• Identifica características físicas (forma, color, tamaño)</li> <li>• Interactúa de forma física y mentalmente.</li> <li>• Interactúa con sus compañeros y profesores.</li> <li>• Promueve actividades cooperativas basadas en el consenso social.</li> <li>• Fomenta la interacción grupal en base al consenso social.</li> <li>• Construye a través de la abstracción reflexiva.</li> <li>• Construye asociando experiencias adquiridas en la operación de objetos.</li> <li>• Conduce a las “abstracciones reflexivas o constructivas”.</li> </ul>	<p>Ítems</p> <p>Ítems</p> <p>Ítems</p>

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1. Diseño metodológico**

En este estudio utilizamos un diseño no experimental de tipo transversal o transeccional. Dado que el plan o estrategia está dirigido a responder la pregunta de investigación, no se manipulan variables, el equipo trabaja y recolecta los datos para ser examinados al momento.

#### **3.2. Población y muestra**

##### **3.2.1. Población**

La población en estudio, la conforman todos los niños de 5 años de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría” del distrito de Huacho, matriculados en el año escolar 2021, los mismos que suman 80.

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

Debido a la población relativamente pequeña, se decidió aplicar la herramienta de recolección de datos a toda la población.

#### **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 los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático, que consta de 13 ítems en una tabla de doble entrada con 5 alternativas para la primera variable y 18 ítems en una tabla de doble entrada con 5 alternativas 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

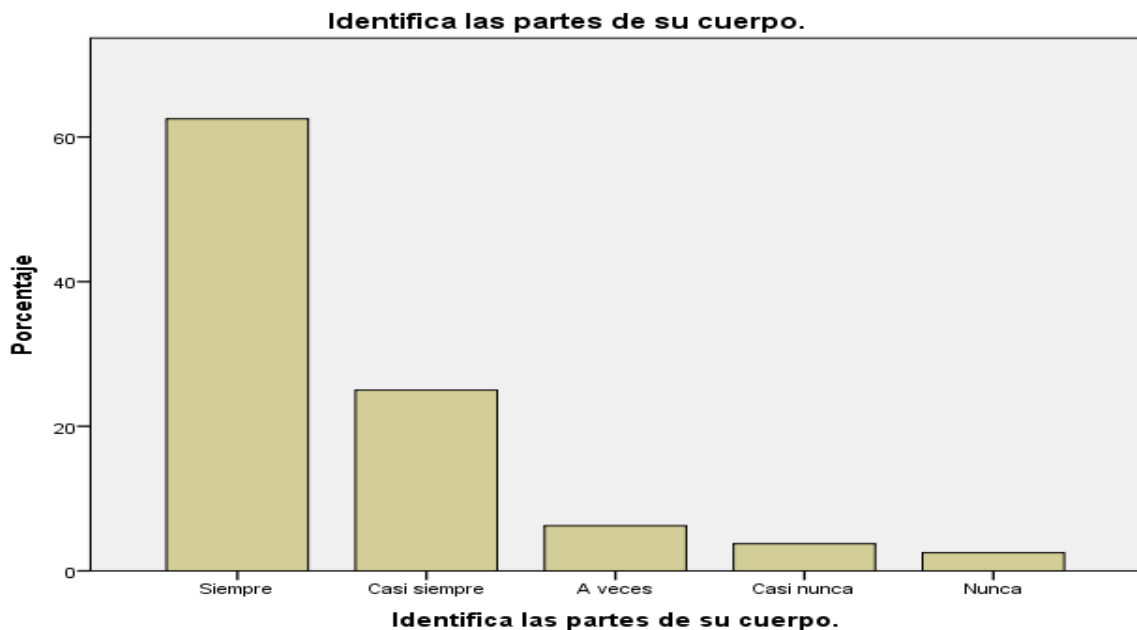
#### 4.1. Análisis de resultados

Los siguientes resultados se obtuvieron luego de utilizar la herramienta para la recolección de datos a los niños acerca de la variable juegos lúdicos:

**Tabla 1**

Identifica las partes de su cuerpo.

		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	



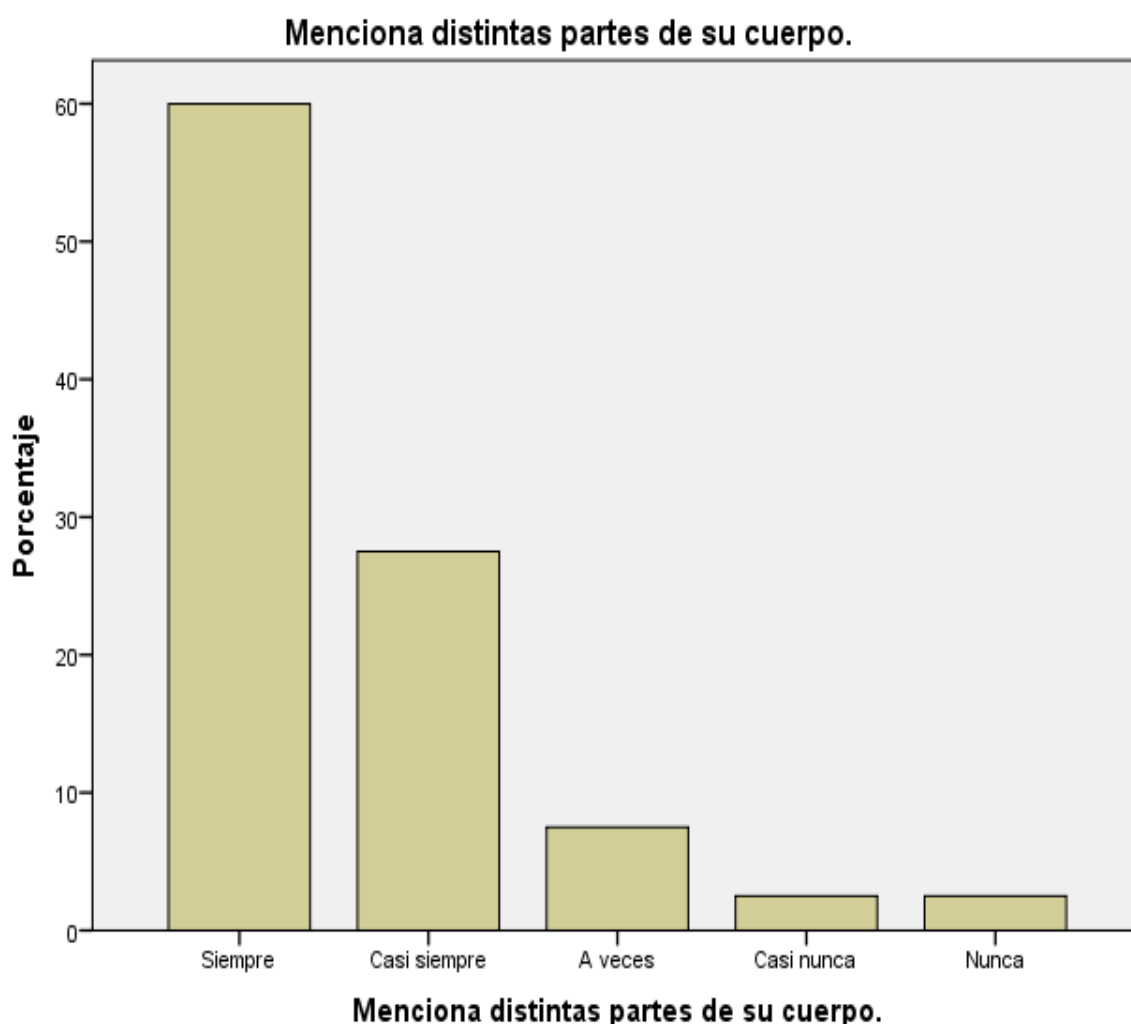
*Figura 1: Identifica las partes de su cuerpo.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre identifican las partes de su cuerpo; el 25,0% casi siempre identifican las partes de su cuerpo, el 6,3% a veces identifican las partes de su cuerpo, el 3,8% casi nunca identifican las partes de su cuerpo y el 2,5% nunca identifican las partes de su cuerpo.

**Tabla 2**

Menciona distintas partes 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	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	



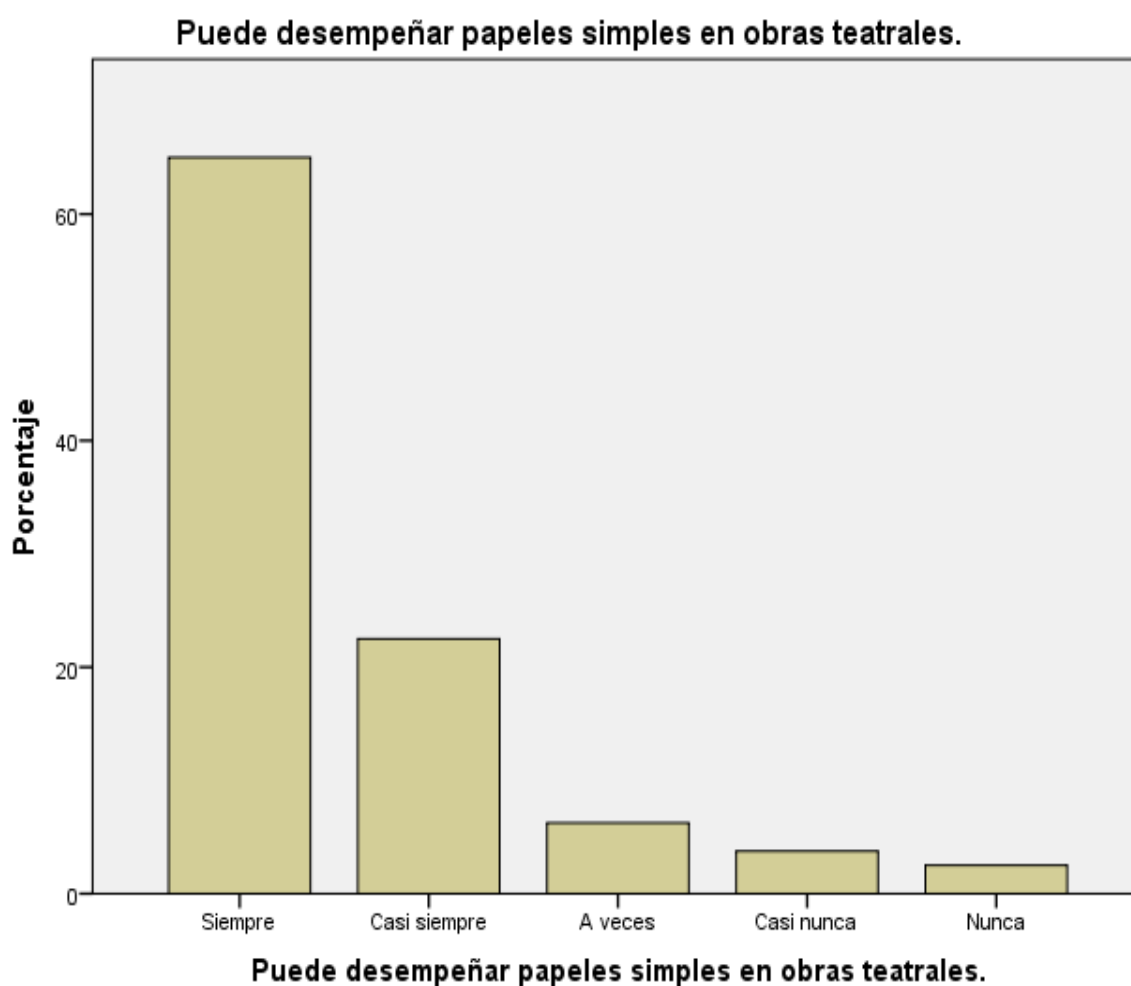
*Figura 2: Menciona distintas partes de su cuerpo.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre mencionan distintas partes de su cuerpo; el 27,5% casi siempre mencionan distintas partes de su cuerpo, el 7,5% a veces mencionan distintas partes de su cuerpo, el 2,5% casi nunca mencionan distintas partes de su cuerpo y el 2,5% nunca mencionan distintas partes de su cuerpo.

**Tabla 3**

Puede desempeñar papeles simples en obras teatrales.

		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: Puede desempeñar papeles simples en obras teatrales.*

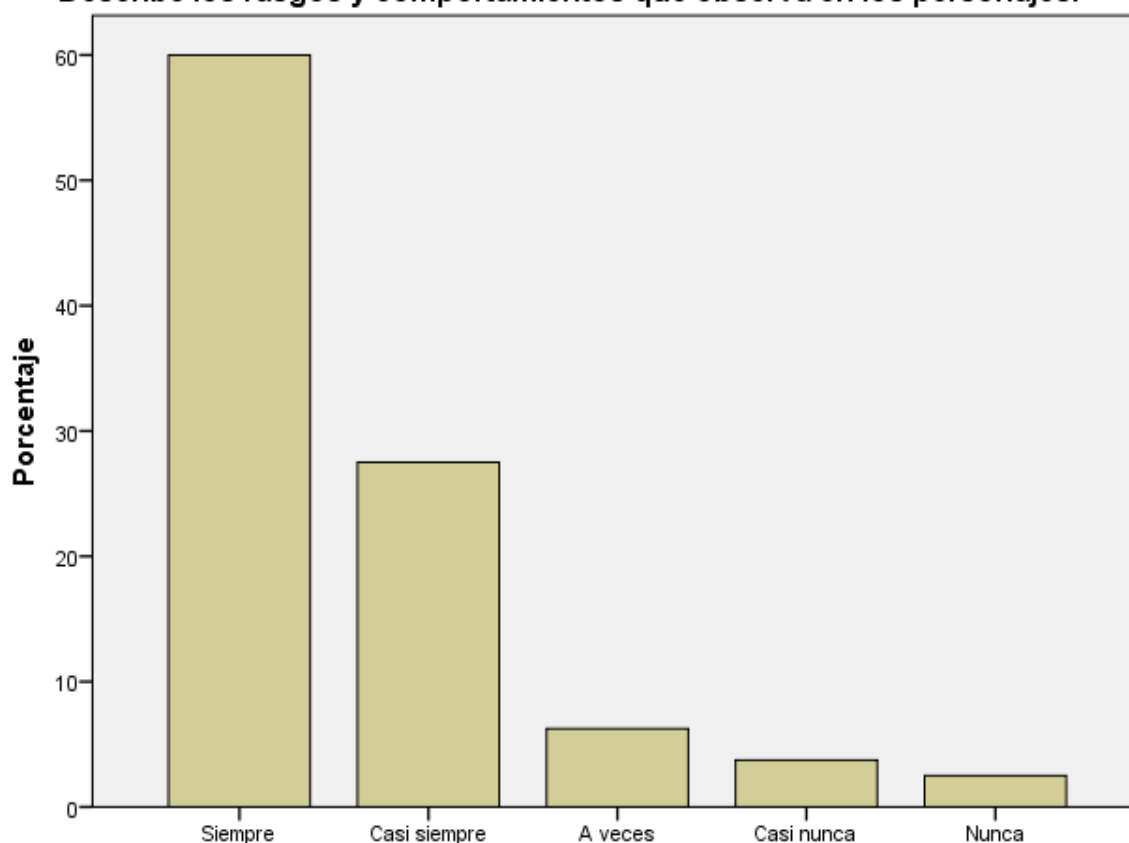
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre pueden desempeñar papeles simples en obras teatrales; el 22,5% casi siempre pueden desempeñar papeles simples en obras teatrales, el 6,3% a veces pueden desempeñar papeles simples en obras teatrales, el 3,8% casi nunca pueden desempeñar papeles simples en obras teatrales y el 2,5% nunca pueden desempeñar papeles simples en obras teatrales.

**Tabla 4**

Describe los rasgos y comportamientos que observa en los personajes.

		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	

**Describe los rasgos y comportamientos que observa en los personajes.**



**Describe los rasgos y comportamientos que observa en los personajes.**

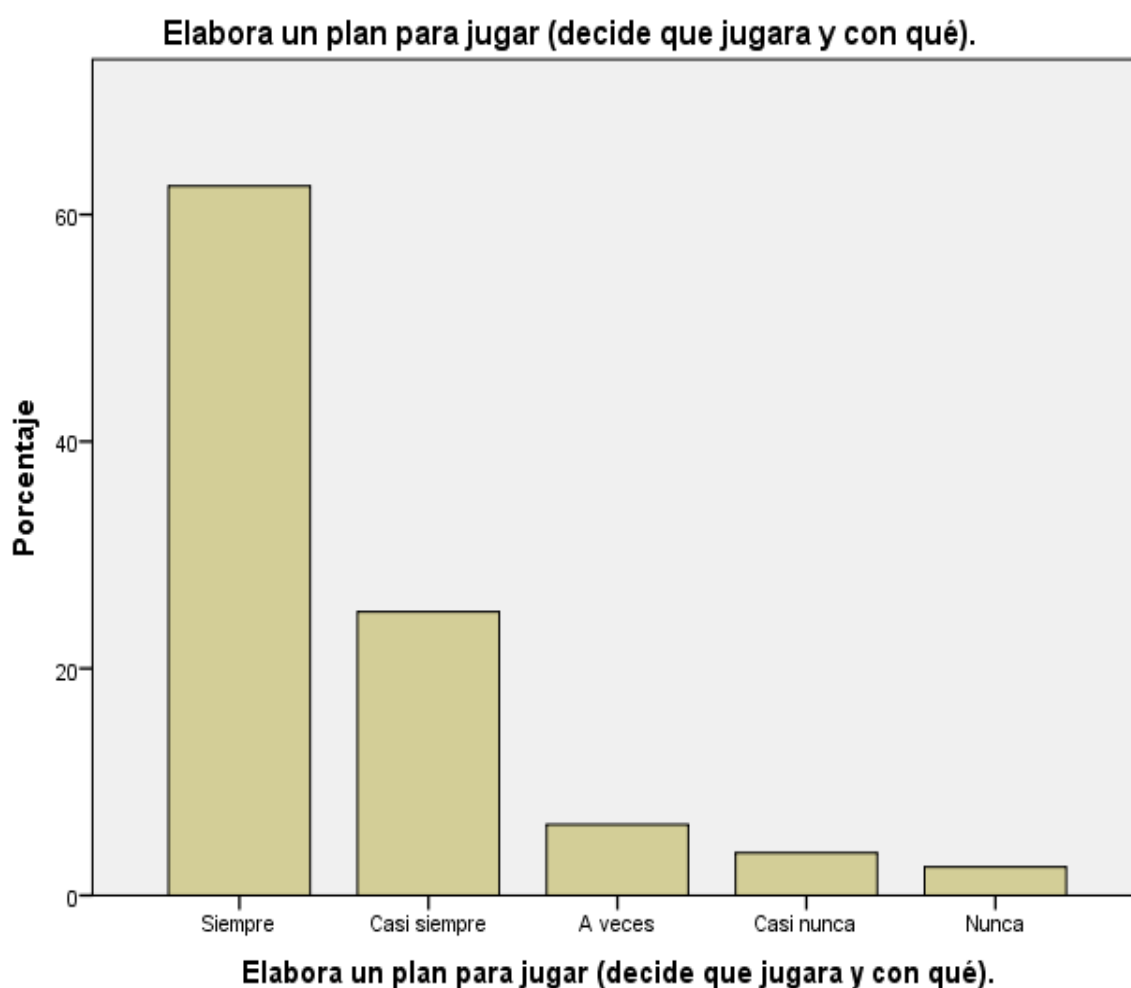
*Figura 4: Describe los rasgos y comportamientos que observa en los personajes.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre describen los rasgos y comportamientos que observan en los personajes; el 27,5% casi siempre describen los rasgos y comportamientos que observan en los personajes, el 6,3% a veces describen los rasgos y comportamientos que observan en los personajes, el 3,8% casi nunca describen los rasgos y comportamientos que observan en los personajes y el 2,5% nunca describen los rasgos y comportamientos que observan en los personajes.

**Tabla 5**

Elabora un plan para jugar (decide que jugara y con qué).

		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	



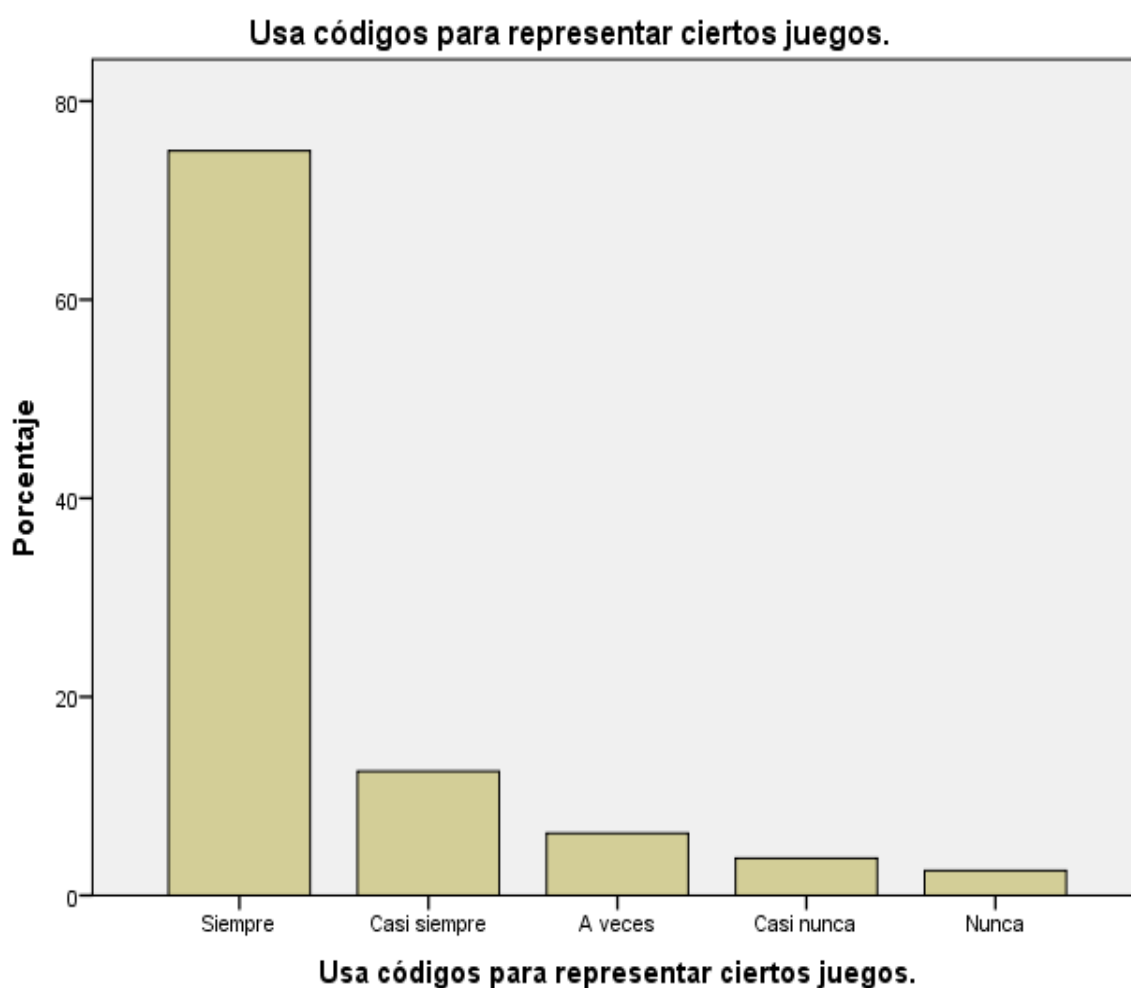
*Figura 5: Elabora un plan para jugar (decide que jugara y con qué).*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre elaboran un plan para jugar (decide que jugara y con qué); el 25,0% casi siempre elaboran un plan para jugar (decide que jugara y con qué), el 6,3% a veces elaboran un plan para jugar (decide que jugara y con qué), el 3,8% casi nunca elaboran un plan para jugar (decide que jugara y con qué) y el 2,5% nunca elaboran un plan para jugar (decide que jugara y con qué).

**Tabla 6**

Usa códigos para representar ciertos juegos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	60	75,0	75,0	75,0
	Casi siempre	10	12,5	12,5	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	



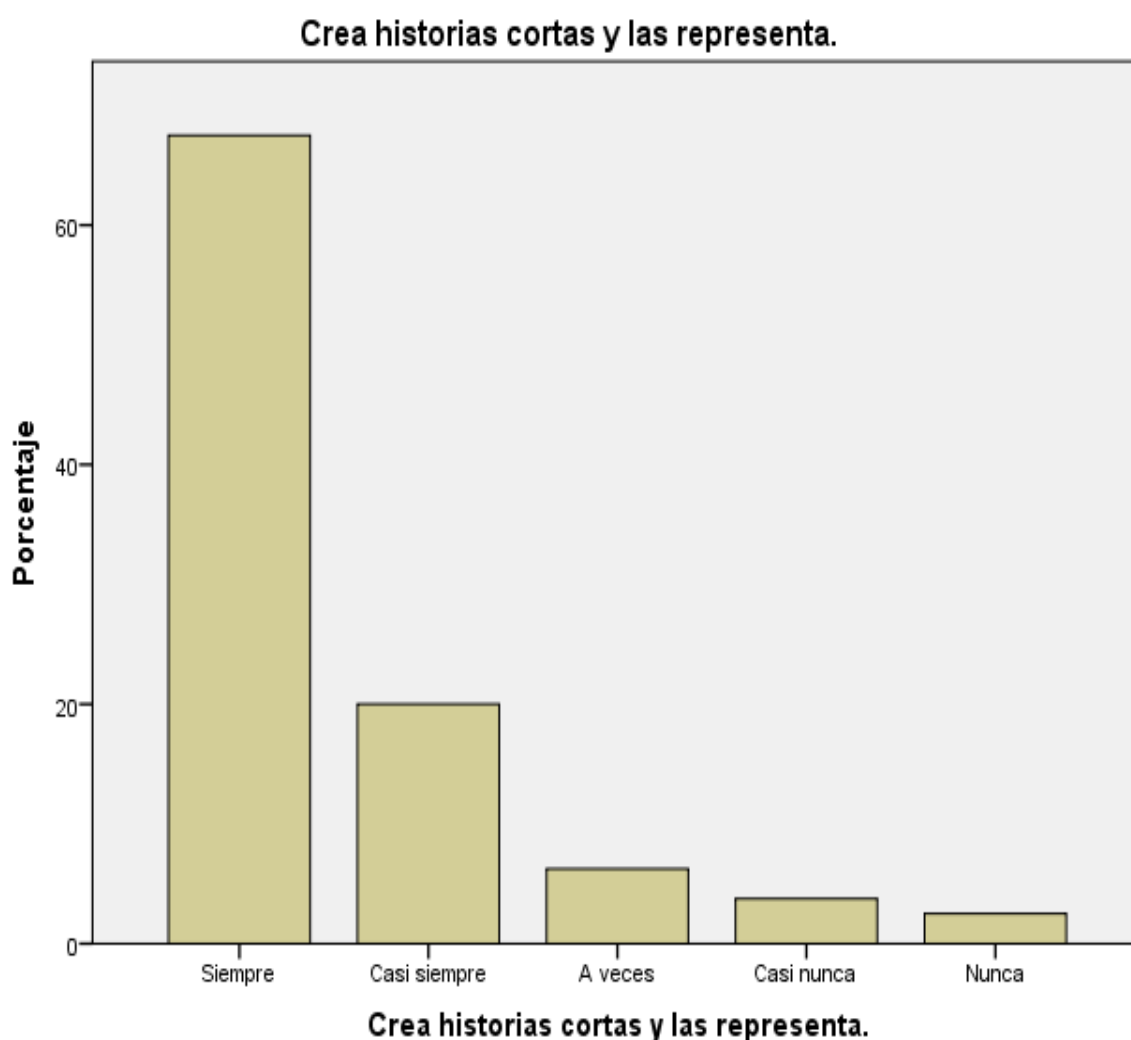
*Figura 6: Usa códigos para representar ciertos juegos.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 75,0% siempre usan códigos para representar ciertos juegos; el 12,5% casi siempre usan códigos para representar ciertos juegos, el 6,3% a veces usan códigos para representar ciertos juegos, el 3,8% casi nunca usan códigos para representar ciertos juegos y el 2,5% nunca usan códigos para representar ciertos juegos.

**Tabla 7**

Crea 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	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	



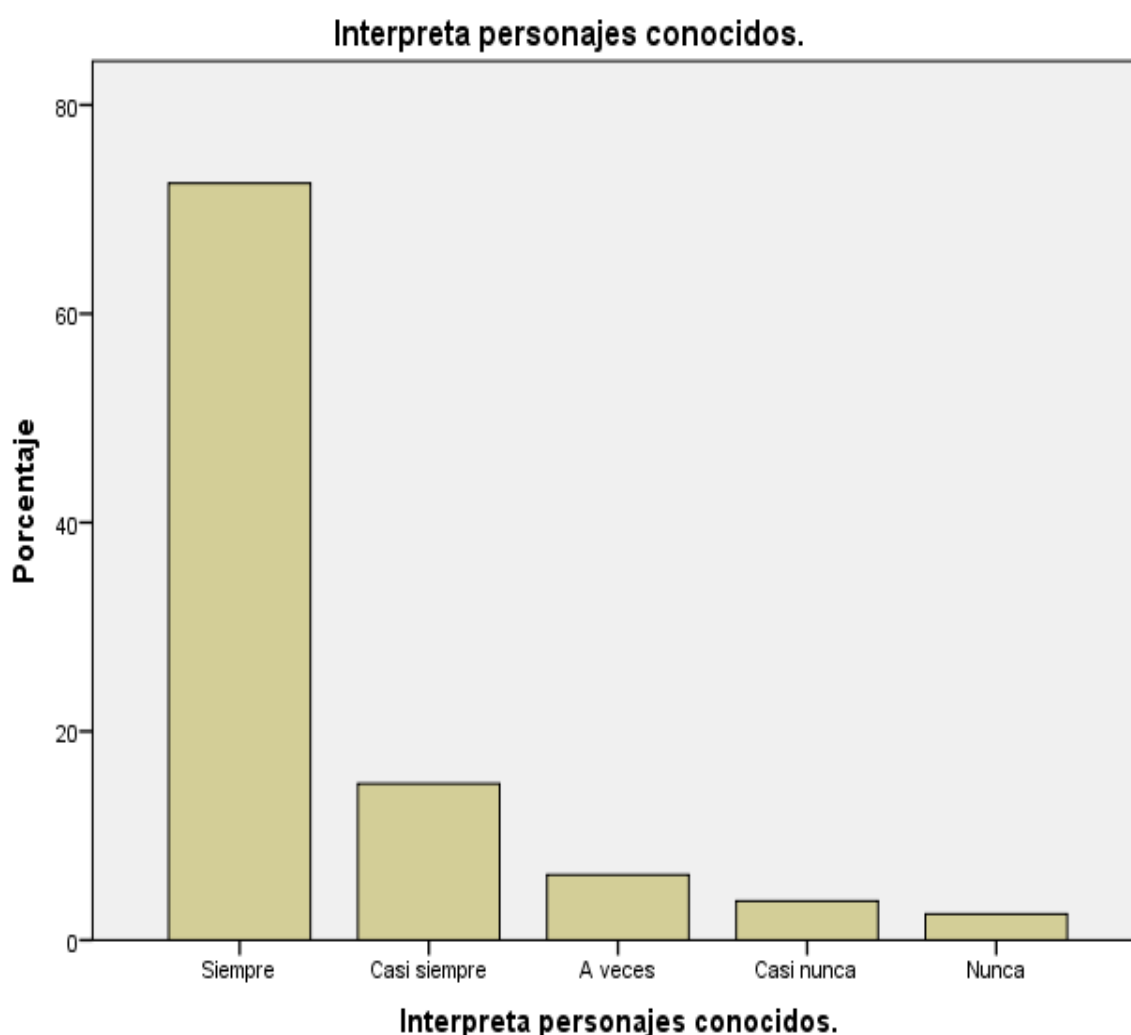
*Figura 7: Crea historias cortas y las representa.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 67,5% siempre crean historias cortas y las representan; el 20,0% casi siempre crean historias cortas y las representan, el 6,3% a veces crean historias cortas y las representan, el 3,8% casi nunca crean historias cortas y las representan y el 2,5% nunca crean historias cortas y las representan.

**Tabla 8**

Interpreta personajes conocidos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	58	72,5	72,5	72,5
	Casi siempre	12	15,0	15,0	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 8: Interpreta personajes conocidos.*

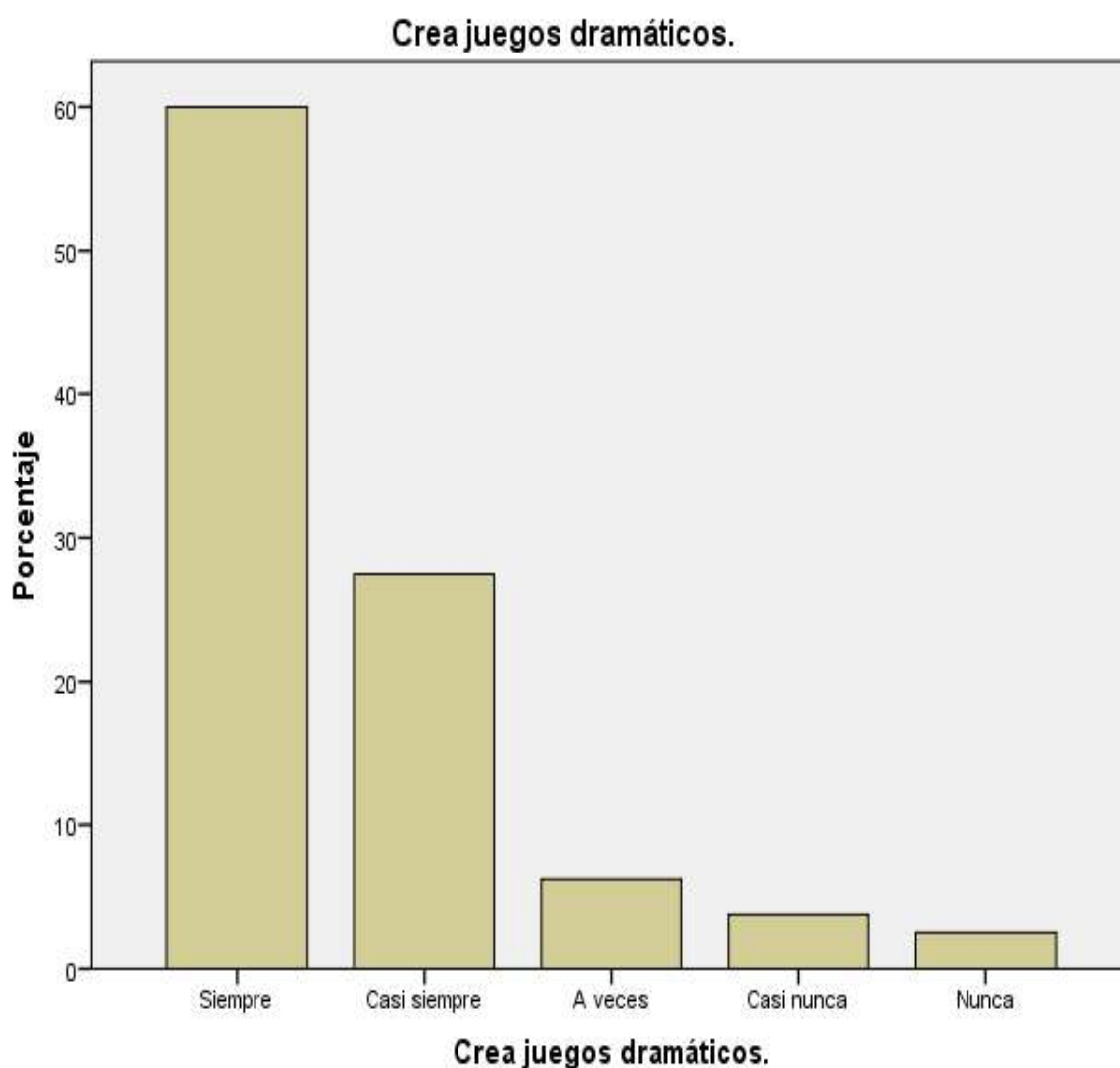
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 72,5% siempre interpretan personajes conocidos; el 15,0% casi siempre interpretan personajes conocidos, el 6,3% a veces interpretan personajes conocidos, el 3,8% casi nunca interpretan personajes conocidos y el 2,5% nunca interpretan personajes conocidos.



**Tabla 9**

Crea juegos dramáticos.

		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	



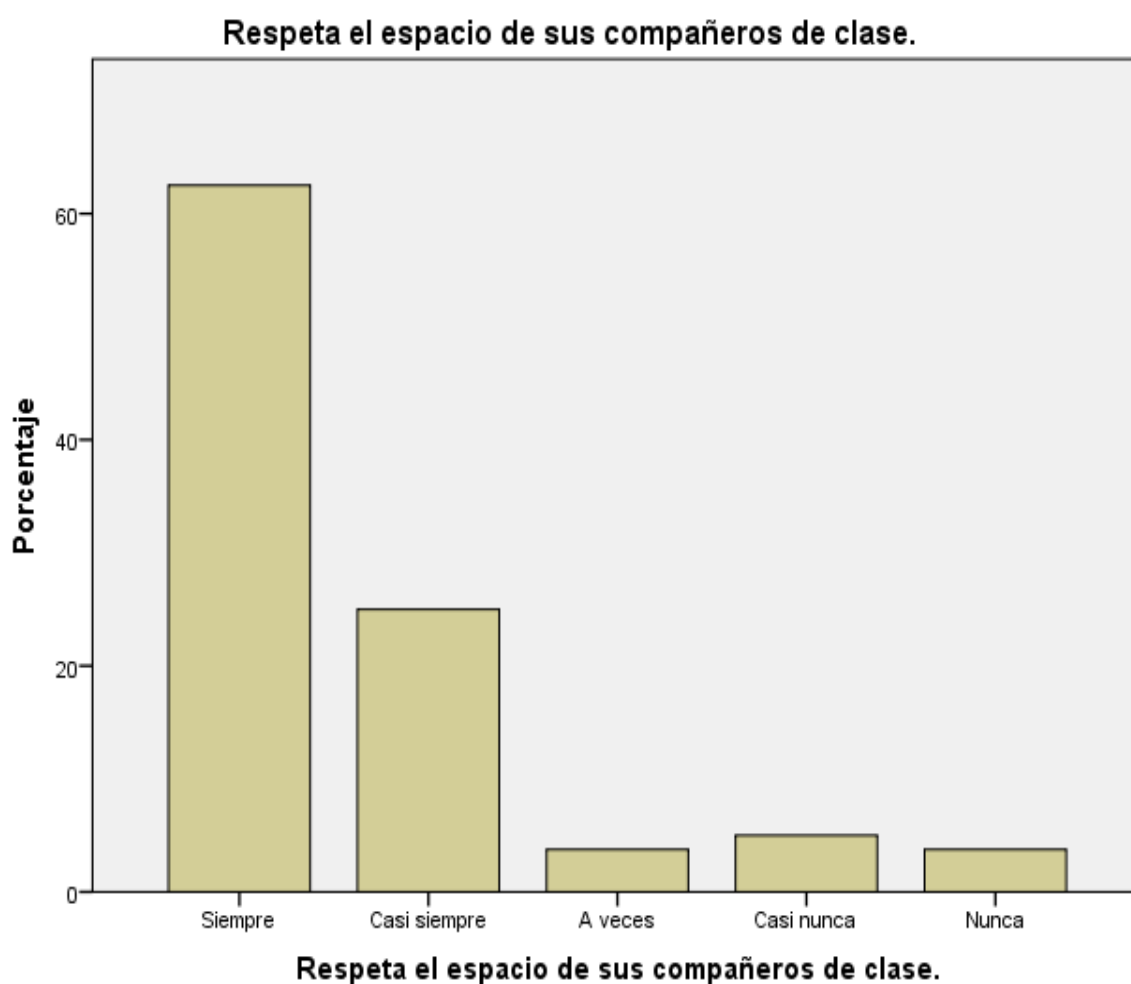
*Figura 9: Crea juegos dramáticos.*

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

**Tabla 10**

Respeto el espacio de sus compañeros de clase.

		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	3	3,8	3,8	91,3
	Casi nunca	4	5,0	5,0	96,3
	Nunca	3	3,8	3,8	100,0
	Total	80	100,0	100,0	



*Figura 10: Respeto el espacio de sus compañeros de clase.*

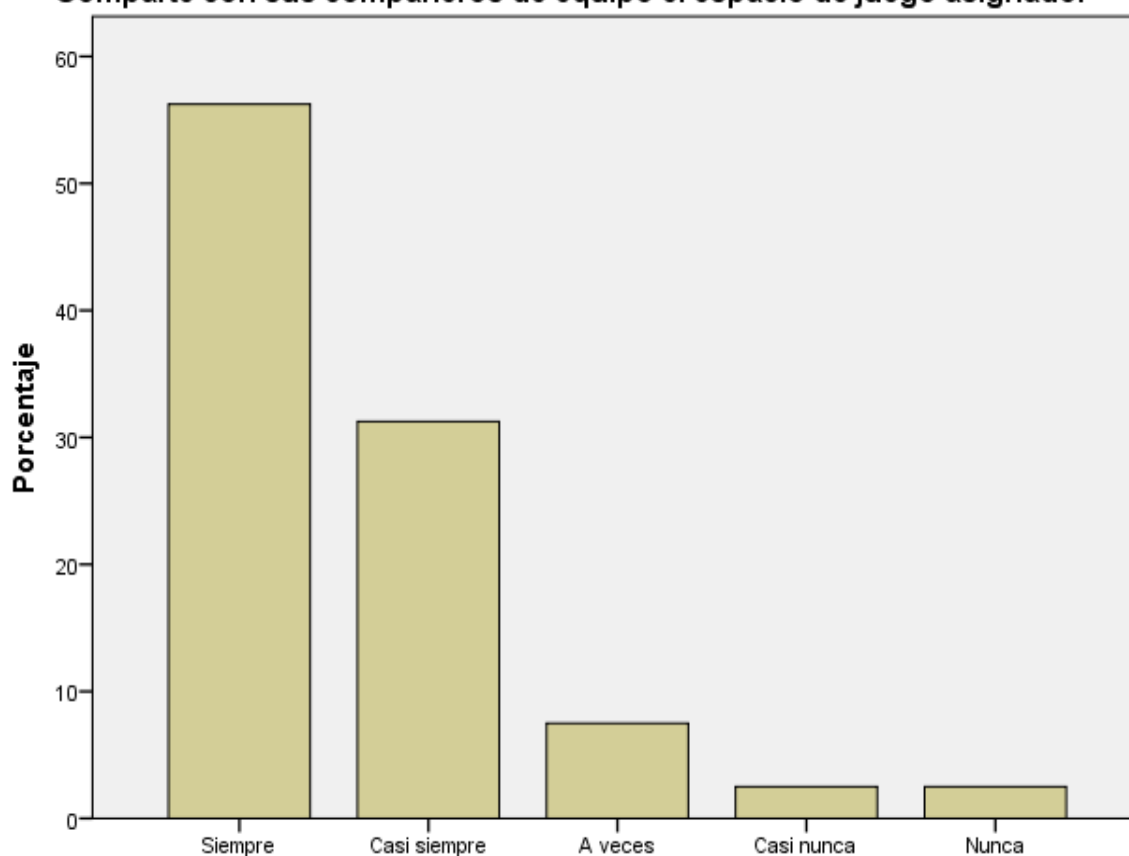
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre respetan el espacio de sus compañeros de clase; el 25,0% casi siempre respetan el espacio de sus compañeros de clase, el 3,8% a veces respetan el espacio de sus compañeros de clase, el 5,0% casi nunca respetan el espacio de sus compañeros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

**Tabla 11**

Comparte con sus compañeros de equipo el espacio de juego asignado.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	45	56,3	56,3	56,3
	Casi siempre	25	31,3	31,3	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	

**Comparte con sus compañeros de equipo el espacio de juego asignado.**



**Comparte con sus compañeros de equipo el espacio de juego asignado.**

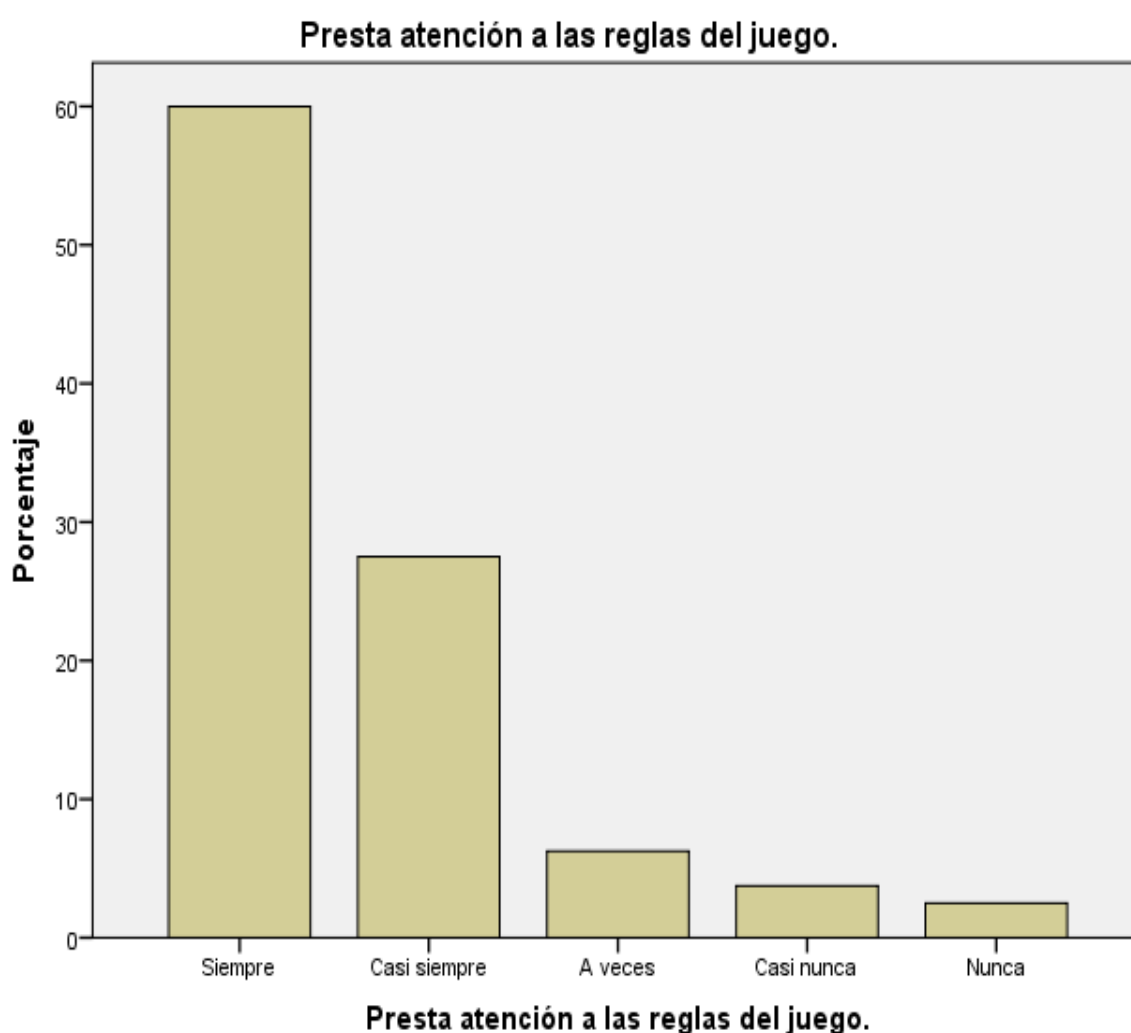
*Figura 11: Comparte con sus compañeros de equipo el espacio de juego asignado.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 56,3% siempre comparten con sus compañeros de equipo el espacio de juego asignado, el 31,3% casi siempre comparten con sus compañeros de equipo el espacio de juego asignado, el 7,5% a veces comparten con sus compañeros de equipo el espacio de juego asignado, el 2,5% casi nunca comparten con sus compañeros de equipo el espacio de juego asignado y el 2,5% nunca comparten con sus compañeros de equipo el espacio de juego asignado.

**Tabla 12**

Presta atención a las reglas 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	



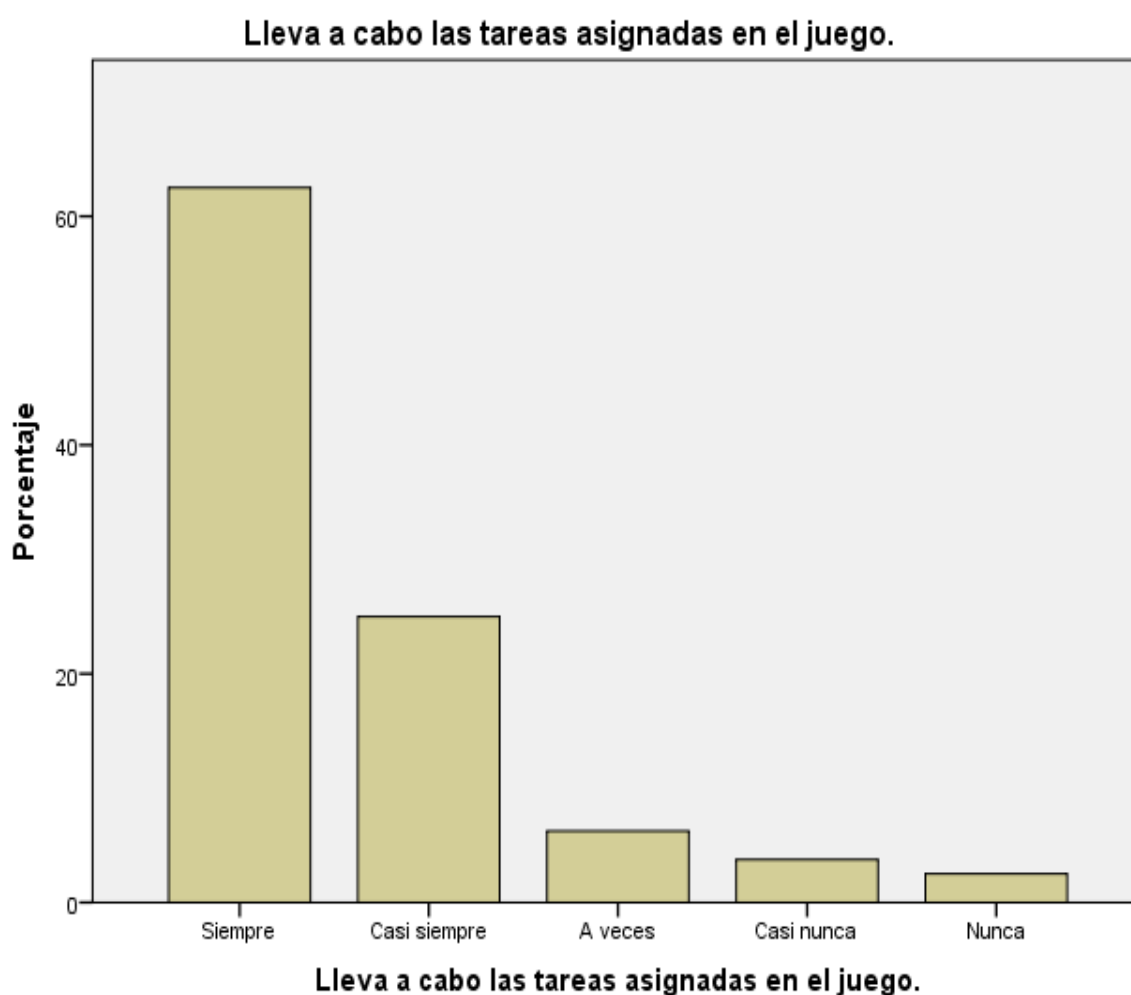
*Figura 12: Presta atención a las reglas del juego.*

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

**Tabla 13**

Lleva a cabo las tareas asignadas en el 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	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: Lleva a cabo las tareas asignadas en el juego.*

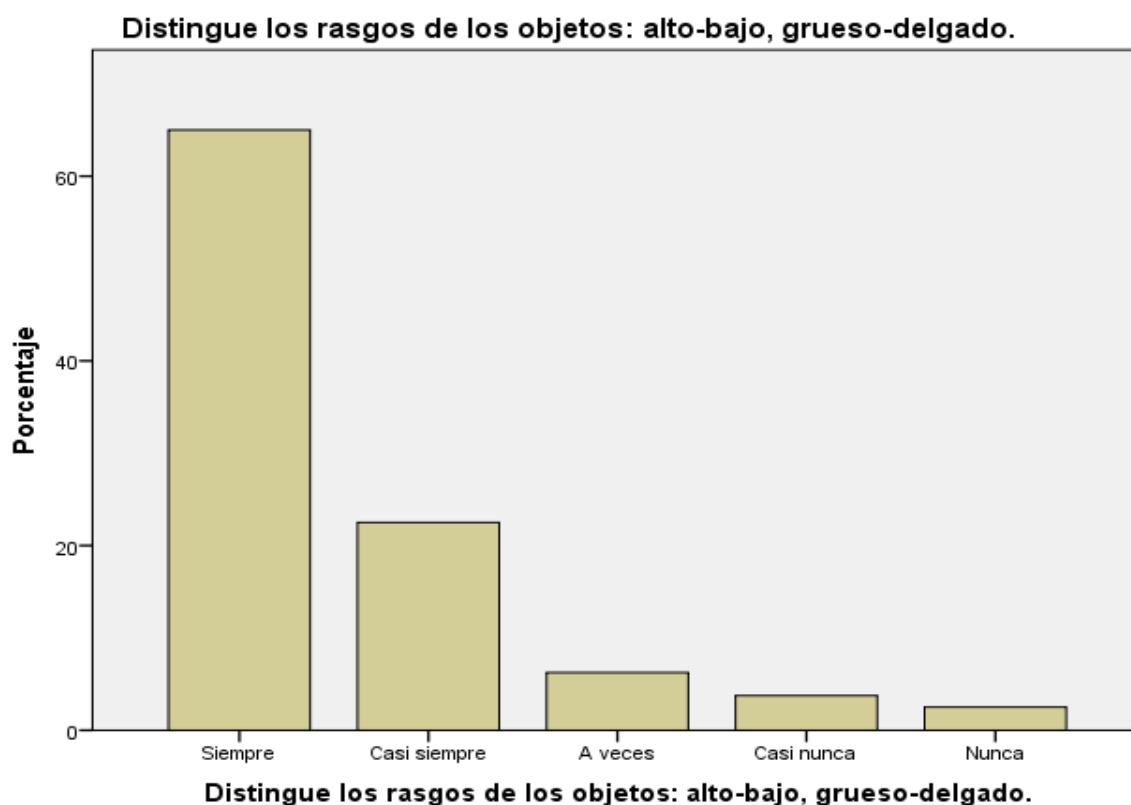
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre llevan a cabo las tareas asignadas en el juego; el 25,0% casi siempre llevan a cabo las tareas asignadas en el juego, el 16,3% a veces llevan a cabo las tareas asignadas en el juego, el 3,8% casi nunca llevan a cabo las tareas asignadas en el juego y el 2,5% nunca llevan a cabo las tareas asignadas en el juego.

Luego de aplicar el instrumento de recolección de datos a los niños sobre la variable desarrollo del pensamiento matemático, se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 1**

Distingue los rasgos de los objetos: alto-bajo, grueso-delgado.

		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	



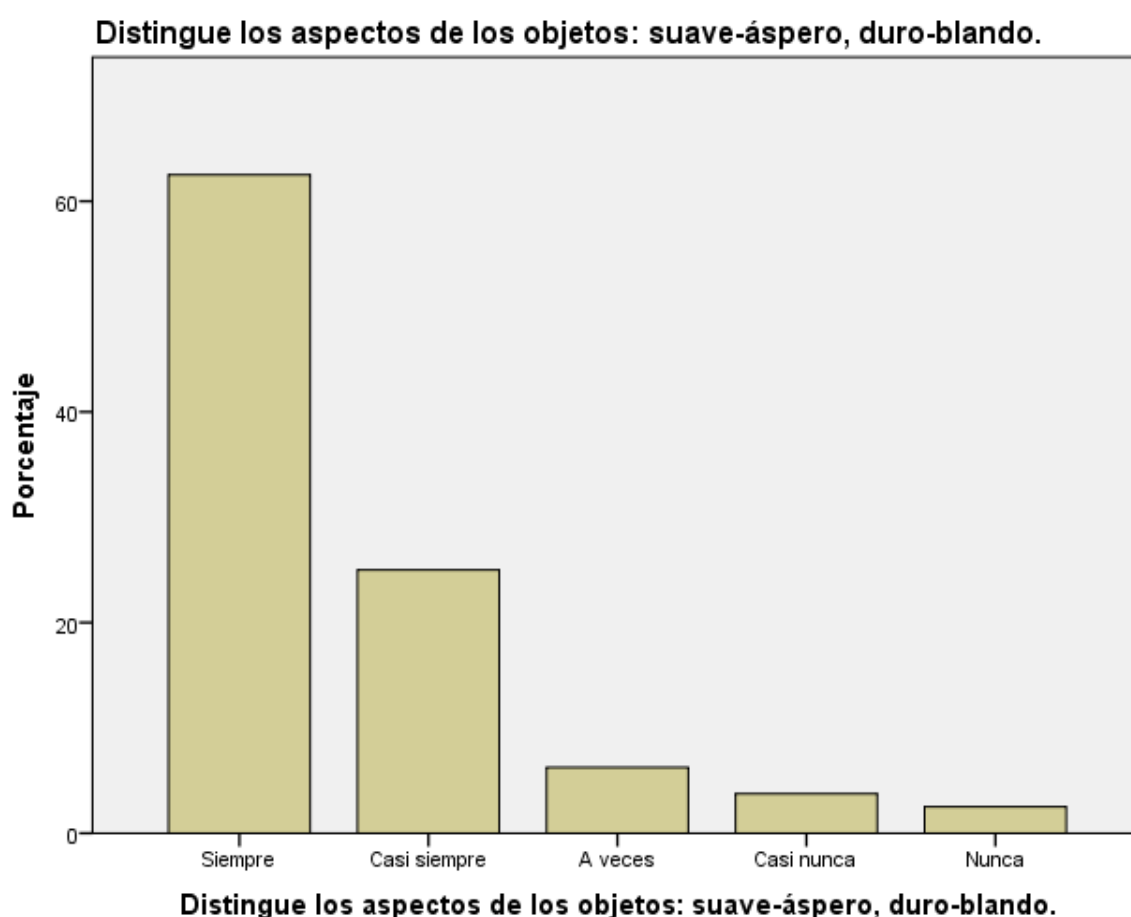
*Figura 1: Distingue los rasgos de los objetos: alto-bajo, grueso-delgado.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre distinguen los rasgos de los objetos: alto-bajo, grueso-delgado; el 22,5% casi siempre distinguen los rasgos de los objetos: alto-bajo, grueso-delgado, el 6,3% a veces distinguen los rasgos de los objetos: alto-bajo, grueso-delgado, el 3,8% casi nunca distinguen los rasgos de los objetos: alto-bajo, grueso-delgado y el 2,5% nunca distinguen los rasgos de los objetos: alto-bajo, grueso-delgado.

**Tabla 2**

Distingue los aspectos de los objetos: suave-áspero, duro-blando.

		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	



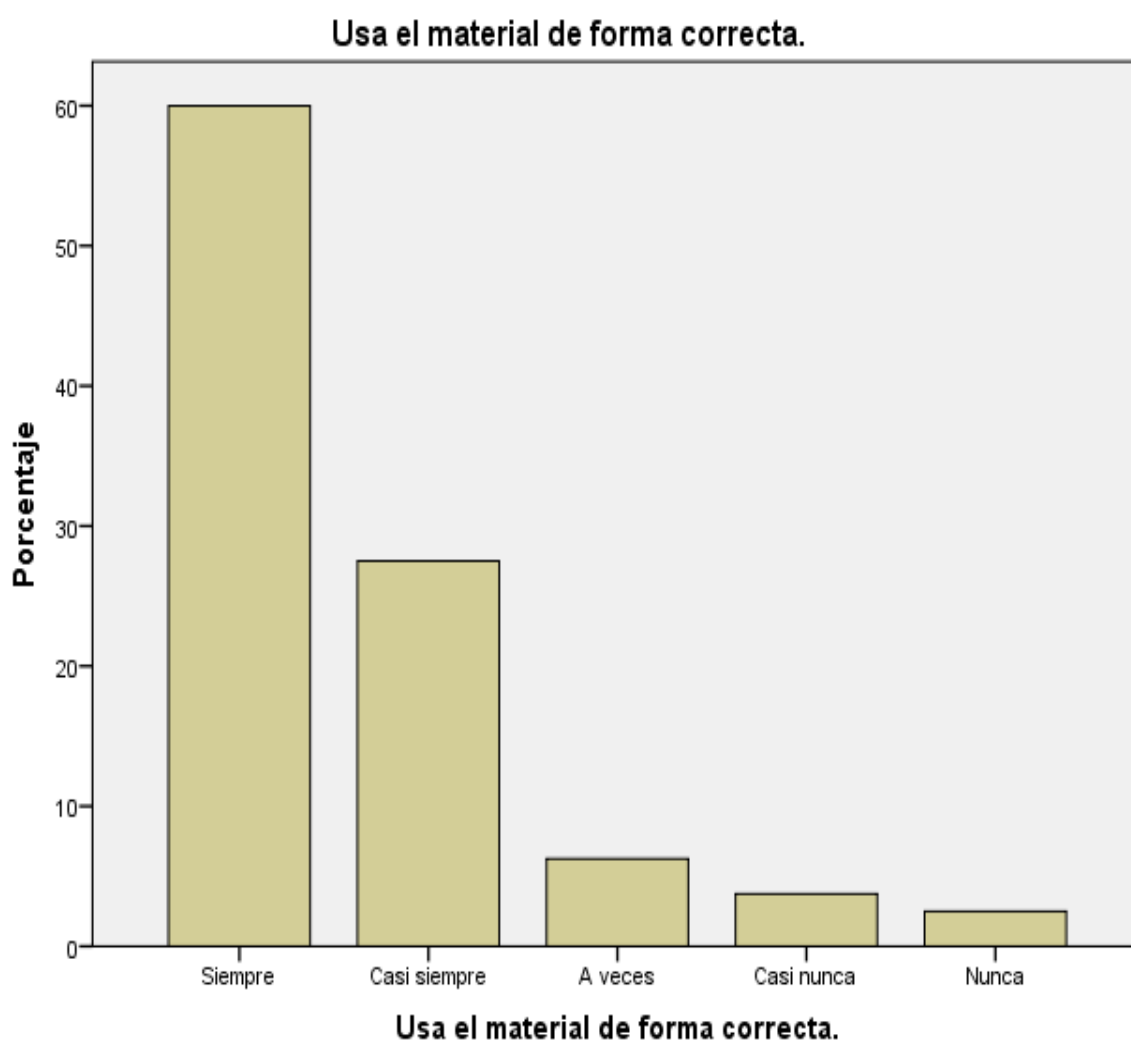
*Figura 2: Distingue los aspectos de los objetos: suave-áspero, duro-blando.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre distinguen los aspectos de los objetos: suave-áspero, duro-blando; el 25,0% casi siempre distinguen los aspectos de los objetos: suave-áspero, duro-blando, el 6,3% a veces distinguen los aspectos de los objetos: suave-áspero, duro-blando, el 3,8% casi nunca distinguen los aspectos de los objetos: suave-áspero, duro-blando y el 2,5% nunca distinguen los aspectos de los objetos: suave-áspero, duro-blando.

**Tabla 3**

Usa el material de forma correcta.

		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 3: Usa el material de forma correcta.*

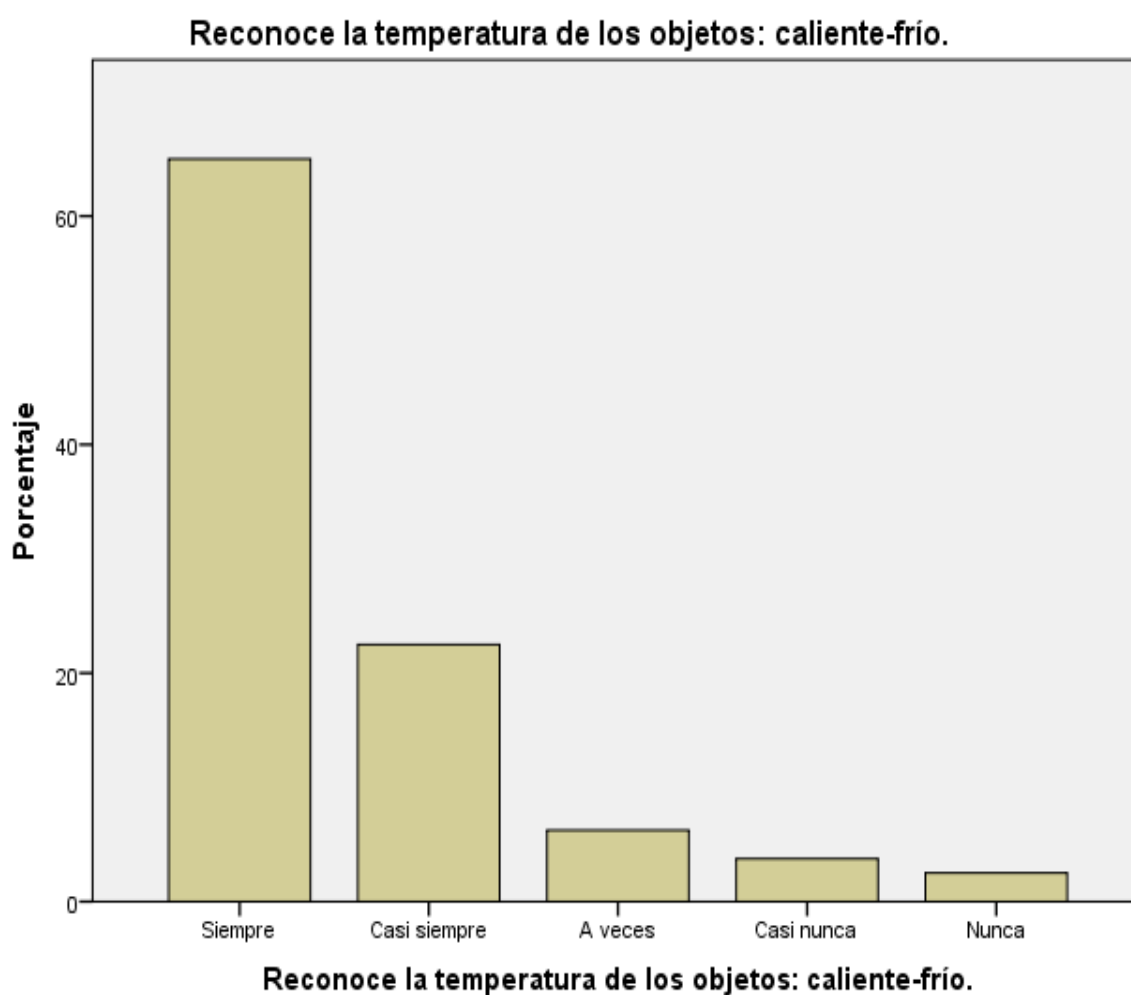
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre usan el material de forma correcta; el 27,5% casi siempre usan el material de forma correcta, el 6,3% a veces usan el material de forma correcta, el 3,8% casi nunca usan el material de forma correcta y el 2,5% nunca usan el material de forma correcta.



**Tabla 4**

Reconoce la temperatura de los objetos: caliente-frío.

		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	



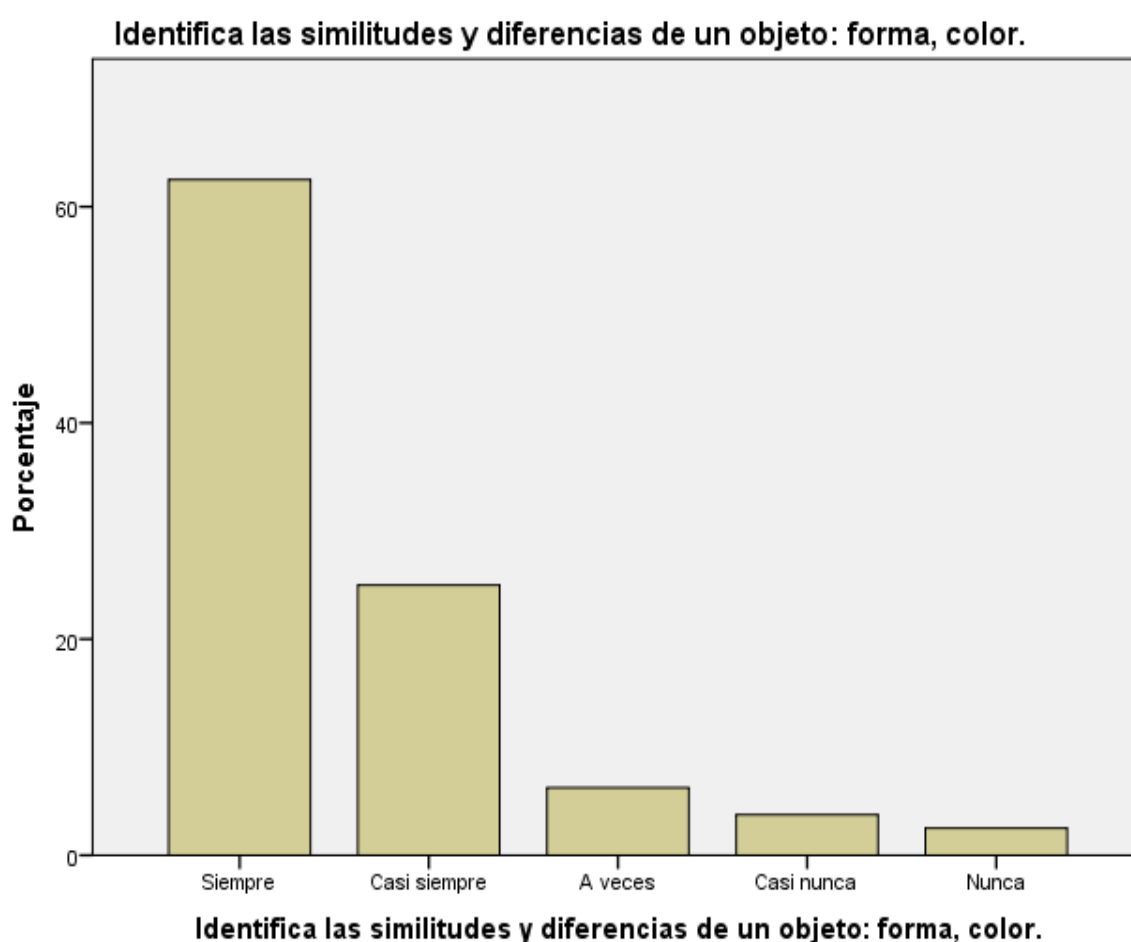
*Figura 4: Reconoce la temperatura de los objetos: caliente-frío.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre reconocen la temperatura de los objetos: caliente-frío; el 22,5% casi siempre reconocen la temperatura de los objetos: caliente-frío, el 6,3% a veces reconocen la temperatura de los objetos: caliente-frío, el 3,8% casi nunca reconocen la temperatura de los objetos: caliente-frío y el 2,5% nunca reconocen la temperatura de los objetos: caliente-frío.

**Tabla 5**

Identifica las similitudes y diferencias de un objeto: forma, color.

		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	



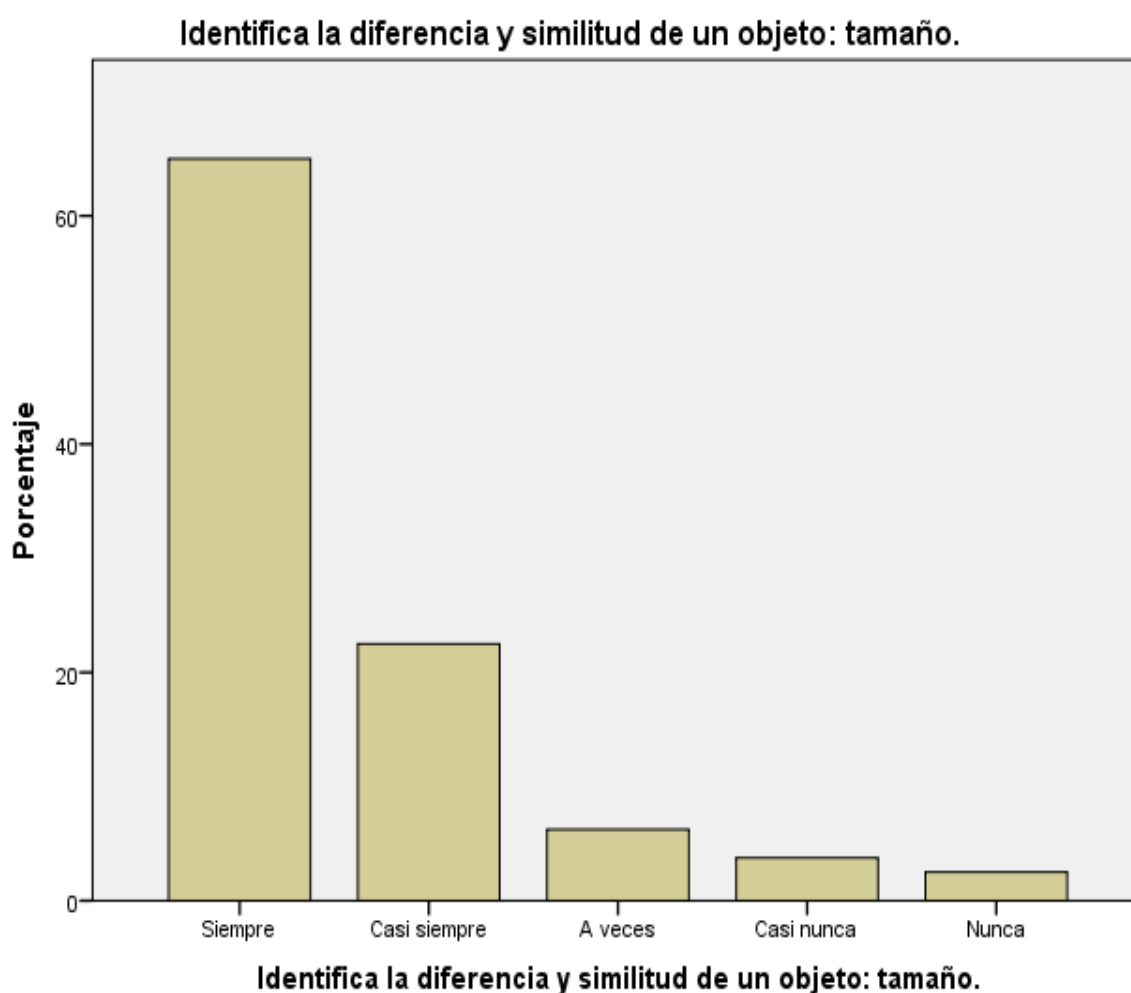
*Figura 5: Identifica las similitudes y diferencias de un objeto: forma, color.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre identifican las similitudes y diferencias de un objeto: forma, color; el 25,0% casi siempre identifican las similitudes y diferencias de un objeto: forma, color, el 6,3% a veces identifican las similitudes y diferencias de un objeto: forma, color, el 3,8% casi nunca identifican las similitudes y diferencias de un objeto: forma, color y el 2,5% nunca identifican las similitudes y diferencias de un objeto: forma, color.

**Tabla 6**

Identifica la diferencia y similitud de un objeto: tamaño.

		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	



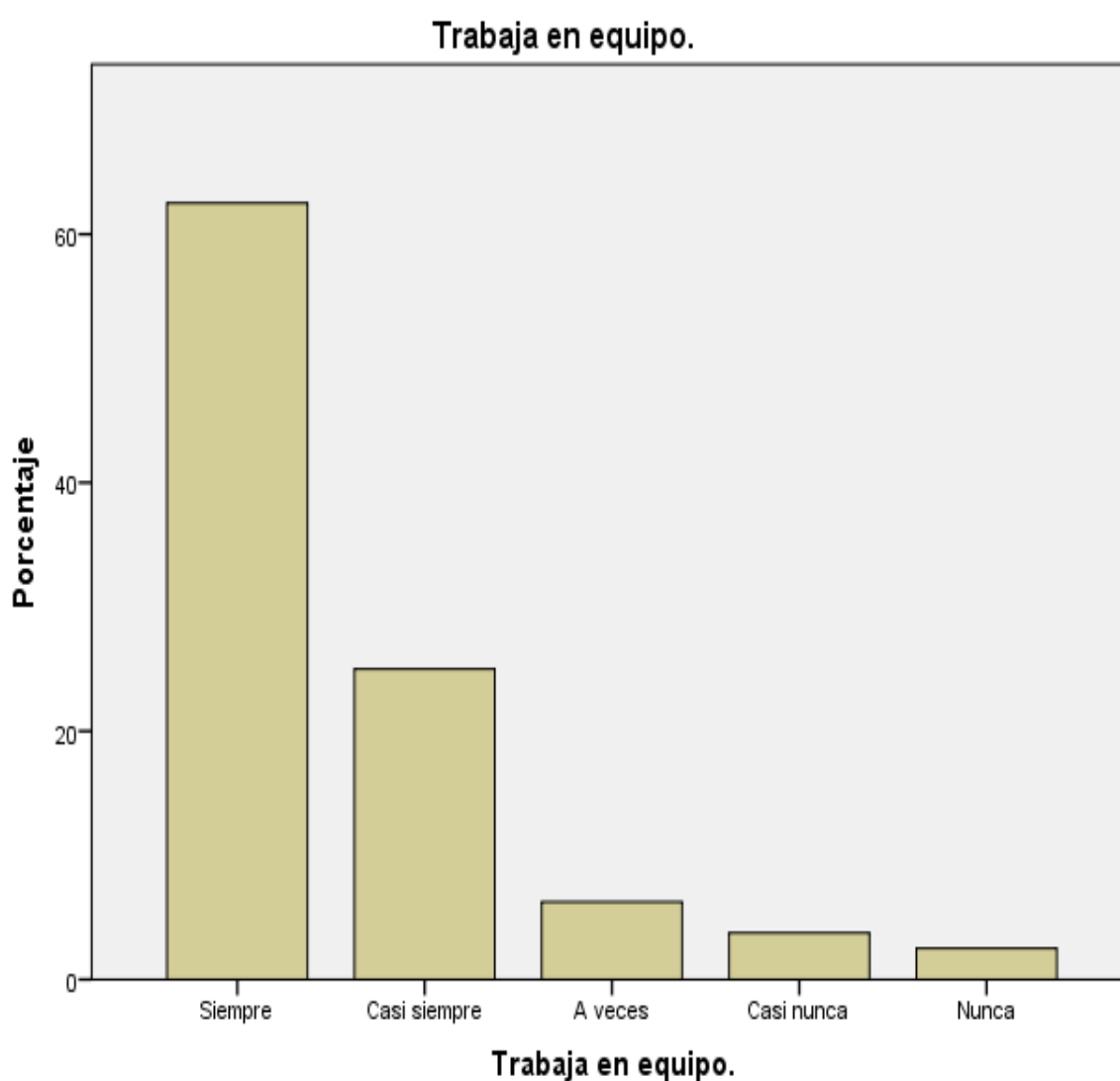
*Figura 6: Identifica la diferencia y similitud de un objeto: tamaño.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre identifican la diferencia y similitud de un objeto: tamaño; el 22,5% casi siempre identifican la diferencia y similitud de un objeto: tamaño, el 6,3% a veces identifican la diferencia y similitud de un objeto: tamaño, el 3,8% casi nunca identifican la diferencia y similitud de un objeto: tamaño y el 2,5% nunca identifican la diferencia y similitud de un objeto: tamaño.

**Tabla 7**

Trabaja en equipo.

		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	



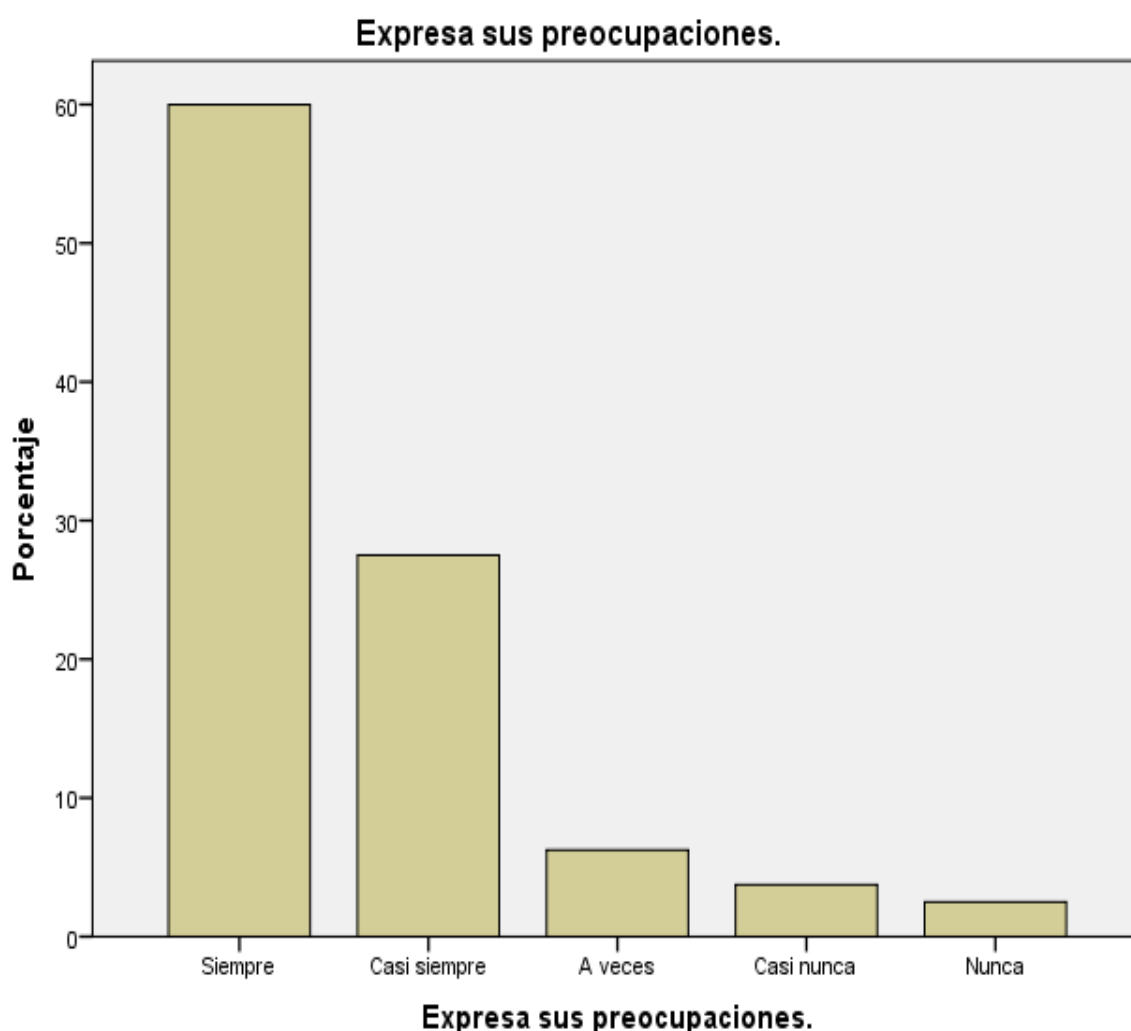
*Figura 7: Trabaja en equipo.*

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

**Tabla 8**

Expresa sus preocupaciones.

		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	



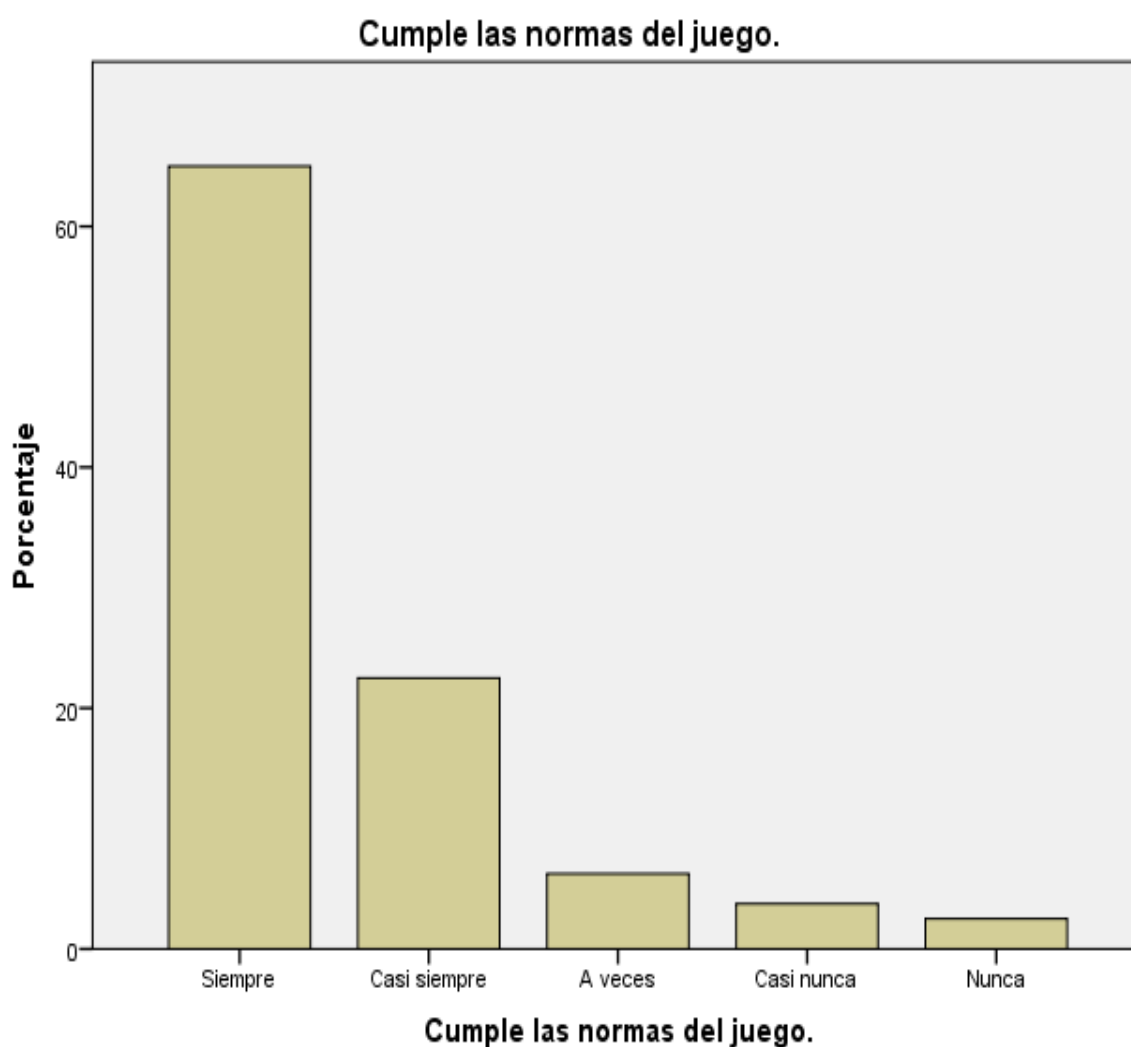
*Figura 8: Expresa sus preocupaciones.*

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

**Tabla 9**

Cumple las normas 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	



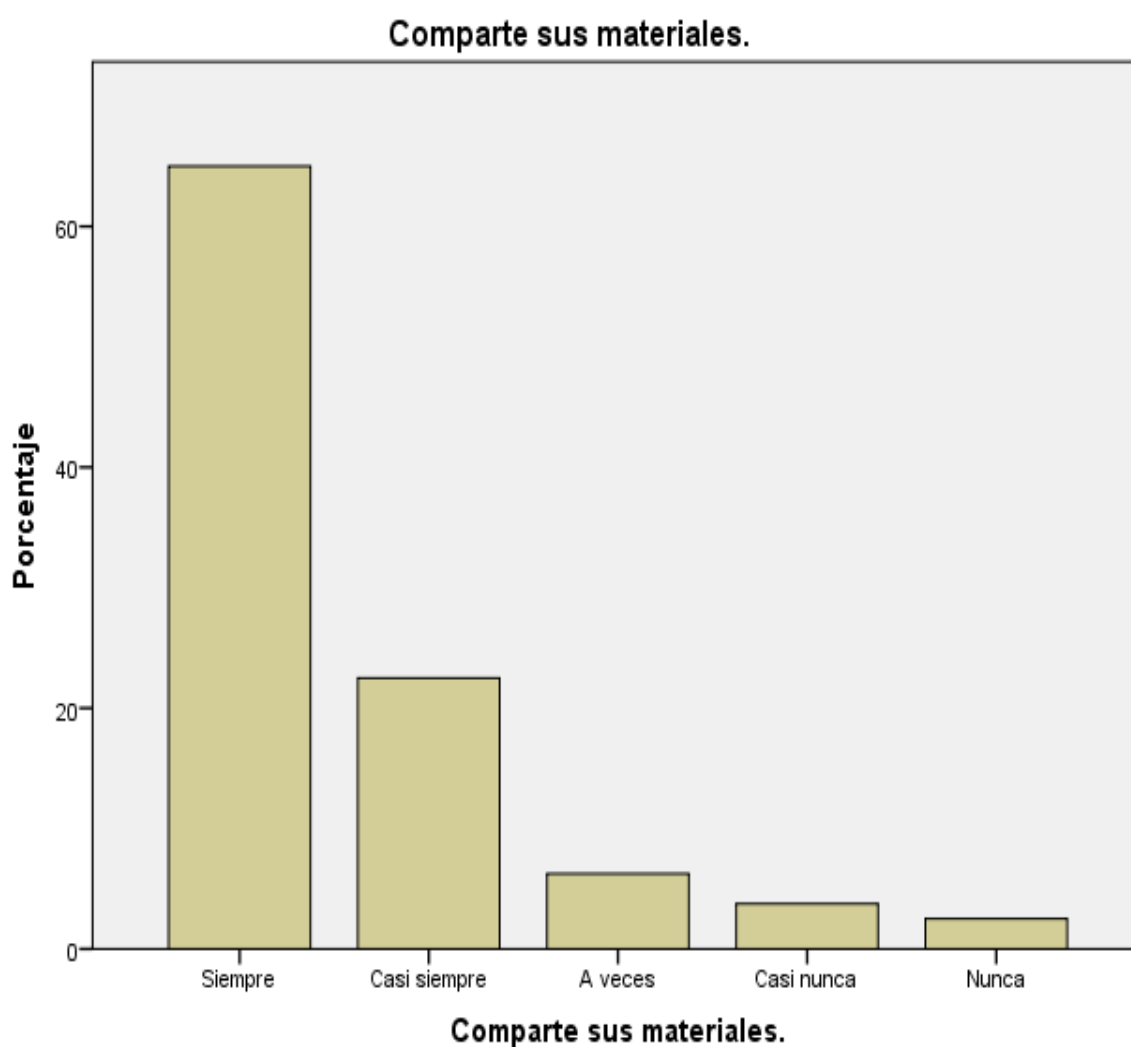
*Figura 9: Cumple las normas del juego.*

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

**Tabla 10**

Comparte sus materiales.

		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	



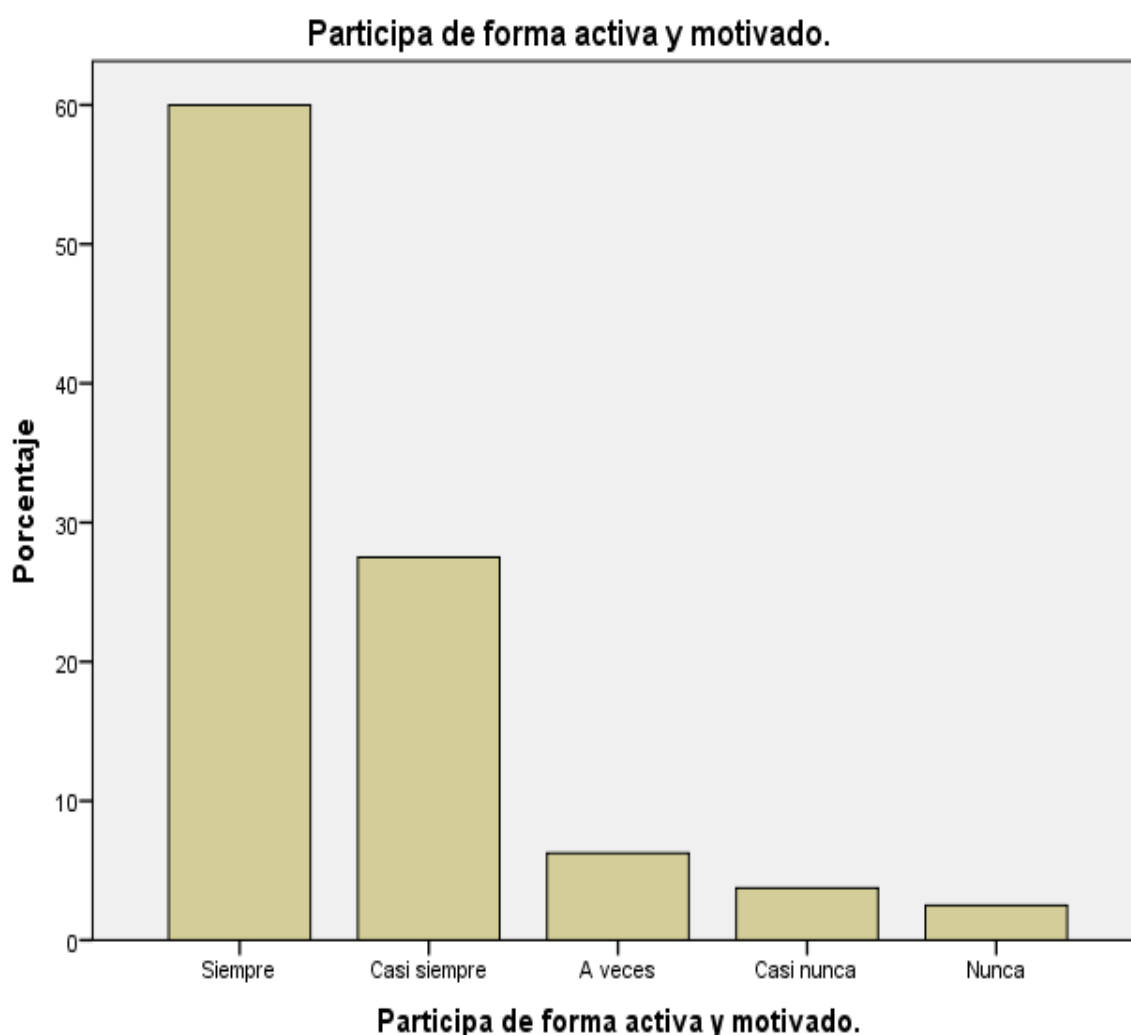
*Figura 10: Comparte sus materiales.*

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

**Tabla 11**

Participa de forma activa y motivado.

		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 11: Participa de forma activa y motivado.*

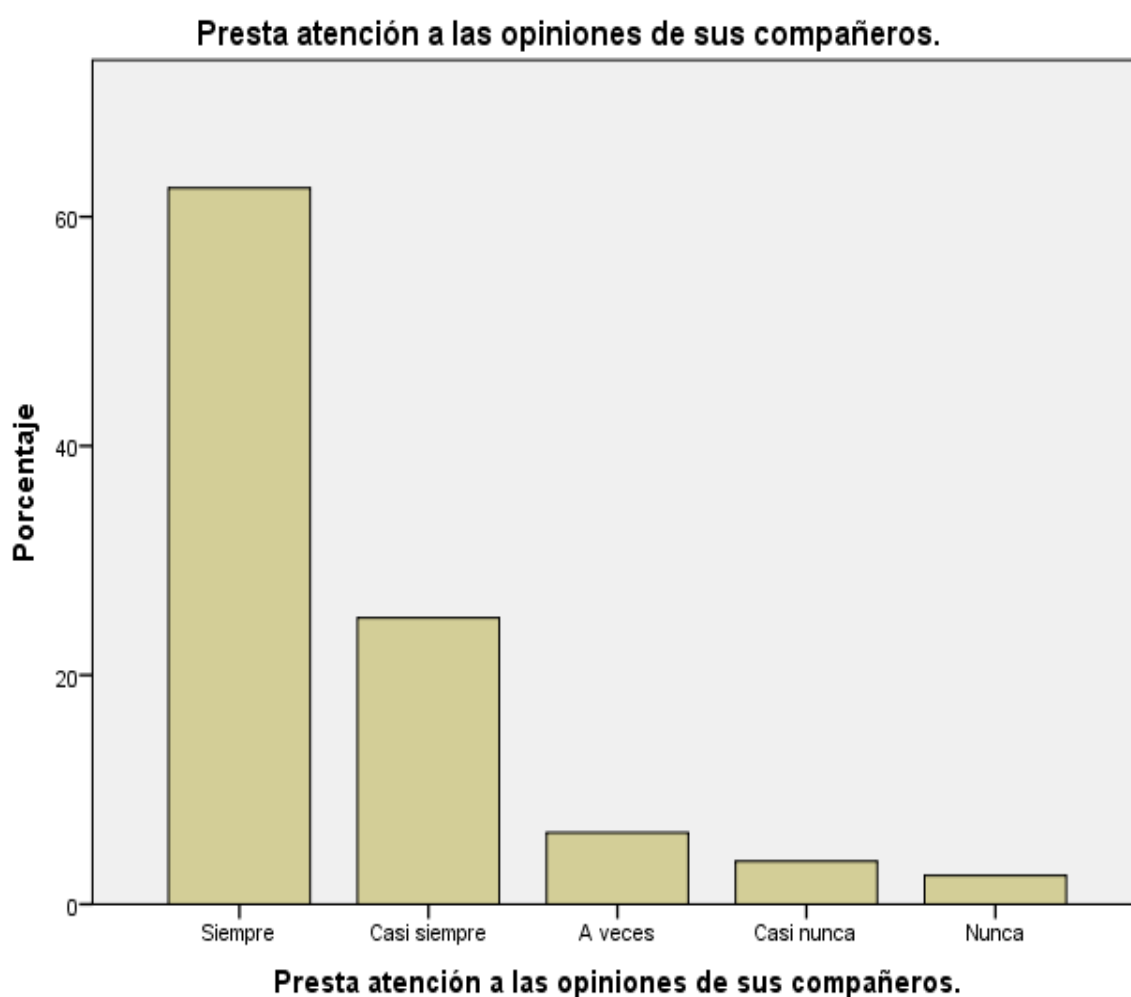
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre participan de forma activa y motivados; el 27,5% casi siempre participan de forma activa y motivados, el 6,3% a veces participan de forma activa y motivados, el 3,8% casi nunca participan de forma activa y motivados y el 2,5% nunca participan de forma activa y motivados.



**Tabla 12**

Presta atención a las opiniones 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 12: Presta atención a las opiniones de sus compañeros.*

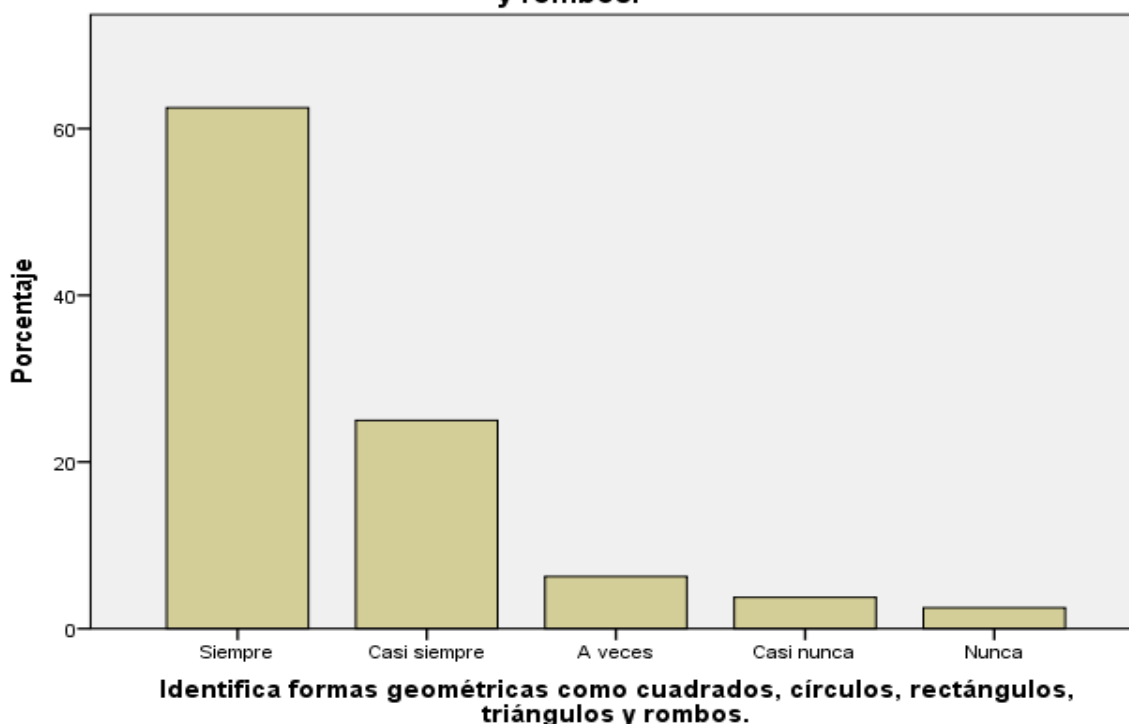
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre prestan atención a las opiniones de sus compañeros; el 25,0% casi siempre prestan atención a las opiniones de sus compañeros, el 6,3% a veces prestan atención a las opiniones de sus compañeros, el 3,8% casi nunca prestan atención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

**Tabla 13**

Identifica formas geométricas como cuadrados, círculos, rectángulos, triángulos y rombos.

		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

**Identifica formas geométricas como cuadrados, círculos, rectángulos, triángulos y rombos.**



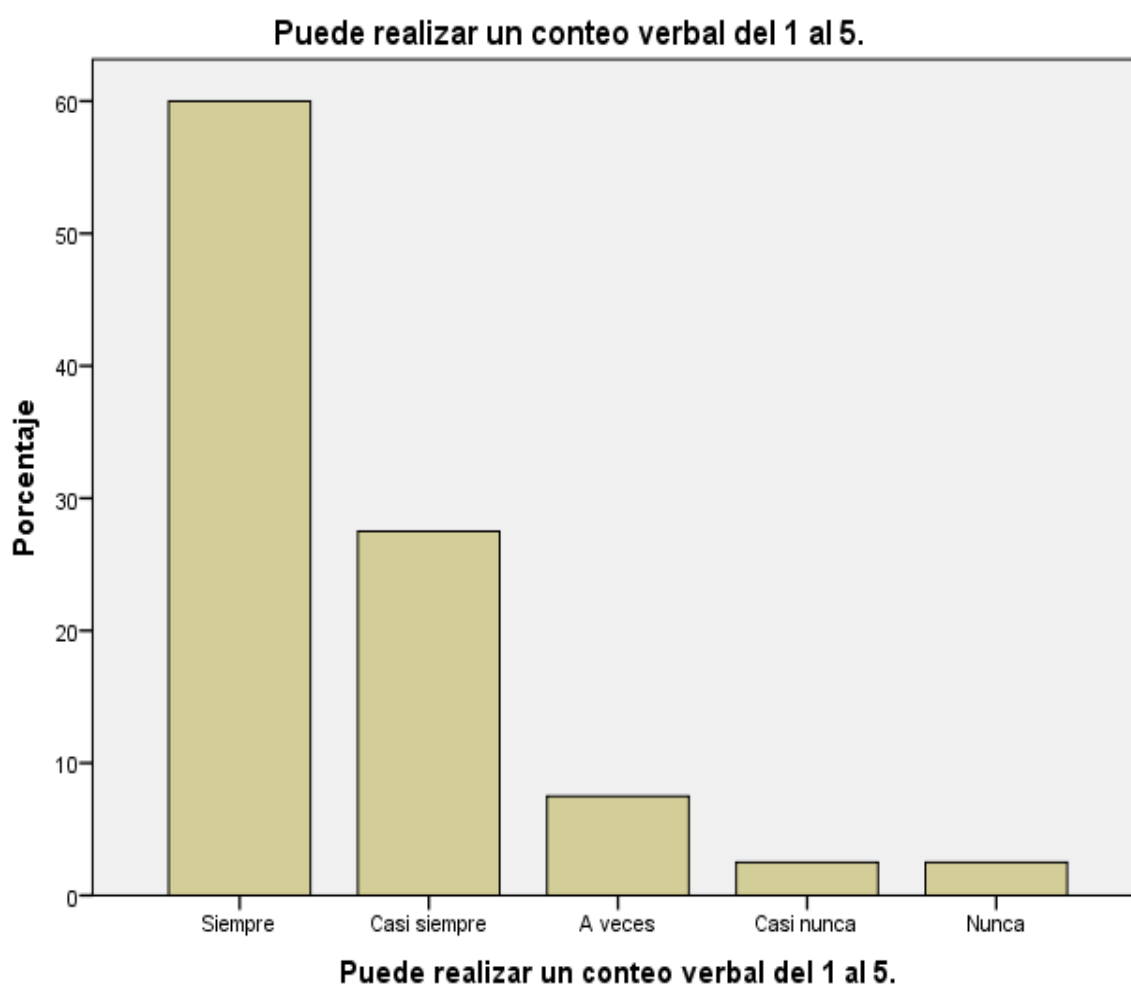
*Figura 13: Identifica formas geométricas como cuadrados, círculos, rectángulos, triángulos y rombos.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre identifican las formas geométricas como cuadrados, círculos, rectángulos, triángulos y rombos; el 25,0% casi siempre identifican las formas geométricas como cuadrados, círculos, rectángulos, triángulos y rombos, el 6,3% a veces identifican las formas geométricas como cuadrados, círculos, rectángulos, triángulos y rombos, el 3,8% casi nunca identifican las formas geométricas como cuadrados, círculos, rectángulos, triángulos y rombos y el 2,5% nunca identifican las formas geométricas como cuadrados, círculos, rectángulos, triángulos y rombos.

**Tabla 14**

Puede realizar un conteo verbal del 1 al 5.

		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	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 14: Puede realizar un conteo verbal del 1 al 5.*

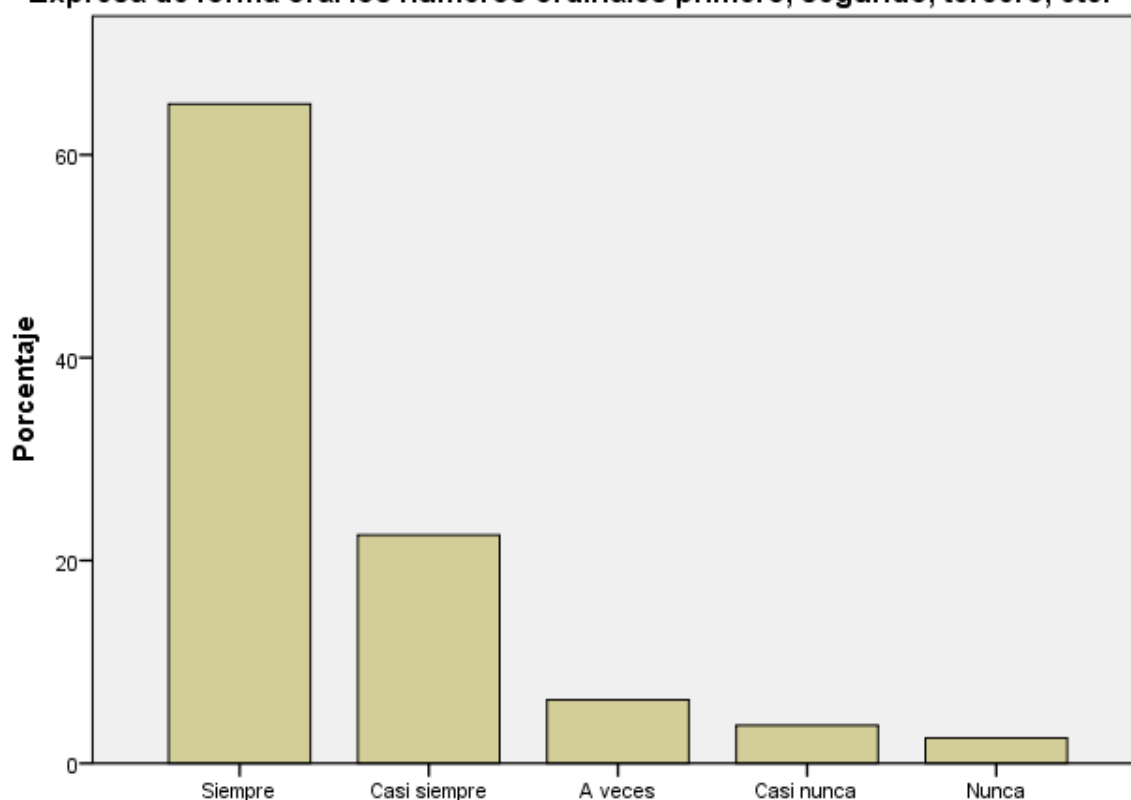
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre pueden realizar un conteo verbal del 1 al 5; el 27,5% casi siempre pueden realizar un conteo verbal del 1 al 5, el 7,5% a veces pueden realizar un conteo verbal del 1 al 5, el 2,5% casi nunca pueden realizar un conteo verbal del 1 al 5 y el 2,5% nunca pueden realizar un conteo verbal del 1 al 5.

**Tabla 15**

Expresa de forma oral los números ordinales primero, segundo, tercero, etc.

		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	

**Expresa de forma oral los números ordinales primero, segundo, tercero, etc.**



**Expresa de forma oral los números ordinales primero, segundo, tercero, etc.**

*Figura 15: Expresa de forma oral los números ordinales primero, segundo, tercero, etc.*

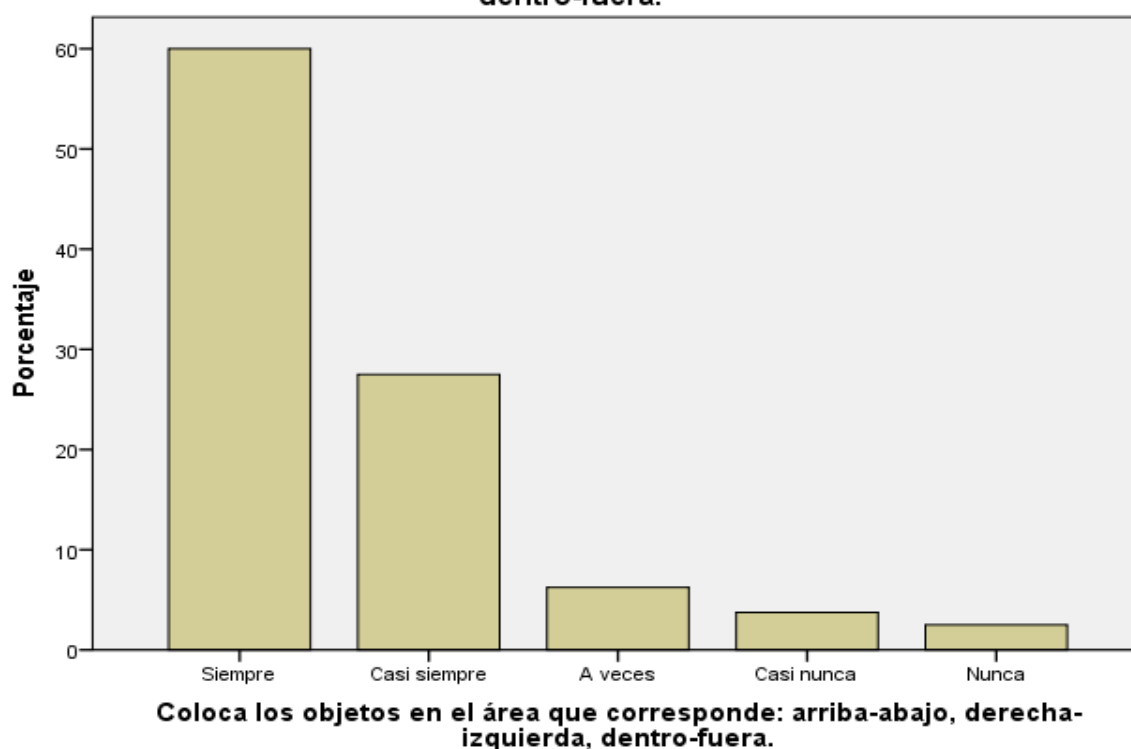
**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre expresan de forma oral los números ordinales primero, segundo, tercero, etc.; el 22,5% casi siempre expresan de forma oral los números ordinales primero, segundo, tercero, etc., el 6,3% a veces expresan de forma oral los números ordinales primero, segundo, tercero, etc., el 3,8% casi nunca expresan de forma oral los números ordinales primero, segundo, tercero, etc. y el 2,5% nunca expresan de forma oral los números ordinales primero, segundo, tercero, etc.

**Tabla 16**

Coloca los objetos en el área que corresponde: arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera.

		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	

**Coloca los objetos en el área que corresponde: arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera.**



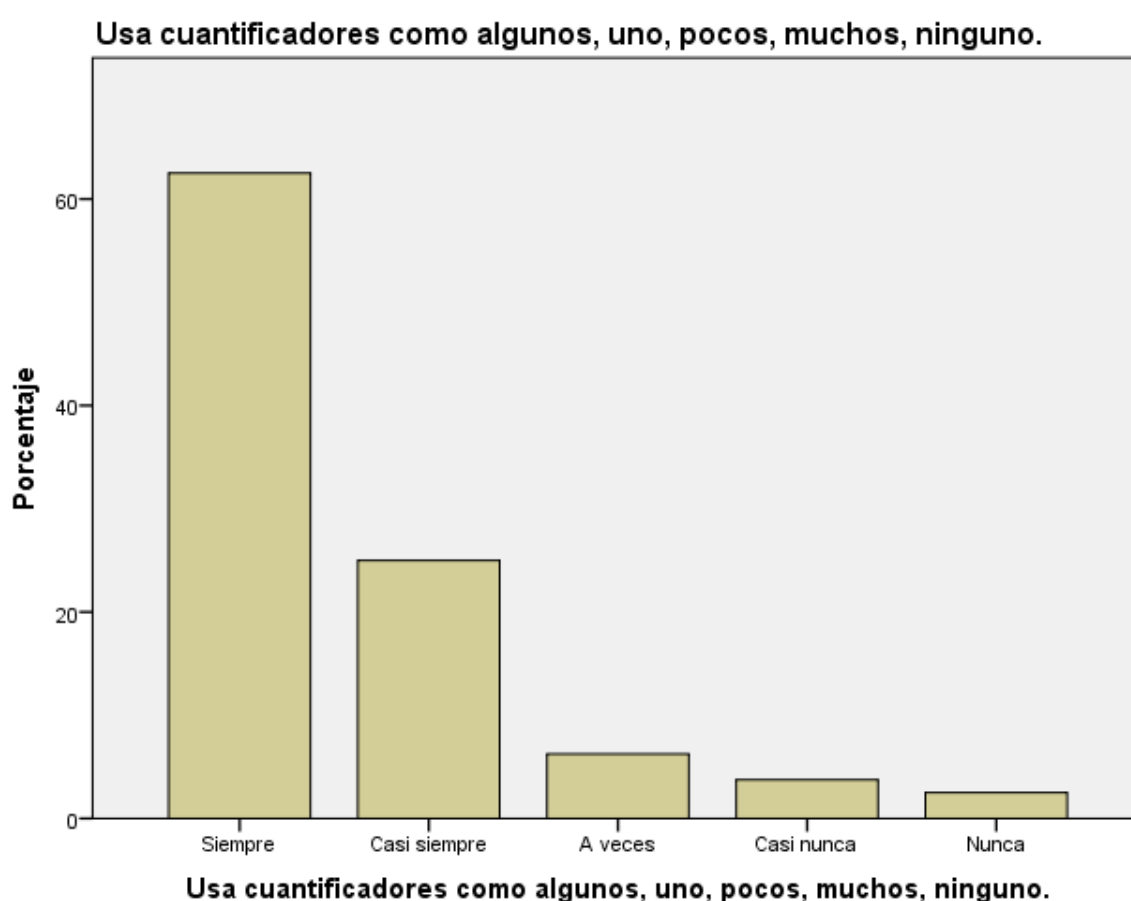
*Figura 16: Coloca los objetos en el área que corresponde: arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre colocan los objetos en el área que corresponden: arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera; el 27,5% casi siempre colocan los objetos en el área que corresponden: arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera, el 6,3% a veces colocan los objetos en el área que corresponden: arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera, el 3,8% casi nunca colocan los objetos en el área que corresponden: arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera y el 2,5% nunca colocan los objetos en el área que corresponden: arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera.

**Tabla 17**

Usa cuantificadores como algunos, uno, pocos, muchos, ninguno.

		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	



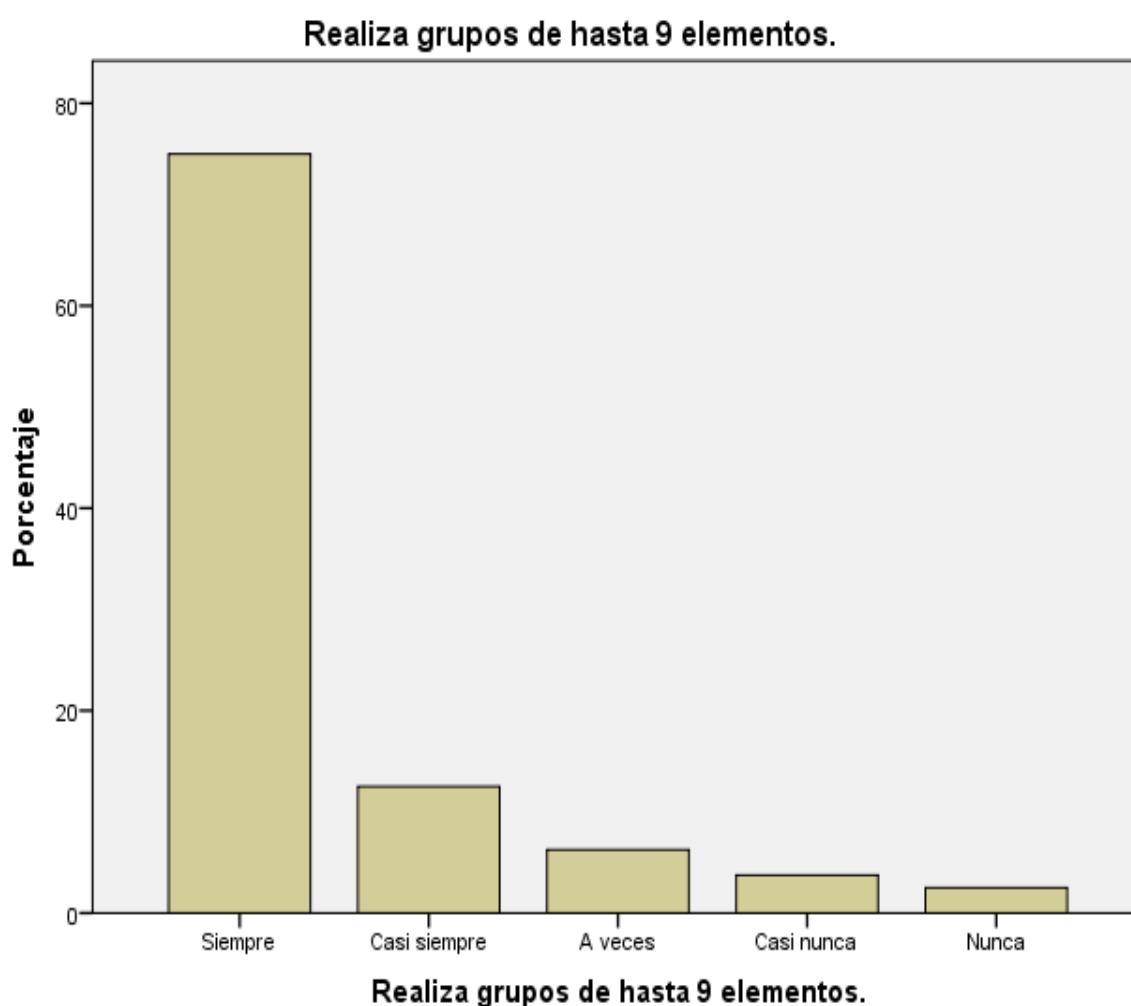
*Figura 17: Usa cuantificadores como algunos, uno, pocos, muchos, ninguno.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre usan cuantificadores como algunos, uno, pocos, muchos, ninguno; el 25,0% casi siempre usan cuantificadores como algunos, uno, pocos, muchos, ninguno, el 6,3% a veces usan cuantificadores como algunos, uno, pocos, muchos, ninguno, el 3,8% casi nunca usan cuantificadores como algunos, uno, pocos, muchos, ninguno y el 2,5% nunca usan cuantificadores como algunos, uno, pocos, muchos, ninguno.

**Tabla 18**

Realiza grupos de hasta 9 elementos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	60	75,0	75,0	75,0
	Casi siempre	10	12,5	12,5	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: Realiza grupos de hasta 9 elementos.*

**Interpretación:** se encuestó a 80 niños los cuales el 75,0% siempre realizan grupos de hasta 9 elementos; el 12,5% casi siempre realizan grupos de hasta 9 elementos, el 6,3% a veces realizan grupos de hasta 9 elementos, el 3,8% casi nunca realizan grupos de hasta 9 elementos y el 2,5% nunca realizan grupos de hasta 9 elementos.

## 4.2. Contratación de hipótesis

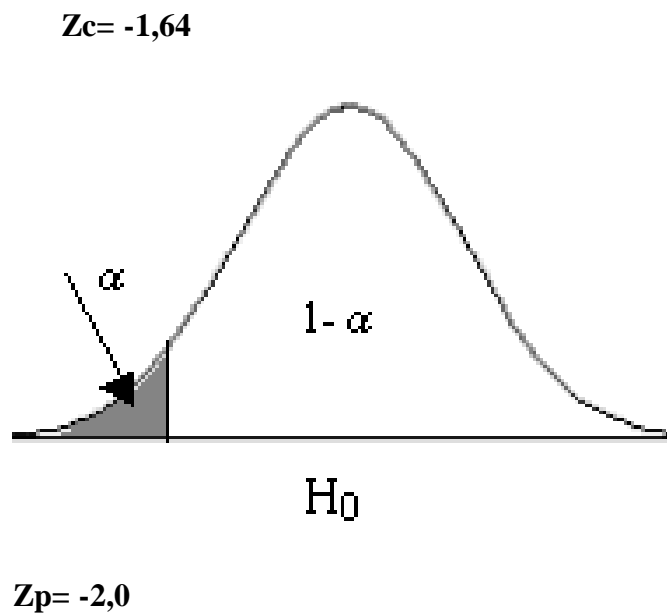
### Paso 1:

**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 Espíritu (2022) en su estudio concluyeron que: Los hallazgos 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. El desarrollo del concepto de objetos se reconoce a través de la manipulación de elementos (ej: peluches, pelotas, ganchos, botones), lo que facilita el reconocimiento de las características externas de los objetos. Se rescata la generalización de los conceptos espaciales cultivados a través del desplazamiento y la exploración, que facilita el dominio del espacio y la conciencia del movimiento. También guardan relación Poma & Reyes (2019), quien concluyó que: Esta medida cuantitativa mejorada produjo el 77 % de los resultados en el grupo experimental, el 27 % en la escala “Inicio” y el 27 % en la escala “Progreso”, veinticuatro por ciento. En el grupo control el 11% se ubicó en logro esperado y el 6% en logro sobresaliente; en cuanto a la hipótesis de encogimiento se encontró que el valor Z obtenido fue de 2.79; mayor al valor crítico. Permite la aceptación de la hipótesis general y el rechazo de la hipótesis nula, demostrando así que la estrategia aplicada es positiva.

Pero en lo que concierne a los estudios de Camargo (2020) como Tene (2016) concluyeron que: El uso de juegos es fundamental para el desarrollo de la matemática lógica, sobre todo cuando tiene valor pedagógico, sin embargo, aunque los docentes lo utilizan con niños y niñas, es menor el uso de juegos didácticos, instruccionales y educativos para facilitar el desarrollo lógico matemático. Las actividades lúdicas ayudan a desarrollar el pensamiento lógico-matemático de los estudiantes, por lo que ayudan a diseñar herramientas útiles para estructurar el aprendizaje significativo de los estudiantes.

## 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”, ya que es importante para que logre el aprendizaje y el desarrollo, lo cual está asociado con la niñez y muchas veces se considera divertido y gratificante porque a través de este tipo de juego se pueden transmitir normas de conducta, valores y también ayudar en la resolución de conflictos, cuyo fin es educar a los niños sobre un tema específico, además de brindarles todas las habilidades útiles para que puedan aprender.
- El juego funcional influye significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”, asumiendo o adaptando situaciones que normalmente observa y representa a través de las actividades lúdicas, es decir, reconocen la función de dicho objeto o juguete y la aplican en el juego.
- El juego simbólico influye significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”, permitiendo experimentar otros mundos, usar su creatividad e imaginación, superar el miedo y ganar confianza, también permite exteriorizar conductas aprendidas a través de la observación, pero también estimula el aprendizaje de nuevas conductas.
- El juego de reglas influye significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría”, favoreciendo en todo momento su desarrollo, así como también fortalecen sus capacidades y competencias las cuales son necesarias para su edad, además trabajan aspectos que son importantes como aprender a ganar y perder, respetar los turnos y las reglas y considerar las opiniones de sus compañeros.

#### 6.2. Recomendaciones

- Los maestros incluyan actividades de juego en el proceso de enseñanza para mejorar el comportamiento de aprendizaje de los niños. Cuando juega, sus

experiencias se preparan para las responsabilidades de la comunidad de la que formarás parte y fomentan la comunicación y la creatividad, ya que es una forma de expresión estimulante y espontánea.

- Se recomienda formar a los docentes en formación pedagógica que involucre actividades lúdicas para interiorizar la importancia del juego en la acción educativa ya que aumenta la autoconfianza y autonomía de los niños. Además, también puede promover el desarrollo cognitivo de los niños al desarrollar su personalidad a través de actividades de entretenimiento como juegos, canciones y música de cuerdas.
- Se recomienda que los directores diseñen e implementen programas de intervención educativa basados en estrategias lúdicas para desarrollar el pensamiento matemático en los niños de primera infancia (considerando serialización, correspondencia, clasificación y orientación). Ya que se ha encontrado una asociación altamente significativa entre las variables.
- De igual forma, para las entidades educativas como UGEL, MINEDU, etc., pueden diseñar un manual que describa, seleccione y oriente el uso de juegos de acuerdo a la habilidad y habilidad matemática.
- Se recomienda que los maestros implementen y adapten los materiales específicos utilizados durante el tiempo de juego a las necesidades de los niños para eliminar las falacias en la medición, el número, el conteo, y otros desarrollos matemáticos para niños y niñas. De este modo, se retiene mejor lo experimentado y se permite que el niño formule soluciones.

## CAPITULO VII

### FUENTE DE INFORMACIÓN

#### 7.1. Fuentes bibliográficas

- Abascal, R., & López, E. (2016). *Pensar en matemáticas*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Alsina, Á. (2011). *Educación matemática en contexto de 3 a 6 años*. Barcelona: Horsori.
- Arteaga, B., & Macías, J. (2016). *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil*. España: UNIR.
- Aucouturier, B. (2004). *Los fantasmas de acción y la prácticas psicomotriz*. Barcelona: GRAÓ.
- Baquiáx, J. (2014). *Implementación de actividades lúdicas a través del Baúl del juego*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar.
- Bosch, M. (2012). Apuntes teóricos sobre el pensamiento matemático y multiplicativo en los primeros niveles. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 1(1)*, 15-37.
- Bruno, H. (2011). *Importancia de la lúdica en la infancia*. México: Infancia.
- Bustamante, S. (2015). *Desarrollo lógico matemático: Aprendizajes Matemáticos Infantiles*. Ecuador.
- Camargo, L. (2020). *Influencia de la lúdica en el desarrollo del pensamiento lógico matemático*. Barranquilla: Universidad de la Costa.
- Coronel, D. (2015). *El juego lúdico como estrategia didáctica para la enseñanza de la lectura en los niños y las niñas de primer grado*. Naguanagua.
- Correa, L. (2018). *Desarrollo de habilidades de pensamiento (observación, clasificación, descripción) a partir de la implementación de una propuesta pedagógica PENSANDHOTE dirigida a población con trastorno del espectro autista*.
- Díaz, H. (2009). *La función lúdica del sujeto. Una interpretación teórica de la lúdica para transformar las prácticas pedagógicas*. México: Magisterio.
- 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.

- Garaigordobil, M. (2007). *Juegos cooperativos y creativos para grupos de niños de 4 a 6 años*. Madrid: Piramide.
- García, A., & Llull, J. (2009). *El juego infantil y su metodología*. España: Editex.
- González, F., Silván, E., & Martín, M. (2010). Prehistoria de la matemática y mente moderna: pensamiento matemático y recursividad en el Paleolítico. *Dynamis*, 30, (16), 7-19.
- Lleixà, T. (2004). *Juegos sensoriales y de conocimiento corporal*. Barcelona: Paidotribo.
- López, I. (2010). El juego en la educación infantil y primaria. *Revista de la educación en extremadura*, 19-37.
- Machuca, L. (2021). *Juegos lúdicos como estrategias didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa 053 Arancay - Huamalies 2019*. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote.
- Martinez, J. (2011). *Desarrollo de Habilidades del Pensamiento*. Trillas.
- Matos, R. (2017). *Juegos Musicales: como recurso pedagógico en el Preescolar*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Melendrez, E. (2012). *Niveles del pensamiento matemático*.
- MINEDU. (2019). *El juego simbólico en la hora del juego libre en los sectores*. Amauta Impresiones S.A.C.
- Moreno, J. (2002). *Aproximación Teórica a la realidad del Juego. Aprendizaje a través del Juego*. Santiago de Chile: Aljibe.
- Ojeda, B. (2013). *Incidencia de la actividad lúdica como estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del centro de educación inicial "María Franco de Carrillo" y primer año de la escuela de educación básica "Galo Plaza*. Machala el Oro: Universidad Técnica de Machala.
- Párraga, M. (2006). *La significación del juego en el arte moderno y sus implicaciones en la educación artística*. Madrid: Doctor.
- Pere, P. (2012). *Juego o Lúdica. Importancia*. Santa Fe – Colombia: Colombia Infantes.
- Piaget, J. (1987). *Introducción a Piaget*. Barcelona: Sítisa.
- 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: Universidad de Barcelona.

- Ramírez, N. (2014). Las habilidades del pensamiento y el aprendizaje significativo en matemáticas, de escolares de quinto grado en Costa Rica. *Actualidades investigativas en educación*, 1-30.
- Ramón, M. (2010). *El juego como recurso educativo: guía antológica*. Valencia: Universitat de Valencia.
- Roncal, F. (2009). *Didáctica de la Matemática*. Guatemala: PRODESSA.
- Sulca, M. (2021). *Juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial 414-48, Distrito Cangallo, Ayacucho 2021*. Ayacucho: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote.
- Tene, T. (2016). *El juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de primer año de educación general básica de la Unidad Educativa Policía Nacional*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Uriarte, J. (10 de Marzo de 2020). *humanidades*. Obtenido de <https://humanidades.com/juego/>
- Vasco, C. (2002). *El pensamiento variacional, la modelación y las nuevas tecnologías*. Bogotá, Colombia.
- Vásquez, E. (2019). *Programa de Juegos lúdicos en el clima social escolar en estudiantes del cuarto grado de secundaria de una Institución Educativa, año 2019 (tesis)*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Velásquez, J. (2008). *Ambientes lúdicos de aprendizaje*. México: Trillas.
- Yturralde, E. (2009). *La lúdica y el aprendizaje*. México: Zenit.

**Anexo 1:** Lista de cotejo

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL EDUCACIÓN**

**INICIAL Y ARTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Instrucciones:** mediante la ficha de observación se dará a conocer el nivel que cada niño presenta durante la actividad, por ende, se ha planteado las siguientes alternativas.

1	2	3	4	5
NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE

Nº	ITEMS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
	<b>JUEGO FUNCIONAL O EJERCICIOS</b>					
1	Identifica las partes de su cuerpo					
2	Menciona distintas partes de su cuerpo					
3	Puede desempeñar papeles simples en obras teatrales					
4	Describe los rasgos y comportamientos que observa en los personajes					
	<b>JUEGO SIMBÓLICO</b>					
5	Elabora un plan para jugar (decide que jugara y con qué)					
6	Usa códigos para representar ciertos juegos					
7	Crea historias cortas y las representa					
8	Interpreta personajes conocidos					
9	Crea juegos dramáticos					
	<b>JUEGO DE REGLAS</b>					
10	Respetar el espacio de sus compañeros de clase					
11	Comparte con sus compañeros de equipo el espacio de juego asignado					
12	Presta atención a las reglas del juego					
13	Lleva a cabo las tareas asignadas en el juego					

**Anexo 2:** Lista de cotejo



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL EDUCACIÓN**

**INICIAL Y ARTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Instrucciones:** mediante la ficha de observación se dará a conocer el nivel que cada niño presenta durante la actividad, por ende, se ha planteado las siguientes alternativas.

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

<b>Nº</b>	<b>ITEMS</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>A VECES</b>	<b>CASI NUNCA</b>	<b>NUNCA</b>
	<b>CONOCIMIENTO FÍSICO</b>					
<b>1</b>	Distingue los rasgos de los objetos: alto-bajo, grueso-delgado					
<b>2</b>	Distingue los aspectos de los objetos: suave-áspero, duro-blando					
<b>3</b>	Usa el material de forma correcta					
<b>4</b>	Reconoce la temperatura de los objetos: caliente-frío					
<b>5</b>	Identifica las similitudes y diferencias de un objeto: forma, color					
<b>6</b>	Identifica la diferencia y similitud de un objeto: tamaño					
	<b>CONOCIMIENTO SOCIAL</b>					
<b>7</b>	Trabaja en equipo					
<b>8</b>	Expresa sus preocupaciones					
<b>9</b>	Cumple las normas del juego					
<b>10</b>	Comparte sus materiales					
<b>11</b>	Participa de forma activa y motivado					
<b>12</b>	Presta atención a las opiniones de sus compañeros					
	<b>CONOCIMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO</b>					
<b>13</b>	Identifica formas geométricas como cuadrados, círculos, rectángulos, triángulos y rombos					



<b>14</b>	Puede realizar un conteo verbal del 1 al 5					
<b>15</b>	Expresa de forma oral los números ordinales primero, segundo, tercero, etc					
<b>16</b>	Coloca los objetos en el área que corresponde: arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera					
<b>17</b>	Usa cuantificadores como algunos, uno, pocos, muchos, ninguno					
<b>18</b>	Realiza grupos de hasta 9 elementos					

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>Título:</b> Los jugos 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 influyen los jugos 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo influye el juego funcional 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?</li> </ul>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la influencia que ejerce los jugos 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la influencia que ejerce el juego funcional 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.</li> </ul>	<p><b>Juegos lúdicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué son los juegos lúdicos?</li> <li>- Importancia del juego lúdico</li> <li>- Los tipos de Juegos o actividades lúdicas</li> <li>- Características de los juegos lúdicos:</li> <li>- Clasificación de los juegos lúdicos en función de sus objetivos</li> <li>- Actividades lúdicas en la educación</li> <li>- Parámetros del juego</li> <li>- Dimensiones de los juegos lúdicos</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general</b> Los jugos 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 específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El juego funcional influye 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.</li> </ul>	<p><b>Diseño metodológico</b> 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.</p> <p><b>Población</b> La población en estudio, la conforman todos los niños de 5 años de la I.E.I. N° 658 “Fe y Alegría” del distrito de Huacho, matriculados en el año escolar 2021, 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</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo influye el juego simbólico 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?</li> <li>• ¿Cómo influye el juego de reglas 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?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer la influencia que ejerce el juego simbólico 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.</li> <li>• Conocer la influencia que ejerce el juego de reglas 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes de la actividad lúdica</li> </ul> <p><b>Desarrollo del pensamiento matemático</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición</li> <li>- Características del pensamiento matemático</li> <li>- Niveles del pensamiento matemático</li> <li>- Componentes que permiten desarrollar del pensamiento matemático</li> <li>- Desarrollo del pensamiento lógico en los niños</li> <li>- Procesos del pensamiento matemático</li> <li>- Dimensiones del pensamiento matemático</li> <li>- Habilidades del pensamiento matemático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El juego simbólico influye 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.</li> <li>• El juego de reglas influye 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.</li> </ul>	<p>realizar una investigación cuantitativa sobre estas dos variables cualitativas, es decir, una investigación desde un método mixto.</p> <p><b>Descripción de los instrumentos</b></p> <p>Utilizamos el instrumento “lista de cotejo” sobre los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático, que consta de 13 ítems en una tabla de doble entrada con 5 alternativas para la primera variable y 18 ítems en una tabla de doble entrada con 5 alternativas 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>
--	---	---	--	---