



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

**Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación Inicial
Especialidad: Educación Inicial y Arte**

Juego en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I.

N° 86 “Divino Niño Jesús”-Huacho, durante el año escolar 2022

Tesis

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Nivel Inicial

Especialidad: Educación Inicial y Arte

Autoras

Andrea Milagros Pinedo Villa

Keyla Alicia Saenz Villa

Asesor

M(o). Alex Ernesto Quintana Palomino

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
LICENCIADA

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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
Andrea Milagros Pinedo Villa	74293853	26 de octubre de 2023
Keyla Alicia Saenz Villa	74293852	26 de octubre de 2023
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
M(o). Alex Ernesto Quintana Palomino	42161710	0000-0002-2076-5751
DATOS DE LOS MIEMROS DE JURADOS – PREGRADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Dra. Julia Marina Bravo Montoya	15724272	0000-0002-0783-8792
M(o). Loza Landa Roberto Carlos	15760787	0000-0002-9883-1130
M(a). Tania Zayda Cuellar Camarena	41073428	0000-0002-2457-8937

JUEGO EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I. N° 86 "DIVINO NIÑO JESÚS"-HUACHO, DURANTE EL AÑO ESCOLAR 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	www.investigacion-psicopedagogica.org Fuente de Internet	1%
3	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad San Francisco de Quito Trabajo del estudiante	<1%
5	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
7	bibliotecas.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	docobook.com Fuente de Internet	<1%

DEDICATORIA

A mis queridos padres, que son lo más preciado que Dios me ha dado, su infinito amor es la razón de mi continuo progreso, mi alegría y mi fortaleza. Confío en que, en el futuro, mi ejemplo y enseñanzas guiarán su camino y serán buenas personas que logran sus metas a través del trabajo duro y la perseverancia.

Andrea Milagros Pinedo Villa

A Dios por alumbrar mi senda, resguardar y cuidar a las personas que me importan. A mi mamá, debido a su amor sin fin y su capacidad de espera, debido a ser una fuente de motivación, debido a que cada día se encarga de animarme a pelear por mis sueños. A mi papá, compañeros de estudio y, sobre todo, a mis familiares y amigos que me apoyaron durante mi trayecto de estudios y me incentivaron a continuar con mi investigación.

Keyla Alicia Sáenz Villa

AGRADECIMIENTO

Damos gracias a Dios por el don de la vida y la salud que nos ha permitido alcanzar uno de mis ideales hoy, y que Dios nos ha apoyado y fortalecido en momentos difíciles.

Expreso también mi más sincero y fraternal agradecimiento al director y a todo personal docente de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús” en el distrito de Huacho, me brindaron un tiempo valioso durante el proceso de enseñanza y culminación en mis estudios.

A nuestros pequeños del aula los dejamos que se incorporaran a su existencia, que les enseñara y les motivara a volverse en un agente de transformación del sistema educacional.

A nuestro asesor de tesis, M(o). Alex Ernesto Quintana Palomino, debido a su tolerancia, requerimientos y dedicación como orientador del trabajo en cuestión.

Andrea Milagros Pinedo Villa

Keyla Alicia Sáenz Villa

INDICE

DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
INDICE.....	VII
RESUMEN	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN.....	XI
CAPITULO 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 del estudio.....	5
CAPITULO 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. El juego	10
2.2.2. Aprendizaje en el área de matemática	12
2.3. Bases filosóficas.....	15
2.3.1. El juego	15
2.3.2. Aprendizaje del área de matemática	27
2.4. Definición de términos básicos	38
2.5. Hipótesis de la investigación.....	40
2.5.1. Hipótesis general	40
2.5.2. Hipótesis específicas	40

2.6. Operacionalización de las variables	40
CAPÍTULO III	42
METODOLOGIA.....	42
3.1. Diseño metodológico	42
3.2. Población y muestra.....	42
3.2.1. Población.....	42
3.2.2. Muestra	42
3.3. Técnicas de recolección de datos.....	42
3.3.1. Técnicas a emplear.....	42
3.3.2. Descripción de los instrumentos.....	42
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información.....	43
CAPITULO IV	44
RESULTADOS.....	44
4.1. Análisis de resultados.....	44
4.2. Contratación de hipótesis	74
CAPÍTULO V	75
DISCUSIÓN.....	75
5.1. Discusión de resultados.....	75
CAPITULO VI	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
6.1. Conclusiones.....	76
6.2. Recomendaciones	76
CAPITULO VII	78
FUENTE DE INFORMACIÓN	78
7.1. Fuentes bibliográficas	78

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulada “Juego en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022”, tuvo como objetivo general determinar la relación entre el juego en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022, para lo cual se citaron diferentes autores que definieran las variables y sus dimensiones

Para llevar a cabo este estudio se planteó una investigación no experimental de tipo transeccional o transversal, los resultados del mismo se obtuvieron a través de un programa estadístico SPSS versión 23. La muestra estuvo conformada por 80 niños de 5 años de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”. Se emplearon instrumentos de investigación dos cuestionarios, tanto para la variable el juego y el aprendizaje del área de matemática.

La pregunta de investigación se responde a través de lista de cotejo del juego en el aprendizaje del área de matemática, la misma que fue aplicada por el equipo de apoyo de la investigadora; para este caso la lista de cotejo consta de 30 ítems con 5 alternativas para evaluar a los estudiantes, donde la muestra estuvo conformada por 80 niños de cinco niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”, se analizaron las siguientes dimensiones; juego motor, juego cognitivo, juego social de la variable juego y las dimensiones; número y relación, geometría y medición de la variable aprendizaje del área de matemática.

Se comprobó que el juego se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”, de esta forma, adquirieren los primeros conocimientos sobre la realidad que los envuelve y, así, desarrollan sus primeros sentimientos de pertenencia a la comunidad en donde viven, se mueven y crecen. Sin duda se reconocen, se expresan y tienen control sobre las emociones y los sentimientos, por esta razón es importante porque los niños les proporciona acción, la manipulación de objeto y relacionarse con otros niños.

Palabras clave: juego motor, juego cognitivo, juego social, juego y aprendizaje del área de matemática.

ABSTRACT

The present research work entitled "Game in the learning of the area of mathematics of the children of the I.E.I. N° 86 "Divino niño Jesús"-Huacho, 2022", had as general objective to determine the relationship between the game in the learning of the area of mathematics of the children of the I.E.I. N° 86 "Divino niño Jesús"-Huacho, 2022, for which different authors were cited to define the variables and their dimensions

To carry out this study, a non-experimental investigation of a transectional or transversal type was proposed, the results of which were obtained through a statistical program SPSS version 23. The sample consisted of 100 5-year-old children from the I.E.I. N° 86 "Divine child Jesus". Research instruments were used two questionnaires, both for the variable the game and the learning of the area of mathematics.

The research question is answered through the checklist of the game in learning the area of mathematics, the same one that was applied by the researcher's support team; For this case, the checklist consists of 30 items with 5 alternatives to evaluate the students, where the sample consisted of 80 children of five children from the I.E.I. N° 86 "Divine Child Jesus", the following dimensions were analyzed; motor game, cognitive game, social game of the game variable and the dimensions; number and relationship, geometry and measurement of the learning variable in the area of mathematics.

It was verified that the game is related between the learning of the area of mathematics of the children of the I.E.I. N° 86 "Divino niño Jesús", in this way, they acquire the first knowledge about the reality that surrounds them and, thus, they develop their first feelings of belonging to the community where they live, move and grow. Undoubtedly they recognize, express themselves and have control over emotions and feelings, for this reason it is important because children provide them with action, object manipulation and interacting with other children.

Keywords: motor game, cognitive game, social game, game and learning in the area of mathematics.

INTRODUCCIÓN

Los niños encuentran que los juegos son una actividad natural y, con la orientación y el apoyo adecuados, pueden transformarse en una herramienta valiosa para la enseñanza y el aprendizaje. Las investigaciones han demostrado que cuando las actividades recreativas se planifican estratégicamente y se incorporan al plan de estudios, pueden mejorar las habilidades sociales y motoras de los niños, así como mejorar sus resultados de aprendizaje en áreas clave del plan de estudios nacional. Esto sugiere que los juegos pueden usarse como un medio para desarrollar habilidades de razonamiento y resolución de problemas matemáticos. Desde esta perspectiva, el juego puede entenderse como una importante opción de aprendizaje.

La presente investigación ha considerado con VI capítulos desarrollados de la siguiente manera:

En el primer capítulo se hace una exposición clara y precisa del **“Planteamiento del problema”** como: la situación problemática, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación, delimitaciones y viabilidades.

En el segundo capítulo se hace un análisis del **“Marco teórico”** acerca de las variables de la investigación, que comprende desde los antecedentes de investigación con cada variable, bases teóricas, base filosófica, definición conceptual, la hipótesis tanto general como específicos y por último la operacionalización de variables con sus respectivos indicadores.

En el tercer capítulo se hace referente a la **“Metodología”** de la investigación, indicando el tipo, diseño, población de estudio, tipo de muestra, técnicas e instrumentos y procesamiento aplicados durante la investigación.

En el cuarto capítulo se presentan los **“Resultados”** de investigación, las tablas y gráficos estadísticos donde se muestra la contratación de la hipótesis.

En el quinto capítulo se presenta la **“Discusión”** de la investigación en referencia a estudios sustentados durante el proceso.

El sexto capítulo presenta las **“Conclusiones”** en correspondencia a los resultados, de igual manera presenta las **“Recomendaciones”** sobre el tratamiento en cuanto a las conclusiones. Finalmente, en el séptimo capítulo se considera las **“Bibliografías”**

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Como parte de mis actividades pre profesionales, he venido percibiendo que en la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús” de la ciudad de Huacho, los niños y niñas del nivel inicial presentan un bajo nivel de aprendizaje en el área de la matemática. A lo largo de nuestra vida, estamos expuestos a formas y números, por lo que podemos contar, analizar, desarrollar y promover diversas destrezas y habilidades relacionadas con las matemáticas, con el propósito de consolidar el conocimiento de los números desde la etapa escolar.

Los niños desarrollan habilidades y mejoran el aprendizaje a través del juego, lo que sucede de manera inconsciente y fácil al participar y divertirse en las actividades. Por ello, el juego, es un instrumento de aprendizaje que realza el aprendizaje en los niños y niñas.

Se ha comprobado que durante los primeros 6 años de vida, un niño pasará por diversas etapas que contribuirán al progreso del desarrollo cognitivo del niño, la mayoría de ellas relacionadas con las matemáticas, por lo que es muy importante fomentar estos desarrollos en los niños de tal manera que las matemáticas se conviertan en un área en la que el juego y la pedagogía son los pilares de todo el proceso posterior, ayudando así a desarrollar las habilidades para que luego puedan aprender, absorber y comprender de una manera nueva, especialmente cuando comienza a prepararse para la escuela.

En el contexto local, en el Centro Educativo Divino Niño del distrito de Huacho, las maestras de inicial utilizan juegos didácticos para potenciar el aprendizaje ya que existe un amplio espacio para distraer a los niños, áreas verdes donde se ubican juegos que permiten a los estudiantes desarrollar habilidades, la clase también es amplia y dividida en áreas donde el niño desarrolla su potencial. Los docentes deben entender que todo juego debe ser visto como una actividad multifuncional y significativa que sirve para desarrollar en los estudiantes expresiones como sentimientos, aspiraciones, así como habilidades para captar, sentir y crear emociones. También ayuda a desarrollar

hábitos, organizar habilidades para resolver problemas y adoptar siempre un enfoque de aprendizaje.

En nuestro país, algunos docentes utilizan juegos para ayudar a descubrir y estimular las capacidades inherentes a los niños, así como aquellas relacionadas con los procesos cognitivos, psicológicos, físicos y sociales de los estudiantes, todo ello con el fin de lograr un mejor desarrollo de sus habilidades.

Para dominar el conocimiento, es necesario estimular la actividad intelectual relacionada con el tema de estudio, porque se sabe que cada momento del juego está asociado con el desarrollo mental, físico y social fomentando el desarrollo de habilidades y conocimientos haciéndolos propios. Por lo que los juegos siempre serán una herramienta muy importante para que los niños practiquen sus conocimientos, adquieran nuevos conocimientos y con ello contribuyan a su aprendizaje.

En el contexto internacional, varios países han utilizado el juego como estrategia en diferentes niveles o en modalidades educativas, generalmente en pequeña medida, por sus diversos beneficios. El juego como actividad en la búsqueda de un fin educativo se estructura según reglas que incluyen etapas o estadios pre-reflexivos, así como de representación lógica abstracta o interiorización de las experiencias vividas. Para lograr los objetivos de aprendizaje, el logro final es retener algunos conocimientos, habilidades y destrezas de los niños, contribuyendo al fomento de su creatividad. Al emplear esta estrategia, puede lograr la mayoría de los objetivos destinados a ayudarlo a practicar sus habilidades matemáticas.

Por ello, es necesario el conocimiento de las habilidades que se pueden adquirir a través del juego en cada una de las áreas a desarrollar en el niño, como son el dominio físico emocional, el conocimiento cognitivo relacionado con el lenguaje, el campo social relacionado con las emociones, y también debe desarrollar el campo académico, como las matemáticas.

Según UNICEF, el juego es un medio esencial a través del cual los niños pequeños adquieren conocimientos y habilidades cruciales. Como resultado, los programas de educación preescolar que son efectivos se construyen sobre la base de oportunidades de juego y entornos que permiten la exploración y el aprendizaje práctico. Si bien el desarrollo y el aprendizaje son complejos y lo abarcan todo, el juego puede fomentar el crecimiento de las habilidades motoras, cognitivas, sociales y emocionales

en todas las áreas. De hecho, los niños utilizan una variedad de habilidades simultáneamente durante las experiencias lúdicas. Durante los programas de aprendizaje temprano o educación preescolar, las “actividades en los rincones de juego” o las “actividades de juego en el centro” suelen ser la etapa de este fenómeno. Cuando estas actividades se planifican adecuadamente, son más eficaces para promover las habilidades de aprendizaje y el desarrollo de los niños en comparación con otras actividades preescolares. Al seleccionar los juguetes y las actividades que les atraen, los niños pueden mejorar sus competencias en todos los aspectos de su desarrollo, incluidos los intelectuales, sociales, emocionales y físicos.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación hay entre el juego en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Qué relación hay entre el juego motor en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022?
- ¿Qué relación hay entre el juego cognitivo en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022?
- ¿Qué relación hay entre el juego social en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el juego en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Conocer la relación entre el juego motor en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.
- Conocer la relación entre el juego cognitivo en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.

- Conocer la relación entre el juego social en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.

1.4. Justificación de la investigación

El presente proyecto se apoya en lo que se considera como teoría, en las particularidades que tendrá respecto a las variables en examinación: el juego y el conocimiento acerca de las matemáticas. Asimismo, esto ayudará a ampliar los entendimientos previos acerca de esas cuestiones, las cuales a su vez completarán las huertas que respecto a las mismas puedan presentarse, lo que es importante en el contexto de la nación, en donde la enseñanza se basa en métodos tradicionales, de modo que este tipo de investigaciones ayuda a nuevas maneras y métodos para conseguir un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Dentro de lo que se refiere a la metodología, dará a los profesores y a los estudiantes sobre el tema, métodos, técnicas e instrumentos, los cuales, una vez que se haya demostrado su fiabilidad y validez, además de que se les procese de manera correcta, harán que las investigaciones subsecuentes amplíen los límites de la variable en cuestión. En su acepción práctica, el análisis se justifica debido a que de cualquier manera ayudará a perfeccionar el procedimiento para enseñar y aprender matemáticas en el grupo de estudio seleccionado, para que estos sean entendimientos significativos, sobre todo en el momento en que la materia en cuestión tiene importantes fallas en varias naciones del mundo.

El aprendizaje de la matemática no se basa en acumular conocimientos por escrito, de modo que no es útil enseñar los números de manera aséptica; se basa en estimular el crecimiento de ideas acerca de la resolución de diferentes problemas utilizando el conocimiento adquirido.

El juego no es únicamente una manera de expresar las ideas de los niños, sino también una manera de encontrar conocimiento, exploración, y experimentación con emociones, acciones, y vínculos que llevan a la autoexploración y el descubrimiento de uno mismo.

Los educadores tienen que ejecutar métodos factibles para instruir a los menores de la etapa preescolar, ya que la información fundamental que consiguen está ligada a

las estrategias de enseñanza que implementa el docente. Debido a eso, desarrollar enfoques nuevos y mejores cada día es significativo.

1.5. Delimitación del estudio

- **Delimitación espacial**

Este trabajo se realizó en la I.E.I. N° 86 “Divino Niño Jesús” del Distrito de Huacho.

- **Delimitación temporal**

El presente trabajo de investigación se lo realizó aproximadamente durante el lapso del año 2022.

1.6. Viabilidad del estudio

- Este estudio fue factible porque los investigadores trabajaron en instituciones educativas donde se analizó el proceso de evaluación y por lo tanto tuvieron acceso al campo.
- A nivel institucional, los Directores brindan oportunidades y apoyo para el desarrollo de la investigación en la I.E.I. N° 86 “Divino Niño Jesús”, por el suministro de las estadísticas de falla por tema y la documentación requerida para el análisis, para lo cual recibió el apoyo de los sujetos de investigación por su disposición a colaborar en este proyecto.
- La información sobre el tema de investigación proviene de Internet, libros, revistas, repositorios, etc.
- Los profesores están dispuestos a ser entrevistados, observados o investigados, proporcionan planes de lecciones, exámenes, para los estudiantes, cooperan ofreciendo tiempo para entrevistas, proporcionando cuadernos y exámenes.
- Se tiene los recursos económicos para hacer frente a los costos como: copias, pasajes, viáticos para trasladarse al campo de investigación y por esta manera ejecutar el proyecto.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Freire y Palaguaray (2021), en su tesis titulada “*Estrategias lúdicas para el fortalecimiento del proceso de la adición para estudiantes del subnivel de básica elemental*”, aprobada por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, que tuvieron como objetivo general fortalecer el aprendizaje de la adición en estudiantes de subnivel de básica elemental, a través del diseño de 8 talleres que incorporen estrategias lúdicas. En su metodología se enmarcó en un diseño no experimental, de investigación bibliográfica y de carácter cuantitativo. Finalmente concluyeron que:

Las actividades lúdicas posibilitan desarrollar en los estudiantes diferentes habilidades como la de comunicarse, socializar, gobernarse, indagar y otras. A través de estas habilidades los estudiantes serán capaces de ser autosuficientes, tener confianza en su capacidad de entendimiento, y llegar a desarrollar niveles de pensamiento elevados para los próximos estudios.

Solórzano y Tariguano (2010), en su tesis titulada “*Actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de la matemática*”, aprobada por la Universidad Estatal de Milagro del Ecuador, que tuvieron como objetivo general mejorar el aprendizaje de la matemática de acuerdo a la capacidad cronológica y mental de los alumnos utilizando actividades lúdicas para que desarrollen las habilidades de razonamiento lógico matemático, en su metodología exploratoria de diseño descriptiva, de investigación bibliográfica y de campo, la población estuvo constituida por 42 estudiantes, con una edad que fluctúa de 5 a 12 años de edad. Como resultado se obtuvieron 42 estudiantes entrevistados, el 29 por ciento contestó que, en caso de que les den la clase de matemática con el mismo interés y la misma motivación, un siete por ciento no sabe qué contestar, el 64 por ciento contestó que la clase de matemática no la toman con el mismo interés, esto quiere decir que los docentes tienen que enseñar la clase de manera más dinámica para que los niños consigan un mejor entendimiento. Finalmente concluyeron que: Los salones requieren de mayor espacio de tiempo y un mayor

número de estudiantes para que los mismos puedan jugar juegos de recreación y así aumentar su motivación para aprender nuevos conocimientos al tiempo que se fortalece los que se conocen.

Espinosa (2022), en su tesis titulada *“El juego como herramienta de enseñanza en las matemáticas para el aprendizaje significativo”*, aprobada por la Universidad de Icesi de Colombia, que tuvo como objetivo general fomentar el aprendizaje significativo de las matemáticas en los niños y niñas de primaria del colegio Comfandi Municipal a través del juego, en su metodología de tipo cualitativa, de técnica observativa y de campo. Finalmente concluye que:

Es significativo el posicionamiento del docente frente a la enseñanza y su predisposición para ejecutar nuevas estrategias en este caso la lúdica, teniendo en cuenta los beneficios de los estudiantes y la formación, con el fin de promover la motivación de estos cuarenta y seis por aprender más allá de una puntuación, además de fomentar los principios sociales como es el trabajo en grupo, el respeto y la empatía.

Chacha (2022), en su tesis titulada *“El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de la escuela de educación básica Carlos Antonio Mata Coronel de la ciudad de Azogues”*, aprobada por la Universidad Politécnica Salesiana de Colombia, que tuvo por objetivo general aplicar una estrategia didáctica activa para desarrollar el pensamiento lógico matemático, en su metodología de estrategia didáctica y de investigación cualitativa, la población estuvo constituida por 20 estudiantes, con una edad que fluctúa de 10 a 12 años. En los resultados se estudió la información obtenida a través de las cuestionarías aplicadas a los entrevistados, utilizando un instrumento previo a la experiencia novedosa y otro posterior a la misma; se obtuvo una favorable respuesta de los entrevistados. Finalmente concluye que:

Para, utilizar una estrategia de enseñanza que activa el pensamiento lógico de la matemática a través del uso del juego como un complemento que apoya el conocimiento de los estudiantes, se evidencia que los mismos reaccionan de manera activa y con apremio a las elaboraciones dentro de la matemática, esto genera una mayor atracción en los menores. Que la táctica docente del juego se haya

hecho conocida es lo más importante y significativo en habilidades matemáticas con el fin de utilizarlo en juegos que sirvan para aprender en los menores.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Luna (2017), en su tesis titulada “*Juegos didácticos como estrategia metodológica en el aprendizaje de las operaciones matemáticas en alumnos de primaria de la I.E. N° 7080,2016*”, aprobada por la Universidad César Vallejo de Lima, que tuvo por objetivo general determinar el efecto de los Juegos didácticos en el aprendizaje de las operaciones matemáticas, en su metodología de método hipotético deductivo, de enfoque cuantitativo, tipo cuasi experimental, la población estuvo constituida por 50 estudiantes. Los resultados comprobados: La aplicación del programa juego didáctico tiene un efecto significativo en los estudiantes de la I.E N° 7080 2016 resolviendo problemas matemáticos bajo regularidad, equivalencia y cambio, de acuerdo a los resultados obtenidos luego del post test se observa que la significancia $\text{sig.}=0.000$ es menor que $\text{alfa}=0.05$, por lo que se rechaza H_0 y se acepta H_1 , comprobándose que existe una diferencia significativa entre los grupos. Finalmente concluye que: la aplicación del programa juego didáctico tiene un efecto significativo en los estudiantes de la I.E N° 7080 2016 en la resolución de problemas matemáticos en situaciones de regularidad, equivalencia y variación

Ottos y Carbajal (2021), en su tesis titulada “*Juegos infantiles que promueve el aprendizaje de nociones matemáticas en los niños de 4 años de la I.E. N°1776-Satipo*”, aprobada por la Universidad de Huancavelica del Perú, que tuvo por objetivo general Conocer los juegos infantiles que promueve el aprendizaje de nociones matemáticas en los niños de 4 años de la I.E. N° 1776 – Satipo, en su metodología de diseño descriptivo, la población estuvo constituida por 14 niños de 4 años. Finalmente se concluye que:

En la dimensión cognitiva el 89,29% de los estudiantes encontraron que si desarrollan juegos cognitivos madurará su inteligencia, lenguaje, abstracción, lógica, análisis, síntesis, inducción, deducción, razonamiento, reflexión, capacidad crítica, comprensión, meta cognición, ETC. mientras que el 10,71% no desarrolló juegos cognitivos.

Chávez (2018), en su tesis titulada “*Juego libre para mejorar el aprendizaje en matemáticas en niños de 5 años de la I.E.I. N°413 Apan*”, aprobada por la Universidad San Pedro de Chimbote, que tuvo por objetivo general determinar si la aplicación del juego libre mejoró el aprendizaje en matemáticas en niños de 5 años de la I. E. I. N°413 Apan, 2018, en su metodología de investigación explicativa, diseño experimental, la población estuvo constituida por 20 niños y niñas de 5 años. Finalmente se concluye que:

Al aplicar la evaluación diagnóstica se verificó que los niños de 5 años de la I.E.I N° 413 presentan dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, como se muestra en la Tabla 1 y Figura N°1 (pretest), en 20 escolares, el 94% de los alumnos exhibieron niveles bajos de aprendizaje de matemáticas con un 6% de los estudiantes mostrando niveles altos de aprendizaje de matemáticas; este hecho motiva; la necesidad de aplicar una variedad de lecciones de aprendizaje a través del juego libre para mejorar el aprendizaje de matemáticas.

Atúnkar y Quispe (2017), en su tesis titulada “*El juego como estrategia de aprendizaje en niños del nivel inicial*”, aprobada por la Universidad de Huancavelica, que tuvo por objetivo general demostrar que los niños obtienen un aprendizaje significativo más duradero mediante el juego, en su metodología de método cualitativo, de técnica observativa, la población estuvo constituida por 30 niños. Finalmente concluyeron que:

Los estudiantes casi en su totalidad, alcanzaron un nivel favorable en el juego libre en los sectores, existiendo una relación entre la hora del juego libre en los sectores y el desarrollo de la originalidad en los niños de 5 años y que existe también relación entre el sector del hogar y el desarrollo de la creatividad en los niños de 5 años.

Guerra, et al. (2019), en su tesis titulada “*El juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 423 “Virgen María”, Yarinacocha – 2018*”, que tuvo por objetivo general determinar la influencia del juego en el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 423 “Virgen María”, Yarinacocha – 2018. En su metodología cuantitativa, de diseño cuasi-experimental, la

población estuvo constituida por 92 niños y niñas de 5 años. Finalmente concluyeron que: el juego tuvo un efecto significativo en el desarrollo categórico de los niños y niñas de 5 años que estaban involucrados en el desarrollo experiencial.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. El juego

2.2.1.1. Principales investigadores y teóricas del juego

Luego, expusimos ciertas de las hipótesis más importantes del siglo veinte respecto al creación del juego.

1. Teoría de la derivación por ficción de Édouard Claparède (1932)

Este escritor considera que el juego es una actitud distinta al individuo frente a la realidad. El juego no puede ser separado de las cosas que no son juegos, ni por las acciones que se realizan, ni por los rasgos relacionados con la inmadurez de la persona, todas estas características están presentes en el juego cuando se hace o no se hace. Aún se podría comprender ese remanente de juego que se encuentra en el comportamiento de los individuos de edad adulta, si este fuera únicamente producto de las circunstancias que definen la niñez.

En efecto, Claparède (1983) expresa que el juego “es el paso que comunica la escuela con la existencia; el paso subterráneo mediante el cual es posible ingresar al cerco de la escuela, que por momentos parece ser la extensión de su vida” (p.157). Este autor, sugiere que el juego es la más eficaz herramienta con el objetivo de movilizar a la crianza, en una medida que se puede considerar como una escuela activa. Al considerar el juego, argumentó que el juego está destinado a satisfacer una necesidad real y que es una actitud que se puede cambiar siendo “como si” y que la función simbólica es en realidad parte del juego.

2. Teoría de la interpretación del juego por la estructura del pensamiento de Piaget (1945)

Según Piaget, la variedad de formas en que el juego se desarrolla durante el desarrollo infantil es consecuencia de los cambios en sus estructuras psicológicas. La categoría de juego se encuentra, en parte, en sintonía con estas estructuras. Sin embargo, en la medida en la que se trata de una conducta

juvenil por definición, el juego apoya el establecimiento y el desarrollo de novedosas estructuras psicológicas.

De acuerdo con el punto de vista de Linaza y Maldonado (1987), el juego es un triunfo de la integración sobre la acomodación. La cualquier transformación en el medio es presumiblemente una estabilidad entre las dos extremidades. Y si la imitación, la incorporación de comportamientos que modifican las propias estructuras de pensamiento, “es el ejemplo paradigmático de la acomodación, el juego, en el que se desfigura esa realidad externa con el fin de preservar la propia estructura, será el paradigma de la asimilación” (p.42).

3. Teoría sociocultural del juego (Vygotsky, 1933; Elkonin, 1980)

Vygotsky cree que el juego es un procedimiento de suplantación; es la elaboración simbólica, con el objetivo de representar, de los anhelos no realizables; muestra que la psicología es la nueva forma de pensar que le falta a la mente del niño de la primera edad, y que es un rasgo humano en el funcionamiento de la psique; cree que el menor retrata una situación simbólica y una estructura de significado/cosas en el juego, donde predomina el aspecto semántico, el significado de la palabra y el significado de la cosa, y afirma que el comportamiento del menor se basa en esos dos características. Según su pensamiento, el juego genera una región próxima de progreso en el menor. En este periodo, el menor se encuentra siempre por encima de la diferencia de edad que tiene con el resto. Debido a que el juego en sí contiene una serie de comportamientos que representan diferentes corrientes evolutivas, sirve como un recurso clave para el desarrollo.

Ortega, (1992) agrego que:

Hay una correlación entre la escena y el contexto de la cultura que habita el menor y se afirma que, en el momento en que juegan, los infantes se visualizan dentro de los trabajos de su sociedad y repiten sus papeles y valoraciones para el futuro. De esta manera, la actividad se desarrolla en primer lugar, ya que de esta forma los infantes toman la motivación, capacidad y disposición necesarios para su participación en la sociedad, estos últimos únicamente son posibles de realizar en conjunto con los semejantes y los mayores Vygotsky. Así mismo, indica que la copia es un mandato externo de la totalidad de

juegos de representación. A través de esta el menor se adquiere el sentido de la comunidad de la humanidad en sus diversas actividades.
(p.64)

4. Teoría del juego como instrumento de afirmación del yo (Chateau, 1958)

En su pensamiento del juego, Jean Chateau sostiene que el menor se forma mediante el juego, indica que el juego tiene un objetivo en sí mismo, en la afirmación de que se toma la seriedad como una de las características más importantes del juego, afirmando que expresan sus habilidades, objetivos y personalidades dominantes, en resumen: su individualidad.

Para Chateau (1958), considera que “una de las ideas más importantes de su teoría es que el menor no tiene ningún sueño con respecto a las cosas que tienen los adultos, menos aún con respecto a su ser” (p.33). Para este autor, la exploración de validación del yo se evidencia en el juego de dos maneras: la fascinación del Mayoral y el amor por el orden y método. El juego del menor, así como su trabajo como todo, está supeditado a la gran figura del Mayor. El niño busca en el juego una prueba para confirmar su yo, o su personalidad, según otra de las ideas centrales de este autor.

2.2.2. Aprendizaje en el área de matemática

2.2.2.1. Teorías del aprendizaje en el área de matemática

El estudio del aprendizaje en el área de matemática ha servido como base para varios análisis de las matemáticas a lo largo de la historia de la psicología, a veces en conflicto. Durante los primeros años de la psicología científica, quienes mantenían una comprensión de las habilidades matemáticas básicas basadas en la práctica con quienes creían que era necesario aprender los conceptos y formas de aprender a pensar antes de actuar y, por lo tanto, debe ser lo primero en términos de importancia o comprensión.

1. Teoría del aprendizaje por descubrimiento (Jerome Bruner 2001)

El progreso de la formación se apoya en la labor del alumno. Los profesores tienen que elegir y proveer a los alumnos de situaciones, dificultades o enigmas que les incentiven a participar de manera proactiva en la resolución de los mismos, con el ánimo adecuado y la curiosidad excesiva. En el transcurso del trabajo conciso de los estudiantes dentro de la circunstancia o problemática planteada, se ejecutan procedimientos como la observación, la

experimentación, la comparación, la discriminación, o la formulación de hipótesis o conjeturas. Lo que se busca es que el alumno asuma ciertas partes del procedimiento y la práctica de investigación propios de las áreas, para que luego genere conocimiento por su cuenta (en su nivel) y desarrolle heurísticas y estrategias de pensamiento meta cognitivo.

Bruner (2001), dentro de esta hipótesis afirma que:

El trabajo del docente es importante, sobre todo, en el momento de concebir, elegir y plantear los problemas que deseen que el alumno active y pretenda aprender por medio de la investigación. El desempeño de orientador del docente o de algún compañero con más ventaja se suele equiparar con el papel y la función de un andamio al construir un edificio: el andamio ha de posarse sobre lo ya erigido, de manera que con su asistencia es posible moverse por encima y así llegar a desvelar y desarrollar una mayor comprensión. (p.122)

2. Teoría del aprendizaje significativo (David Ausubel 1989)

Para que se pueda considerar que el alumno ha adquirido el conocimiento, este ha de ser significativo para él o ella, es decir, ha de conseguir que la nueva información se integre en sus conocimientos y en su cultura preexistentes. La mayor cantidad de asociaciones entre los conocimientos previos del alumno y los nuevos conocimientos, harán que el aprendizaje para el alumno sea más significativo y tenga una mayor duración, ya que se integrará en una estructura de la mente y de la memoria a largo plazo del alumno. El caso más extremo contrario sería el de un conocimiento sin la asociación de información o conocimiento que tiene el alumno. Esta circunstancia se puede conceptualizar a través de un conocimiento adquirido de manera memorística y mecánica, sin importancia para el alumno debido a que no es capaz de asociarlo a otros entendimientos o datos.

Ausubel (1989), hace mención:

Esta hipótesis afirma que la adquisición de conocimientos significativos se puede conseguir y promover a través de diversas maneras de aprender. En efecto, esta hipótesis suele estar asociada de manera más frecuente a los métodos de enseñanza que utilizan exposiciones que participan, sin embargo, el docente debe tener en cuenta y siempre preservar el patrimonio y la cultura de los estudiantes

al momento de articular, desarrollar y presentar los nuevos conceptos.
(p.67)

3. Teoría del Constructivismo sociocultural (Lev Vygotsky 1995)

Lev Vygotsky creó una hipótesis de cómo se construyen los conocimientos que se puede llamar constructivismo sociocultural. A diferencia de lo que hizo Piaget, en el pensamiento de Vygotsky, el progreso del conocimiento de una persona no se puede comprender sino en términos de la relación social. En ese progreso es importante la participación de los procesos de internalización que se originan por la manera en que interaccionan socialmente y por la manera en que se mediate culturalmente la comunidad. Esos desarrollos facilitan una apropiación de la cultura del grupo en cuestión, la cual provoca una transformación y reconstrucción del sujeto en sí y, por ende, el nacimiento de procesos psicológicos más avanzados como son la capacidad de pensamiento, la elaboración de un argumento, la crítica o la abstracción. Ese progreso de nuevo se revertirá en la comunidad posteriormente a través de las relaciones que el individuo tome parte en ellas, que es una transformación de la misma comunidad. En estos desarrollos de conversación son fundamentales los medios de solución de problemas.

En concreto, Vygotsky (1995), destaca que:

El lenguaje es una herramienta fundamental, ya que se establece una correlación entre la inteligencia (el progreso del pensamiento y la contemplación) y el lenguaje. Es la forma en la que el pensamiento se transporta al cuerpo y se hace sentir a los demás, además de ser la forma en la que el cuerpo y la psique se comunican entre sí. (p.6)

4. Teoría de la epistemología genética (Jean Piaget e Inhelder 1980)

Jean Piaget e Inhelder (2008), su teoría es “de naturaleza constructivista, ya que el alumno transita por el camino de la construcción de su entendimiento a través de su labor. El fundamento de esa edificación es primordialmente mental, sucediendo en la mente del alumno” (p.20).

2.3. Bases filosóficas

2.3.1. El juego

2.3.1.1. Aspectos del juego

Los juegos son actividades lúdicas, divertidas y gratificantes que pueden realizar todas las edades. Los infantes brincan durante sus primeros años de existencia con el fin de entretenerse, conseguir amor y generar comunidad; al mismo tiempo, brincando crean su utópico, su imaginario, su creación, y aprenden a vivir. Sin embargo, el juego no tiene reglas específicas y surge de forma natural, sin preparación previa. Luego comenzará la práctica formal del juego, que contiene un conjunto de reglas que no solo definen los requisitos necesarios para comenzar el juego, sino que también definen cómo se debe desarrollar y terminar el juego.

Según Madrona, et al. (2008):

En la etapa de la Infancia los infantes encuentran dentro de su cuerpo y en la acción las primordiales maneras de relacionarse con el mundo que los contiene y, de esta forma, adquirir los primeros conocimientos sobre la realidad que los envuelve y, así, desarrollar sus primeros sentimientos de pertenencia a la comunidad en donde viven, se mueven y crecen. Sin embargo, las principales experiencias sobre las que se construirá el pensamiento de los niños serán la comprensión paulatina del propio cuerpo como fuente de emociones y el descubrimiento de sus posibilidades. Además, los vínculos amorosos instaurados en condiciones de movimiento corporal, y particularmente a través del juego, serán fundamentales para el progreso de las emociones. (p.71)

A lo largo de esta fase se atenderá el desarrollo de la sentimientos como una de las características más importantes de la personalidad de los niños, haciendo que se reconocen, se expresen y tienen control sobre las emociones y los sentimientos. En la etapa de educación preescolar, el juego es el factor principal en la formación del autoconocimiento y el desarrollo de la independencia del niño, pues en esta etapa el juego consta de acciones, sentimientos y pensamiento que apoya el desarrollo social.

El juego se trata de un pasatiempo importante para la totalidad de los seres humanos. La labor de ella incentiva el desarrollo de habilidades, costumbres y reglas

fundamentales para vivir en armonía. Todos nosotros hemos adquirido la habilidad de relacionarnos con las áreas familiares, materiales, sociales y culturales a través del juego. Es una noción que tiene una amplitud muy grande, un carácter versátil, elástico y ambivalente que implica una complicada clasificación.

Además, según la Unesco (1980) “los juegos poseen un excelente modo de aprender los valores culturales de la sociedad, estos son encarnados de manera simbólica: en las reglas del juego y a través del empleo de diseños decorativos tradicionales” (p.17). Esto se refiere a que los juguetes en las eras pasadas, eran objetos que se encontraban en las zonas de residencia de los infantes y las infantes, donde estos últimos le otorgaban sentido y propósito específico a través de los juegos que creaban y la manera en que interaccionaban con sus semejantes.

Es posible afirmar que la juego, como cualquier otra cosa que se produce en la sociedad, no se puede definir con exactitud y, por esta razón, las definiciones únicamente muestran ciertas particularidades.

Según Carmona y Villanueva (2006), el juego es:

Una forma de interactuar con el mundo real, la cual está determinada por las características intrínsecas (la actitud del jugador hacia el mundo real) de quien juega, y no por las características extrínsecas del mundo real, como lo define la profesora de biología. (p.11)

A lo largo del estudio de la investigación del juego como método de enseñanza, se estudiaron diversas investigaciones en diferentes naciones, y el juego se convirtió en una corriente fundamental para varias propuesta de enseñanza.

De acuerdo con Garaigordobil y Fagoaga (2006) “el juego se trata de una actividad fundamental para la vida humana. Debido a que tiene un gran rol en la contribución de manera importante en la formación del niño durante su infancia” (p.18). El juego es importante para los niños porque les proporciona acción, la manipulación de objetos, relacionarse con otros niños, y todas estas son las necesidades que tienen los niños en el juego.

2.3.1.2. Importancia del juego en la sociedad y la cultura

El juego ha sido, está siendo y será parte de los acontecimientos y actividades de la existencia cotidiana. Está relacionado con el tiempo disponible, un lugar que se

utiliza para el relax, la diversión y la recreación. En los periodos libres, la persona está exenta de las limitaciones de origen extrínsecas, como por ejemplo el empleo, los vínculos familiares y las tareas sociales.

De acuerdo con Paredes (2003), “el juego ha estado presente en todas las culturas y sociedades, incluso en las más primitivas, a lo largo de la historia. Es parte de la genética humana. Naces, creces, evolucionas y vives con el juego” (p.32).

A partir de los tiempo antiguos las personas han buscado maneras de pasar el tiempo, pelear, conocer gente y llenar los días libres a través de los juegos. A lo largo de los años, el juego se ha desarrollado con el crecimiento de la importancia del ocio y el trabajo, además de las actividades de entretenimiento que han prevalecido en la sociedad, influenciadas por las costumbres y hábitos de las personas de todas las edades, lugares y civilizaciones. Los juegos han demostrado una capacidad de conocimiento y socialización de gran importancia.

Llull y García (2003), hacen mención que:

A través de los juegos, los infantes van aprendiendo cosas acerca de la cultura que les pertenece, van mezclando paulatinamente su entendimiento de la realidad del planeta que han elaborado sus mayores, además en el momento de jugar y reír. En ese complejo procedimiento, las acciones lúdicas se harán menos autónomas y menos egoístas, para progresar constantemente en la participación de la vida misma, o sea, como juego. (p.21)

Esto es debido a que el juego constituye un elemento fundamental para el desarrollo de la evolución de los niños, los cuales muestran su conocimiento del entorno físico y social a través de las manifestaciones lúdicas, y se encuentra en cada una de las eras y sociedades de la historia.

El juego se trata de uno de los aspectos fundamentales para el desarrollo, apoya la manifestación de habilidades psicológicas, sociales y físicas; además es el medio por el cual los infantes manifiestan sus sentimientos, miedos, amor y sueños de manera natural y gustosa. De esta forma mismo establece las semillas de lo que será el trabajo para los estudiantes y las habilidades que se requerirán en las etapas finales de la existencia.

De acuerdo con Garrido (2010), “el juego le proporciona al menor la oportunidad de explorar el planeta; desarrollar la motricidad, la fantasía, la inteligencia y la creatividad; además le proporciona la posibilidad de socializarse y, en el tiempo libre, divertirse y enjoyase” (p.26).

Si como profesores, además, nos imaginamos al juego a modo de una posibilidad de conversación con el alumno, de debate, posiblemente lograríamos entender la necesidad de ese lugar, en donde la lúdica tenga una importancia real, de ser la primera forma de conseguir conocimiento.

2.3.1.3. Importancia del desarrollo del juego en la escuela

El juego dentro del aula tiene la utilidad de facilitar el estudio cuando se planifica una actividad positiva, con normas que permiten el reforzamiento de los valores: amor, tolerancia hacia el grupo y la interrelación, la responsabilidad, la seguridad y la confianza en uno mismo, todos estos -los valores- asisten en la internalización del conocimiento de manera significativa y no como una simple grabadora.

Minerva (2002) afirma esto:

El juego como método para aprender no solo le ofrece al alumno la ocasión de solucionar sus dificultades internalizadas y hacer frente a los siguientes casos, de manera tradicional, con un pie en modo digital, pese a que el docente haya estado junto a él en el mismo desplazamiento, en tanto a la forma de aprender, con una gran antigüedad y falta de conocimiento acerca de las novedosas tecnologías, suele tender a desmerecer su valor. (p.291)

Dentro de la institución hay lugar y lugar para el recreo. Por ejemplo, el patio, el cuarto que tiene juguetes, losetas de juegos, la piscina, el espacio verde, etc. Por esta razón, los docentes deben fomentar las oportunidades de juego libre en todos los espacios de la escuela, ya que hay juegos que deben desarrollarse en un lugar determinado, pero los docentes deben saber adaptarse a diferentes situaciones para aprovecharlos.

Según Borghi (2012):

El juego se trata de una actividad con instintos e imitaciones, y forma parte de la preparación para la adultez, de modo que, en esencia, es un

procedimiento de conocimiento, porque da las claves para entender el sentido de la cultura además de la resolución de dificultades. En consecuencia, es una condición para el desarrollo, debido a que, en sus diversas formas, apoya la evolución, el reforzamiento de uno mismo, la seguridad en los otros, la curiosidad, el anhelo constante de investigar, la creación. (p.144)

El juego es una actividad que influye en procedimientos de organización personal y de desarrollo de la inteligencia. Supone la colaboración entre los sistemas corporales, piedra fundamental para la inteligencia y la psique. Desde esta perspectiva encarnada, la importancia se genera en condiciones activas que tiene el mundo y su entorno, esto es, se genera a partir de complejos desarrollos de acoplamientos de estructura.

En ese contexto, el juego implica sumergirse en el mundo y estar totalmente inmerso en la acción, ya que proporciona las posibilidades reales de participación en la realidad desde la experiencia, lo que lo hace, más que como método o técnica para enseñar, una forma de estar en sintonía con la realidad.

Según Moreno (2017):

El juego se extiende en forma de un lugar de elaboración donde prevalecen los objetos, de modo que no se limita a una simple herramienta de enseñanza, sino que en una actividad específica y particular donde el menor vive. La ludicidad no se tiene que planificar, sino que se tiene que admitir y legitimar, de esta manera, nosotras estaremos legitimando, además, la forma en la que los infantes se relacionan con el conocimiento que tienen de sí mismos y del ambiente que los hábitos. (p.22)

De lo anterior se deduce el vínculo que tiene el juego con el lenguaje, porque la vivencia lúdica se basa en un vínculo con otros que requiere de la utilización de herramientas lingüísticas que apoyen la conversación.

El juego tiene importancia para los infantes porque es la lengua que utilizan para comunicarse con el planeta, y debido a que la totalidad de las experiencias y particularidades de los infantes son comunicadas a través del juego.

Al mismo tiempo, juega un papel importante en el desarrollo armónico de la personalidad de cada niño, pues en la escuela y en el hogar los infantes dedican parte

de su tiempo a juegos educativos o divertidos, en ciertos casos. Sin embargo, cada caso implica una evolución de la personalidad, por lo que tiene un gran valor educativo.

2.3.1.4. Características del juego

En los colegios infantiles y en el primer grado, la recreación y el desarrollo de los niños están muy presentes. El juego como actividad lúdica se utiliza como un complemento psicopedagógico, que sirve de sustento para nuevos avances. Este punto nos hace volver a poner en relieve la importancia del entretenimiento en esta época. Siguiendo los pasos de Garaigordobil (1992) se exponen las particularidades fundamentales del juego de los niños:

- **Actividad fuente de placer:** es entretenida y normalmente provoca enternecerse y hacer apariciones de risa y hasta carcajadas.
- **Experiencia que proporciona libertad y arbitrariedad:** la particularidad fundamental del juego es que se genera sobre una base psíquica general que posee la libertad de elección.
- **La ficción es su elemento constitutivo:** se puede decir que jugar es la misma acción que hacer el “como sí” de la realidad, sin embargo, tiene consciencia de su propia ficción. Debido a eso, cualquier cosa se puede tornar en un juego y la característica que tiene un juego no es la misma cosa, sino la posición del individuo frente a ella.
- **Actividad que implica acción y participación:** Porque jugar es hacer, implica siempre una participación activa, que lleva a la acción, tanto para los jugadores como para las mujeres.
- **Actividad seria:** los niños y niñas se toman muy en serio el juego, porque para los niños y niñas equivale al trabajo de un adulto, porque en el juego afirma su personalidad ya través de su éxito crece, es decir, como los adultos crecen a través del trabajo. Del mismo modo, Asimismo Chateau (1973) explica: “si la seriedad del trabajo de un adulto deriva de su resultado, la seriedad del juego de un niño deriva de afirmar su existencia, declarando su autonomía y poder” (p.54).
- **Puede implicar un gran esfuerzo:** a veces, el juego puede provocar el uso de más energía de la que requiere la tarea de forzar.

- **Expresar y descubrir elementos de sí mismos y del mundo:** los niños y niñas expresan toda su personalidad, ellos mismos a través del juego.
- **Interacción y comunicación:** los juegos fomentan las relaciones y la comunicación con “otros”, incitando a los niños y niñas a buscar pareja con frecuencia, y el juego en solitario también es comunicativo, un diálogo que los niños y niñas establecen consigo mismos y con su entorno.
- **Espacio de experiencia peculiar:** los juegos son reconstrucciones no utilitarias de la realidad para niños y niñas en las que plasman los roles de los adultos y las relaciones que observan entre adultos, en este sentido los niños y niñas juegan a observar e imitar la realidad social que les rodea.

Los juegos son una herramienta importante en el desarrollo y la educación de los niños. Ayuda a formar a las personas, a su personalidad, a su desarrollo intelectual, es un elemento social poderoso e importante, crea sentido de pertenencia, facilita el respeto y la tolerancia por los demás, frente a las normas.

Cuando un juego contiene uno o más goles, es necesario considerar que el objetivo debe ser apropiado para niños y niñas de edad madura. Ciertos juegos son controvertidos entre la práctica en la primera infancia, por lo que detallaremos algunos factores básicos a analizar antes de decidirse por un tipo de juego.

2.3.1.5. Clasificación de los juegos

Hay varias maneras de clasificar el juego. De acuerdo con Requena (2003, pág. 132), Con base en los diferentes métodos que se utilizan para ordenar el juego, es posible hacer diferentes clasificaciones.

Por ejemplo, si imaginamos el lugar en donde se juegan, podemos distinguirlos en juegos que se realizan al interior y al exterior. Si consideramos el papel que desempeña el docente dentro del juego, podemos determinar si este es gratuito, dirigido o presenciado. Cuando se valore la conducta que incentiva en el menor, tendremos juegos de estimulación, propulsores, manipulativos, de imitación, simbólicos, de razonamiento lógico, de relaciones espaciales y de tiempo.

La Clasificación de la juego de Rüssel tiene un gran valor instructivo. Parte de una definición muy amplia de lo que es el juego, que comprende todas las maneras de hacer recreación. Es considera que el juego es la base de la existencia de los niños,

una muestra de la existencia que encaja perfectamente en la “inmadurez” del menor, en la falta de equilibrio en el desarrollo de las diferentes características.

López (2010) lo clasifica en cuatro grandes categorías, que están en gran parte en relación con las otras:

- **Juego configurativo:** en este se evidencia la generalidad de la primera infancia de forma “redondeada”. La corriente hacia la conformación la redacta el menor en cada juego, de modo que la creación resultante (mosaico de fragmentos de color, la conformación de un símbolo representativo, etc.) están más vinculados al deleite que a la pretendida e intencionada intención de crear una cosa determinada. El infante se divierte transformando, y en el momento en que realiza la acción, más que por el producto logrado.
- **Juego de entrega:** los juegos para niños no se limitan a ser un producto de una corriente ascendente, sino que además son una entrega a las circunstancias del material. Puede predominar una de las dos corrientes, partida la otra como un fragmento de colaboración y asistencia en la actividad. En las partidas de distribución existe un vínculo cambiante entre orden de entrega y configuración. Para ilustrar, en el juego de la pelota la primera impresión que tiene el niño es la de ser arrastrado a jugar de una manera determinada por las circunstancias del objeto (rebotan, se escurren de las manos, se alejan, etc.).
- **El juego de representación de personajes:** a través de este, el menor recrea un ser humano, un animal o una cosa, tomando como eje principal las particularidades de la figura que le han llamado más la atención. El personaje se representa de manera esquemática en una serie de características (niveles): por ejemplo, únicamente del león se toma el ruido y andar fútil, del tren de la estación se toma el silbato y enseñar la bandera. En la representación de los personajes se genera una mezcla de los mismos y también una sensación de vivir la existencia del otro sin acordarse de la propia. Esta doble salida de sí mismo hace que la representación implique una transformación del yo que, por un lado, se desvanece y, por otro, se impregna de otro.
- **El juego reglado:** es el que la labor configuradora y el desarrollo de la actividad tienen que realizarse dentro de una serie de normas o reglas, las

cuales establecen claramente la capacidad, sin embargo, no son tan estrictas que no se pueda realizar la actividad original, y están en gran medida libres de la persona. La norma no se contempla al jugador como una dificultad para la acción sino, más bien, como lo que la apoya. Los infantes acostumbran a ser bastante estrictos en la requerimientos y obediencia a la norma, sin tener ningún sentido de ordenamiento, sino debido a que creen que, en la ejecución de la misma, se garantiza la viabilidad del juego y por esta razón las acatan de manera fácil. Acatamiento que se relaciona asimismo a una anhelación de orden y protección, implícita en varios juegos para niños y adultos.

El juego de normas es uno de los que más perduran a lo largo de la edad adulta, pese a que el menor y el mayor no vean ya la norma como una requerimientos casi sagrados, sino como una agrupación de legislaciones dentro de las cuales hay que hallar la mayor ocasión para triunfar. (p.56)

2.3.1.6. El maestro y su rol en el juego en la escuela

La posición que tenemos como docentes es de animador del deporte o incluso de integrante del equipo. Si deseamos volvernos en “directores” del juego, que son personas «adultas y serias», que mandan, organizan y disponen, jamás lograremos una atmósfera correcta, en donde el menor pueda expresarse de manera independiente y luego libre a través del juego. Esto no implica que debemos dejar a nuestros estudiantes solos, sino que es necesario orientarlos, brindárseles ideas y animarlos, con el fin de que, en el momento en que juegan, los infantes hallen en sus docentes a una persona a la que pueden dirigirse de manera más relajada. En su labor como “intensificador de juegos”, el docente debería tener en cuenta una serie de componentes:

- **Diseño de espacios del juego:** El docente debe ayudar al alumno en la mayor medida posible para que pueda jugar y, además, debe ser capaz de ordenar el ambiente del mismo. El aula se organizará en lugares lúdicos que posibilitan el juego libre y espontáneo, además de que se divide en grupos pequeños y se juega entre todos, las dos últimas características siempre con una misma estructura y un mismo objetivo educacional. Además, el menor además requiere jugar y aprender al aire libre, por lo que tomaremos en consideración las circunstancias del patio de la escuela, los lugares verdes que se encuentran en la zona, los diferentes lugares de cultura que se hallan en la zona...

- **Materiales para el juego:** los objetos lúdicos que son escogidos por nuestros estudiantes deben ser analizados y contemplados con cuidado. El juguete es una categoría de «arcano» que es necesario tener en cuenta.

Escogeremos objetos lúdicos que apoyen la idea de divergencia de pensamiento y la creación de los estudiantes, para esto, es posible elegir puzzles, ábacos, figuras de acción, narraciones, música...

- **Estructuración y organización de los tiempos de juego:** Cada niño debe aprender a desarrollar la libertad de juego y también la organización, todos los niños tienen que jugar por su cuenta y en grupo. Varias investigaciones recomiendan que la actividad lúdica entre dos menores es más prolongada y tiene más provechos que la actividad lúdica de tres o más menores; no obstante, es necesario acotar que la contribución y la experiencia que genera la actividad lúdica entre individuos es más grande. En consecuencia, el docente debe planear y ordenar la duración de cada tipo de juego que él mismo use durante su clase.

- **Actitudes del maestro respecto al juego:** el docente debe intentar desarrollar una secuencia de comportamientos en la figura de animador de juegos. Debería adquirir una posición de distanciamiento y conocimiento, descubriendo las reacciones y habilidades de los estudiantes. Una enorme habilidad para admitir las manifestaciones y respuestas incorrectas del menor, las justifica, en el momento en que surgen, como algo habitual con respecto a la maduración y desarrollo del menor.

Una excelente habilidad para aceptar las manifestaciones y respuestas erróneas del menor, las cuales, siendo ciertas, son valoradas como parte de la normalidad del desarrollo y maduración de la crianza; la creación de un ambiente libre de presiones y con licencia: el menor tiene que laborar en un ambiente de libertad, sin embargo, con el firme respeto hacia las reglas; no es necesario que se sienta oprimido o con obligación.

2.3.1.7. El juego didáctico en las aulas de clases

El empleo del juego como herramienta didáctica no se limita a la simple diversión, en cambio, tiene muchos beneficios durante el proceso de enseñanza aprendizaje, además, tiene como objetivo mejorar las habilidades y destrezas de los niños, con el fin de conseguir un conocimiento que sea eficaz para atender las

necesidades del alumno y solucionar los problemas que se le presentan. El juego como herramienta de enseñanza está entre las más adecuadas y eficaces estrategias para la docencia por las siguientes razones.

Aristizabal, et al. (2016) exponen los siguientes razones:

- **Una opción inteligente:** las personas suelen hallar la resolución más factible para cada problemática, a esto se le llama pensamiento vertical, en tanto que el pensamiento lateral se encarga de hallar otras maneras de solucionarlo, resaltando que el juego apoya la práctica del mismo tema mediante ejemplos propios.
- **Integran y valoran la diversidad dentro del grupo:** a partir de la lúdica se incorpora a cualquier género de personas, sin importar su procedencia, idioma, religión o nivel de estudios; es fundamental la creación de grupos de trabajo para relacionarse con su ambiente y así lograr un aprendizaje cooperativo.
- **Promueve las ventajas del aprendizaje activo:** las maneras activas de aprender ayudan al menor a desarrollar la capacidad de análisis de lo que se le enseña.
- **Facilitan la participación de estudiantes introvertidos:** el menor no cuenta con el sustento de sus colegas se siente insegura dentro de la agrupación en donde se encuentra, esto evita que sea partícipe en las clases, por lo cual es necesario la utilización del juego para que se integrara y se ayudara y se dividiera.
- **Vinculan la educación con el entretenimiento:** la utilización de la tecnología en la educación, da paso a que los profesores se educen e implementan novedosos métodos de enseñanza con el fin de que los niños se interesen por las matemáticas y, además, que los docentes se especialicen en el área. (p.120)

La aptitud de pensar incorpora varias acciones de pensamiento que se ejecutan cuando el alumno transforma sus propias estructuras de pensamiento, a través del juego de matemáticas apoya en la pensamiento, el análisis, la conversación, la captación, y la generación de conocimientos firmes que serán importantes en su proceso de formación; la práctica de la enseñanza se basa en el constructivismo.

2.3.1.8. Dimensiones del juego

Se trata de un procedimiento instructivo que tiene como objetivo desarrollar en los estudiantes de técnico una conducta y una capacidad de dirección apropiadas, esto es, no únicamente posibilita el acrecentamiento de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que además apoya en la consecución de incentivos por las asignaciones.

1. Juego motor

Se le llama juego motor a la presentación de simple juegos de motores, que están basados en la totalidad de la maduración del sistema motor. Su meta es únicamente la diversión de jugar en la manera en que lo hace. La gran mayoría de los juegos motores llevan a una actividad lúdica, estos movimientos y gestos sencillos son recorridos en forma de exploración, con valor investigativo. Durante los primeros meses de vida, los bebés jalan y empujan las extremidades, jalan y cruzan las manos y los dedos, caminan sobre objetos y luego los sacuden haciendo ruidos o sonidos.

Los juegos motores, también conocidos como juegos sensoriomotores ejecutan a partir de los sentidos, están concebidos para el deleite de realizarlos, estos juegos se basan en la repetición de acciones y movimientos sencillos como agitar los codos, sacudir objetos, generar ruidos, andar, correr, etc. En este periodo, el menor empieza a investigar el planeta, explore sus propios sentimientos, sensaciones y movimientos, y los conocimientos que adquiere se conservan durante la totalidad de la niñez, inclusive en la edad adulta, como es montar en bicicleta.

2. Juego cognitivo

Los juegos cognitivos se llaman así porque requieren el empleo de las habilidades de cognición para tener éxito en el jugador; los juegos se relacionan a una clase de juegos diferentes que ejecutan las características de cognición, y propenden la interrelación entre las nociones de juego, diversión y cognición.

El uso de juegos en el ámbito escolar permite practicar habilidades sociales y emocionales, ya que su uso favorece las conversaciones sociales y la cooperación entre las personas. El uso de juegos cognitivo coloca a los jugadores en una situación de comprensión, desacuerdo y oposición porque

es una actividad estructurada que les exige autocorregir sus acciones y aprender a tolerar la frustración que conlleva la derrota.

Las habilidades mentales se definen como las habilidades que tiene el individuo y le posibilitan interactuar con el entorno de manera simbólica, dentro de ellas, están la identificación de objetos, la resolución de problemas y la utilización de normas, todas estas características brindan la estructura permanente de los procesos mentales.

3. Juego social

Los juegos socializan las normas de la sociedad, preservan los lugares, los objetos y los colegas. De esta manera, como producto de la sociedad, el juego cumple la función de representar, esclarecer para cada comunidad el significado que tiene. Este es el aspecto que evidencia la razón por la cual los juegos se presentan de maneras tan diversas, en función del espacio y tiempo. El trabajo, la futilidad o la educación de los niños en varias sociedades durante varios períodos históricos son aspectos adicionales del juego social. Finalmente, cada situación social construye una imagen del juego según sus valores. forma de vida y expresión a través del lenguaje.

2.3.2. Aprendizaje del área de matemática

2.3.2.1. Definición

Adamuz y Bracho (2014), mencionan que:

Las matemáticas siempre han jugado un papel importante en la educación, a pesar de que históricamente no han sido una de las materias más populares entre los estudiantes, se considera un conocimiento menos útil en la vida cotidiana, y también es una de las materias más reprobadas. En la mayoría de los países, se considera una materia que solo los estudiantes adinerados pueden pagar, hasta el punto de que en algunos casos se utiliza como una medida de la inteligencia de los estudiantes. Por esas dificultades, la enseñanza de las matemáticas en todos los niveles ha sido y es foco de atención de instituciones, padres y docentes. (p.40)

El propósito de enseñar matemáticas no es solo enseñar a los niños los principios tradicionales de las matemáticas, las unidades de medida y algunos conceptos de geometría, sino también ayudar a los niños a ser capaces de resolver problemas de forma independiente y aplicar los conocimientos y habilidades

matemáticas en la vida diaria. Esto es significativo para los infantes que tienen dificultades en la retención de las cifras. El fracaso en la escuela para este desempeño es muy esparcido, más allá de la posibilidad de que se tratara de dificultades en la matemática específicas denominadas discalculia.

Asimismo, la enseñanza de las matemáticas elementales ha puesto un fuerte énfasis en el desarrollo de las habilidades numéricas de los estudiantes, su habilidad para realizar cálculos y su habilidad para resolver problemas. Igualmente son valorados significativamente el procedimiento, la compra de la medida y de ciertas nociones de geometría.

Conforme al escrito en el Minedu (2009):

El propósito de la matemática en el currículo es fomentar maneras de pensar y actuar de manera matemática en diversas situaciones, que posibilitan a los infantes entender y participar en el mundo real a partir de las intuiciones, los planteamientos de hipótesis, conjeturas y pruebas, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y pruebas; comunicarse y otras habilidades, además de desarrollar métodos y maneras de ordenar, cuantificar y medir los hechos y fenómenos de la realidad y participar de manera consciente sobre ella. (p.10)

Lo que implica aprender y enseñar matemática es generar, casi siempre, conocimientos en torno a las matemáticas, aunque estas se hayan creado o modificado a través de más de cuatro milenios. Los profesores de matemática usan la matemática con los alumnos dentro del momento en que crean conceptos y definiciones de la matemática, sean estos muy fundamentales. Aquí podemos encontrar una buena parte de la atracción y el relato de las cifras. Ellas es posible que sean siempre renovadas.

De acuerdo con los conceptos psicopedagógicos de Lev Vygotsky (1978), “las matemáticas se retienen, al igual que otras áreas del conocimiento científico, en colaboración con los otros participantes en el procedimiento de estudio y enseñanza” (p.176).

Si bien es posible afirmar que el aprendizaje de las matemáticas únicamente se produce dentro o fuera de la escuela, para que este conocimiento se concrete es necesario que los alumnos realmente participaran en la elaboración de las ideas y conceptos matemáticos.

Mora (2002), refiere que:

Generalmente el aprendizaje de las matemáticas empieza con un breve apunte que inicia la motivación de los estudiantes, esto les permite interesarse y actuar en función de sus conocimientos previos, intuición y métodos de estudio que se conocen como consecuencia de su proceso de socialización dentro y fuera de la escuela. Los profesores actualmente tienen muchos recursos, ideas y métodos para iniciar los cursos con sus alumnos. (p.20)

2.3.2.2. Principios para el aprendizaje de la matemática

Para Dienes (1970) al requerir que los estudiantes profundicen en sus conocimientos matemáticos, los docentes deben planificar casos adecuados para completar esta construcción. En este sentido, los docentes necesitan conocer estos principios matemáticos para poder utilizarlas en la planificación de situaciones que permitan a los estudiantes aprender adecuadamente.

Es significativo que el docente se vuelva investigador, de esta manera permanecerá al acecho de la totalidad de la dinámica de la matemática, que es considerada como una zona de conocimiento que se encuentra en constante evolución.

Una correcta formación permanente es otro principio fundamental a tener en cuenta; está muy influenciado por los desarrollos en los campos de la educación, las ciencias sociales y la investigación educativa, todos los cuales tienen un impacto en el tema del plan de estudios, los libros de texto, los estándares y los procedimientos de evaluación de los estudiantes.

Por otro lado, Brown (1993) indica que es “amablemente aconsejable recordar que la formación del planeta tiene una etapa de transformación y la gran mayoría de los enfoques parten de la base de que es necesario un cambio integral, dinámico y con el objetivo de estimular la motivación” (p.10).

La matemática dejó de tener como eje la simpleza de los conceptos, las prácticas mecanizadas, en respuesta a la transformación del planeta y sus requerimientos, es necesario que los docentes se acaten usando distintas estrategias y métodos que atraigan al alumno y le generen interés.

El currículo nacional (2016) informará los principios que tomaremos en consideración:

- **Partir de situaciones significativas:** se trata de generar o elegir distintas situaciones que puedan atender a las necesidades de los estudiantes además de sus intereses diferentes. Estas vivencias con óptimo acompañamiento que es innegable para el alumno.
- **Involucrar a los estudiantes en situaciones que les importan y que les resulten interesantes:** es mucho más factible que los mismos estudiantes se relacionen con situaciones que tienen una alta importancia para poder comprender de forma clara lo que se pretende con ellas, y cuando se sienten que satisfacen sus necesidades, se genera motivación y autonomía para aprender y responder a las dificultades.
- **Aprender haciendo:** el aprender y hacer son dos acciones que no se pueden separar, ya que el desarrollo de las habilidades se basa en la experiencia que tiene el alumno, en el momento en que se equivoca, cuando ponen y en el momento.
- **Construir el nuevo conocimiento:** requiere que adquiera y domine las nociones, reglas, conceptos y teorías que le ayuden a entender los problemas. Se solicita que el alumno internalice esa nueva información para hacer frente a situaciones complicados.
- **Aprender del error o el error constructivo:** la equivocación debe ser entendida como una oportunidad para aprender, en lugar de ser un símbolo de alerta o preocuparse, la equivocación es el punto de partida para la investigación, la autorregulación y la creación de nuevos conocimientos. Por esta razón es importante la conversación, el análisis, las decisiones y la resolución.
- **Generar el conflicto cognitivo:** implica resolver un problema de pensamiento que entra en conflicto con creencias, hábitos, ideas, emociones y normas sociales, lo que desequilibra a los estudiantes, pero cuando se

comprende e interioriza, se logrará el ajuste y el equilibrio cuando se exprese en situaciones difíciles son necesarias para el éxito.

2.3.2.3. La matemática en la escuela

Para el Minedu (2009) “las personas menores de edad tienen conocimientos preliminares, que se obtienen en casa, la escuela y el entorno, todas estas nociones se organizan de manera lógica y tienen un sentido, como se precisa” (p.130).

El objetivo de la enseñanza es preparar a los estudiantes para abordar el trabajo de investigación científica y tecnología, como actividades oficiales para la creación de conocimiento, productos y servicios, adquiriendo conocimientos de los conceptos científicos más recientes del mundo físico y natural y desarrollando métodos de trabajo basados en técnicas de resolución de problemas.

En consecuencia, las matemáticas requieren utilizar componentes de la vivencia de los estudiantes, transformando estos componentes a una lengua matemática formal, que es un componente esencial del entendimiento.

Conforme al Minedu (2009) incluso el docente de educación inicial debe tener conocimiento de esta clase de datos, ya que, en la etapa de la vida del infante en donde se forma el hábito de la nomenclatura, el infante es más fácil de entender al estar en relación a ella.

El uso de denominaciones matemáticas es absolutamente necesario, contrario a lo que se pensaba anteriormente, esto podría ser una razón de la dificultad en el aprendizaje, ya que cuando se expresa que, por ejemplo, se agregarán más palillos, se usará más hilo dental, entonces en la descripción del puesto se será añadido, lo que dice que se necesitará una “agregación”, el entendimiento del mismo es errónea, es incoherente, sin estar contextualizada.

Los signos de matemática toman vida, dentro de su estructura, y que a veces, para los alumnos, no tienen sentido y son abstractos, en tanto que este tipo de lenguaje es distinto al idioma común, y se convierte así en un lenguaje de matemática. El idioma en si no tiene una razón, sin embargo, los profesores recomiendan que se enfoque de manera formal hacia los estudiantes de la clase, ningún alumno se levantará por una cosa que sea motivo de insatisfacción, o que no se levanten su curiosidad.

2.3.2.4. El dominio afectivo en el aprendizaje de las matemáticas

El aprendizaje de las matemáticas se ha convertido en un apremio para poder desarrollarse con éxito en la complicada comunidad de hoy en día, donde los adelantos en tecnología y la creciente importancia de los medios de comunicación hacen que las personas se vayan adaptando a las nuevas circunstancias que genera el cambio social.

Según Penalva, et al. (2002):

La crónica de fracasos frecuentes lleva a los estudiantes a tener dudas acerca de su habilidad para resolver problemas de matemática y a llegar a pensar que sus esfuerzos son inútiles, manifestando sentimientos de indefensión o pasividad. Debido a eso, se sienten fastidiados y dejan rápidamente en el momento en que encuentran una dificultad. Esta circunstancia provoca nuevos fracasos que reafirma el concepto de que en efecto son incapaz de conseguir la victoria, se genera una actitud negativa que preserva sus siguientes posibilidades de conocimiento. (p.120)

Al mismo, como una amplitud de sentimientos y humor (estados de ánimo) que son generalmente valorados como una cosa diferente de la simple percepción, y que incluye como características distintas de este ámbito las creencias, sentimientos y humor. Atendiendo a los conceptos, dentro del último libro sobre el estudio de las matemáticas, los estudios sobre la influencia de las creencias tienen un gran protagonismo.

Este autor indica que existen dos clases de creencias que parecen afectar significativamente a los estudiantes de matemática: las creencias acerca de la matemática, que generalmente no contienen mucho componente emocional, pero que constituyen una parte importante de la circunstancia en la que se vive el amor, y las creencias del alumno (y del profesor) acerca de él mismo y su vínculo con la matemática, que poseen un fuerte componente emocional, incluyendo las creencias acerca de la confianza, el auto concepto y la atribución de la éxito y fracaso en la escuela.

Gómez, (1997), afirma que:

El auto concepto de matemática se refiere a la autoimagen del individuo en relación a la manera en que se ve y se estima cuando se aprenden matemática. También, agrega que es una característica del estudio relacionado a las creencias de la persona relativas al ámbito de las matemáticas, esto es, a las ideas, opiniones, creencias y asignaciones que tiene durante su proceso de formación en el contexto de estudio. (p.115)

El auto concepto del alumno como alumno de matemática debe ser concebida como una subclase derivada de la clase de creencias, y además constituye uno de los parámetros más importantes del dominio afectivo en la matemática, que tiene un vínculo directo con las emociones, los sentimientos, las intenciones, las razones y las evidencias.

Debido a eso, a menudo los estudiantes que tienen dificultades para aprender matemática frecuentemente surgen a causa de sus repetidas experiencias de fracasos en las que exhiben diseños, esencialmente debido a sus dudas acerca de sus habilidades, en vez de su falta de capacidad. Además, tienen bajas expectativas de éxito y se dan por vencidos fácilmente ante las dificultades. Cuando obtienen éxito lo creen debido a la sencillez del asunto, a la asistencia del docente, a la de los colegas o a la fortuna, percibiendo los fracasos constantes como prueba de su bajo desempeño.

En el caso de la conducta de los estudiantes con respecto a la investigación de la matemática, la misma se caracterizará por las particularidades del estudiante con respecto a su concepto de la academia y su estímulo para progresar, los cuales condicionarán su posición frente a ciertas asignaciones y no a otras.

2.3.2.5. Nociones básicas de matemáticas

La palabra “seriación” se define como la sucesión o conjunto ordenado de los objetos teniendo en cuenta criterios específicos. En la secuencia se encuentran los objetos uno por encima del otro y estos últimos deben exhibir una posición predeterminada.

Según Chamorro (2008), estos requisitos se han considerado como los principios fundamentales de matemática a los siguientes:

- **Cuantificadores:** los cuantificadores representan cantidades, es decir, los niños, a través de sus actividades diarias e interacciones con material

concreto, pueden manipular los cuantificadores para simular diferentes cantidades: más, menos, ninguno, más que, menos que.

Contar es una forma de representar la cantidad de algún objeto, y para Gelman, contar es la forma en que los subprocesos representan el número de elementos en un conjunto, y los cuentan uno por uno hasta determinar la cardinalidad presente en el conjunto.

Los niños no podrán construir el concepto de números si primero no desarrollan los procesos lógicos de conceptos básicos como clasificación, serialización y cuantificación.

- **Clasificación:** es una de las primeras formas y habilidades en las que los niños desarrollan habilidades numéricas y aritméticas, permitiendo identificar las características individuales de cada objeto y luego agruparlos por categoría y tipo.

Antes de la escuela, los niños construyen conceptos matemáticos en sus interacciones con el medio ambiente y los adultos. Está identificando y categorizando situaciones nuevas todos los días que le ayudarán a distinguir una situación de otra, lo bueno de lo malo, debemos usar este conocimiento en el salón de clases para facilitar las matemáticas en la vida y en su contexto interactuar con éxito.

La clasificación, por otro lado, utiliza los sentidos para percibir las características de los objetos, y luego los selecciona y agrupa según sus características.

Por lo tanto, al clasificar, los niños aprenden y asocian objetos en función de características cognitivas como el color, la forma y el tamaño, y luego los agrupan por similitud. Si estas características cognitivas no coinciden con otras propiedades del objeto, se separan del grupo. En el momento en que agrupan crean relaciones de asociación entre los objetos que están dentro de la colección, debido a que hallan características que se comparten, esto los condujo a generar agrupaciones subsecuentes debido a que hallaron otras particularidades dentro de los objetos que se supone que tienen una misma característica.

- **Seriación:** es la agrupación o sucesión en orden de los objetos de acuerdo a ciertas reglas. En la secuencia se encuentran los objetos uno por encima del otro y estos últimos deben exhibir una posición predeterminada.

En el entendimiento de la seriación se utilizan los términos de: “después de”, “detrás de”, “siguiente”. En esta noción es en donde los infantes dan comienzo más claramente con el fin de construir el concepto de número ya que aprenden a distinguir qué es el primero, qué es el segundo, qué es el tercero, qué es el cuarto, qué es el quinto, y cuáles de ellos son más grandes que los otros. En la secuencia se crean las series por medio de la comparación o bien aumentando o disminuyendo, estas distinciones pueden ser en cantidad, tamaño, color, grosor, texturas, etc.

2.3.2.6. Niveles en el proceso del aprendizaje de la matemática

El Ministerio de Educación divulga fascículos con las Rutas de Aprendizaje (2015), dentro del ámbito de la matemática, sugiere que los estudiantes hagan varias figuras, considerando los gráficos o signos, empezando por las vivencias de ellos.

Para generar una clase significativa de matemática, que involucre al menor y le enseñe y explique lo que se le ha enseñado, se requiere de un procedimiento, una secuencia, y varios niveles más abajo:

- **Vivencia con su propio cuerpo:** mediante acciones específicas, como por ejemplo juegos, desplazamiento y acciones ordinarias que tienen un significado. Los recién nacidos experimentan con su cuerpo, adquieren conocimientos y realizan ciertas acciones y conceptos que les permiten probar y desarrollar ciertos conceptos.
- **Exploración y manipulación del material concreto:** al usar y examinar diferentes objetos, los menores pueden averiguar las características, propiedades, funciones y características de un experimento en particular, es decir, lo que se ve al manipular con diferentes objetos, ya sea en entornos estructurados o no estructurados.
- **Representación gráfica:** Se produce a través del boceto o representación visual del menor, mediante el cual es posible trabajar y transmitir los nuevos conocimientos que tiene, luego de haber experimentado y manipulado los objetos. De esta manera, esto le da al menor la oportunidad de comunicarse y explicar, además de que en este nivel se tome en consideración la Verbalización. Implica tener la comprensión del significado de las cifras que darán lugar a conceptos y facilitará la capacidad del niño para comunicar lo que ha aprendido.

2.3.2.7. Características del aprendizaje de la matemática

El pensamiento lógico de un niño es parte del dominio sensoriomotor y se nutre principalmente a través de los sentidos. La sumatoria de la experiencia del menor -conciencia de su percepción del mundo -sobre sí mismo, sus relaciones con los demás y las cosas de su entorno- transfiere a su mente unos datos sobre los que expone una serie de conceptos que ayudan a crear una conexión con el mundo exterior. Una vez que estos conceptos encuentran diferentes ideas y nuevas evidencias, se convierten en conocimiento al delinear lo que “es” y lo que “no es”.

La comprensión de las matemáticas se logra a través de experimentos en los que se produce actividad mental a través de un mecanismo relacional en el que el número y la posición de los objetos en el espacio y tiempo son importantes. El progreso de cuatro habilidades apoya la capacidad de pensamiento lógico-matemático:

- **La observación:** hay que fomentar sin obligar a la crianza a observar lo que el padre o la madre quieren que ella observe. La observación se ejecutará sin restricciones y acatando la actividad del espectador, a través de juegos que serán guiados precisamente por el sujeto para observar las características y la relación entre ellas. Esta habilidad para observar se incrementa en situaciones en las que se actúa con calma y satisfacción, y se reduce en situaciones en las que hay ansiedad en el que realiza la actividad.
- **La imaginación:** se comprende como la acción de generar ideas, se incrementa con métodos que posibilitan una vasta selección de posibilidades en la conducta del individuo. Ayuda al entendimiento de las matemáticas a través de la diversidad de situaciones que se traspasa una misma explicación.
- **La intuición:** las acciones orientadas a desarrollar la intuición no deben generar ningún tipo de adivinación; la manera de decir las cosas sin generar ningún pensamiento es la correcta. La arbitrariedad no se encuentra entre las acciones racionales. El individuo intuye en el momento en que encuentra la verdad sin precisar de un razonamiento. Lo cierto es que no implica que se valore como tal todo lo que le ocurra al menor, sino más bien que se logre que ocurra todo aquello que se considera como tal.
- **El razonamiento lógico:** la lógica es la manera de pensar que tiene como base un juicio o varios que son considerados como premisas, y que llevan a

una conclusión de acuerdo a las normas de inferencia. El punto de referencia de la lógica desde la magnitud del intelecto que es capaz de concebir ideas acerca de la manera en que se debe actuar, en respuesta a un específico problema. El progreso de la inteligencia es producto del efecto que tiene en el individuo la actividad instruccional y familiar.

Con estos cuatro componentes es necesario relacionar cuatro elementos que, para Vergnaud, colaboran en la definición de la matemática: Relación entre los objetos y el material. Conexión con los grupos de cosas. Calificación de los grupos en cuanto al número de componentes que tiene la representación del número a través de un nombre que se asocia.

2.2.3.8. Dimensiones del aprendizaje de la matemática

De acuerdo con Lezama (2011) los organizadores del área de matemática son designados y entre estos últimos se encuentran los siguientes:

- **Números, relaciones y operaciones:** los términos y habilidades fundamentales relacionados a los números (el conocimiento de los números) normalmente se originan previo a la entrada al colegio y definen la base del conocimiento futuro en matemática. Las distinciones entre los niños de la misma edad respecto a las nociones y habilidades en cuestión predecirán su éxito en la escuela primaria (es decir, la educación primaria).

El estudio de la investigación sobre el conocimiento numérico de los infantes menores de edad tiene una importancia fundamental para crear normas de estudio de la primera infancia y desarrollar diseños de enseñanza de las matemáticas que sean correctos para esta etapa de la existencia de un menor. La formación formal tiene una importante influencia sobre el desempeño del colegio y las posibles profesiones del futuro.

- **Geometría y medición:** desde que son muy jóvenes, los infantes toman algunas nociones de geométrica y deducción de espacios. De niños, además de que les encanta “mirar” el lugar en el que están, sino que además interaccionan con el mismo, intentando, por ejemplo, alcanzar, lanzar y empujar objetos. A lo largo de estas vivencias, generan ideas acerca de diseños y lugares. Estas nociones, que todavía son muy tempranas, son la base de la comprensión de la geometría y del razonamiento de la espacial que se deberá desarrollar durante los próximos años.

Desde la etapa de inicio, la enseñanza y el aprendizaje de la geometría tiene que posibilitar: analizar las características y propiedades de formas geométricas bidimensionales y tridimensionales, además de desarrollar narraciones matemáticas sobre la geometría de las relaciones; ubicar los lugares y describir las relaciones espaciales mediante el uso de la geometría de las coordenadas y de otros sistemas de representación; realizar transformaciones y explicar las circunstancias de la manera más matemática posible; utilizar la visualización, el razonamiento espacial y el modelado de la geometría para solucionar dificultades.

2.4. Definición de términos básicos

- **Ambientación:** esta conducta es muy complicada de generar, ya que el docente debe poseer la seguridad de la actividad que narrará, el dominio del conjunto, la manera de dirigirse a los alumnos y la convicción de que todos los alumnos participaran de manera activa y desmedida.
- **Aprendizaje de la matemática:** es la travesía que nos lleva a adquirir nuevas habilidades, destrezas y conocimientos para solucionar dificultades, esto nos asistirá en la vida cotidiana.
- **Clasificación:** el menor puede porvenir a la agrupación de artículos en base a una característica, esto se hace de manera natural cuando el menor identificaba una o varias particularidades en un objeto. Además, el menor también es posible que realice esta agrupación, teniendo en cuenta la manera en la que están compuestos los objetos, color, tamaño u otras particularidades que les pertenezcan.
- **El conocimiento físico:** es lo que concierne a los objetos del mundo natural; se refiere principalmente a personas que están sujetas a la abstracción a través de la experiencia, en objetos. El sustento de esta hipótesis se encuentra en los objetos (por ejemplo, la dureza de un cuerpo, peso, rugosidad, sonido, sabor, etc.).
- **El conocimiento social:** es el entendimiento tácito, ya que está fundado en el acuerdo colectivo, es la información que el menor adquiere cuando se relaciona con otros niños o con el docente, los padres o la maestra. Este entendimiento se logra cuando se incentiva la conversación entre personas.

- **El juego:** es una costumbre permanente que tiene la especie humana. Desde que nacemos y durante todas las fases de nuestro desarrollo, personas de sexo femenino y masculino tienen atracción por las actividades lúdicas como manera de expresarse. Es por esto la importancia de su utilización en el conocimiento.
- **El razonamiento lógico:** es la manera de pensar que tiene como base una o varias creencias verdaderas, que se conocen como premisas, y que llevan a una conclusión de acuerdo a las reglas de inferencia. El punto de referencia de la lógica desde la magnitud del intelecto que es capaz de concebir ideas acerca de la manera en que se debe actuar, en respuesta a un específico problema.
- **Juego motor:** está relacionado a la acción y al conocimiento que se genera con el cuerpo mismo y las distintas reacciones que éste puede generar en el menor. Lanzar una pelota, columpiarse, jalar la soga, correr, empujarse u otras actividades motoras.
- **Juego simbólico:** se encarga de delimitar la capacidad de transformación de objetos para generar situaciones y universos ficticios, basados en los recuerdos, los sueños y la historia de la vida real.
- **Juegos de contacto físico:** son juegos de carreras, percepción, ataque y dominio de la relación con personas de iguales. Tiene la procedencia en el juego que se basa en la sensación de movimiento, sin embargo, se incorpora muy pronto la existencia de un colega con el que se relaciona brincando y fingiendo una supuesta amenaza que es vivida con ilusión y anhelo. El ingrediente principal es la representación y el contacto corporal.
- **Juegos sensoriales:** estos juegos se relacionan con la capacidad de sentir, generar una respuesta en las zonas neuronales comunes a todas las emociones. Los infantes obtienen placer, con la simple posibilidad de manifestar emociones, les agrada, intentar realizar distintas sustancias, para ver qué tan bien las conocen, hacer ruidos con silbatos, con los utensilios sobre la mesa, examinan colores y les agrada palpar los objetos.
- **La seriación:** Es la habilidad mental que exige disponer las cosas en un orden particular de acuerdo con una característica, como el color, la forma o el tamaño, entre otros. Además, los menores de edad deben tener experiencia en la creación de mezclas con la misma cantidad de componentes o elementos para lograr la clasificación.

- **Noción de comparación:** es una palabra de uso frecuente en la escritura y la conversación, con el fin de precisar los componentes y las particularidades de las personas, objetos o situaciones parecidas. Esta idea de comparación tiene el nombre de “par”, la cual es estudiada por pares.
- **Noción de correspondencia:** se refiere a la manera en que los componentes se unen, formando agrupaciones que tienen el mismo número de componentes, y que son conceptuadas como clases. En esta perspectiva, la correspondencia se concretiza en tres clases: encaje de objetos, que se corresponden en tres niveles: inicial, medio y final.
- **Número:** es una antología de clases que tienen la misma cantidad de unidades y, por tanto, son equiparables mediante la supresión de características; sin embargo, también son en orden y, por tanto, una sucesión de las relaciones de posicionamiento.
- **Pictograma sin escala:** esta forma de representar los datos, también conocida como representación o pictogramas, utiliza imágenes o caracteres para transmitir la información de forma más rápida. Una representación visual o simbólica utilizada para representar una medida en particular.

2.5. Hipótesis de la investigación

2.5.1. Hipótesis general

El juego se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.

2.5.2. Hipótesis específicas

- El juego motor se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.
- El juego cognitivo se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.
- El juego social se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.

2.6. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
-----------	-------------	-------------	-------

EL JUEGO	<ul style="list-style-type: none"> • El juego motor • El juego cognitivo • El juego social 	<ul style="list-style-type: none"> • Favorece los procesos esenciales del aprendizaje. • Favorecen el desarrollo del pensamiento. • Ejercitan el dominio de su cuerpo. • Pone en marcha curiosidad intelectual. • Busca explorar y manipular los objetos. • Resuelve un reto que demanda la participación. • Interactúa con los demás en la actividad. • Participan en juegos socio dramáticos. • Asume roles creando sus propias reglas. 	<p>Ítems</p> <p>Ítems</p> <p>Ítems</p>
DESARROLLO DE LA AUTONOMÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Número y relación • Geometría y mediación 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones unívocas y biunívocas. • Reconoce el número y el numeral. • Realiza seriaciones. • Identifica formas geométricas. • Reconoce diferentes direccionalidades. • Identifica una sucesión de acontecimientos. 	<p>Ítems</p> <p>Ítems</p>

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

3.1. Diseño metodológico

Este proyecto de investigación es no experimental debido a que las variables no son manipuladas, y transversal debido a que los datos de la muestra están en su estado presente, y correlacional debido a que se trata de determinar la magnitud de la relación entre las variables.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población de estudio en nuestra investigación está constituida por 80 niños de 5 años de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús” de la ciudad de Huacho.

3.2.2. Muestra

La muestra utilizada es no probabilística de tipo disponible con el objetivo de que los niños de 5 años de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús” sean el objeto de estudio, ya que es inmediata para el investigador.

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

Se ejecutó un conjunto de preguntas escrito en forma de interrogación con el fin de conseguir información de manera que se pueda determinar las variables que se estudiarán, este conjunto de preguntas está dirigido hacia la unidad de análisis y hace referencia al cuestionario.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Después de aplicar los instrumentos de esta investigación, se utiliza el sistema estadístico SPSS versión 23 para el procesamiento de los datos, con lo cual se pueden obtener rápidamente las tablas y gráficos estadísticos necesarios para su presentación y análisis.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

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

Tabla 1

Demuestra originalidad en su capacidad psicomotriz.

		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	

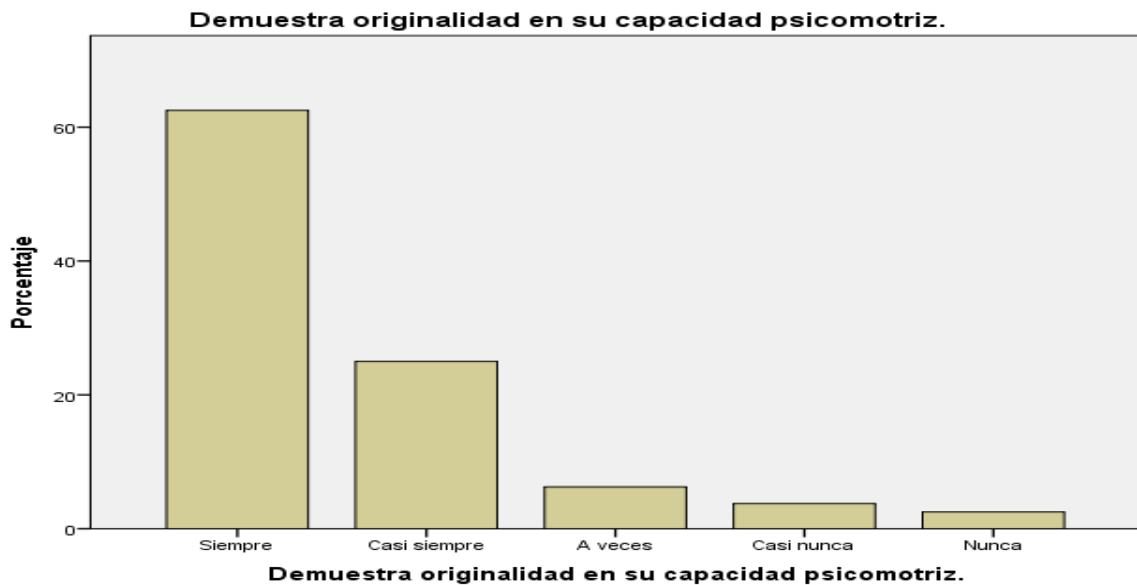


Figura 1: Demuestra originalidad en su capacidad psicomotriz.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre demuestran originalidad en su capacidad psicomotriz; el 25,0% casi siempre demuestran originalidad en su capacidad psicomotriz, el 6,3% a veces demuestran originalidad en su capacidad psicomotriz, el 3,8% casi nunca demuestran originalidad en su capacidad psicomotriz y el 2,5% nunca demuestran originalidad en su capacidad psicomotriz.

Tabla 2

Demuestra una gran autonomía en sus movimientos.

		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	

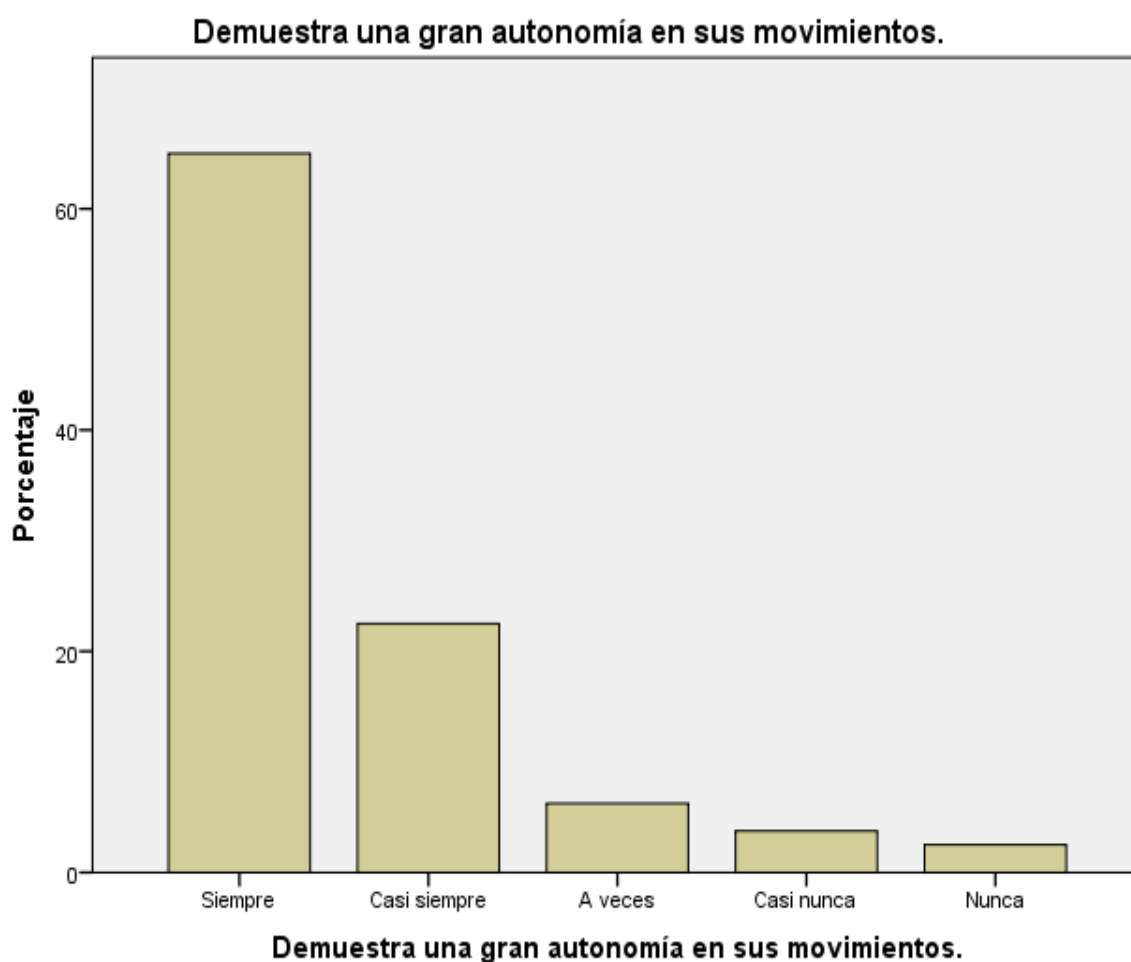


Figura 2: Demuestra una gran autonomía en sus movimientos.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre demuestran una gran autonomía en sus movimientos; el 22,5% casi siempre demuestran una gran autonomía en sus movimientos, el 6,3% a veces demuestran una gran autonomía en sus movimientos, el 3,8% casi nunca demuestran una gran autonomía en sus movimientos y el 2,5% nunca demuestran una gran autonomía en sus movimientos.

Tabla 3

Demuestra un dominio corporal adecuado.

		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	

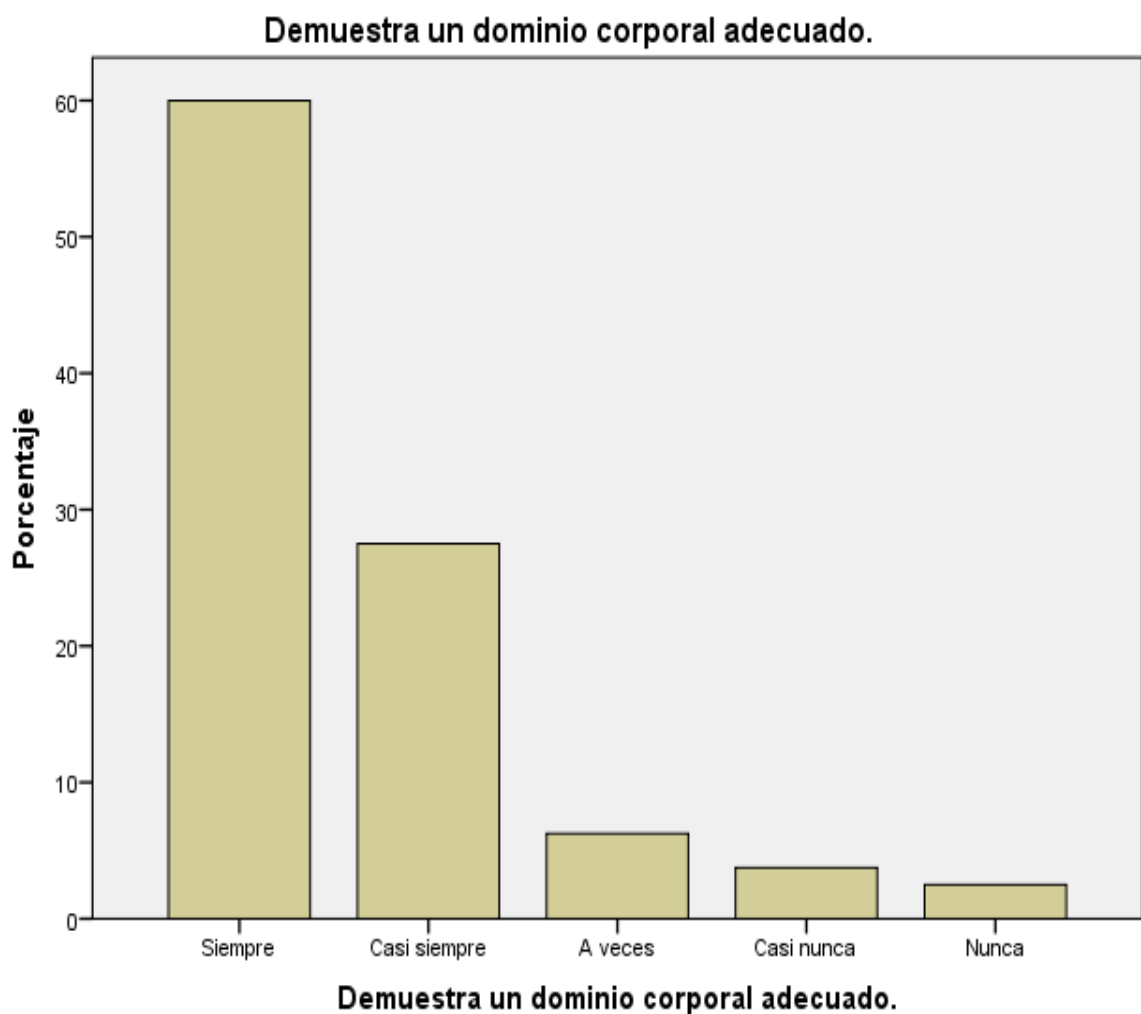


Figura 3: Demuestra un dominio corporal adecuado.

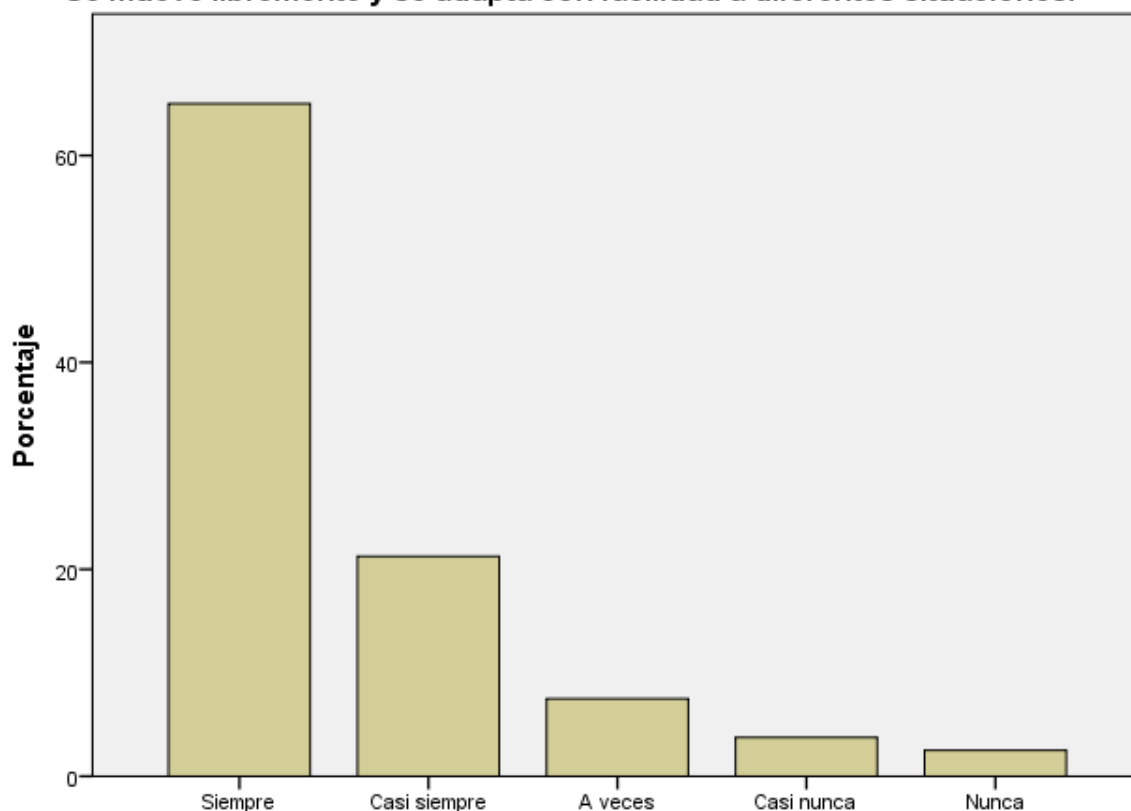
Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre demuestran un dominio corporal adecuado; el 27,5% casi siempre demuestran un dominio corporal adecuado, el 6,3% a veces demuestran un dominio corporal adecuado, el 3,8% casi nunca demuestran un dominio corporal adecuado y el 2,5% nunca demuestran un dominio corporal adecuado.

Tabla 4

Se mueve libremente y se adapta con facilidad a diferentes situaciones.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	17	21,3	21,3	86,3
	A veces	6	7,5	7,5	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	

Se mueve libremente y se adapta con facilidad a diferentes situaciones.



Se mueve libremente y se adapta con facilidad a diferentes situaciones.

Figura 4: Se mueve libremente y se adapta con facilidad a diferentes situaciones.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre se mueven libremente y se adaptan con facilidad a diferentes situaciones; el 21,3% casi siempre se mueven libremente y se adaptan con facilidad a diferentes situaciones, el 7,5% a veces se mueven libremente y se adaptan con facilidad a diferentes situaciones, el 3,8% casi nunca se mueven libremente ni se adaptan con facilidad a diferentes situaciones y el 2,5% nunca se mueven libremente ni se adaptan con facilidad a diferentes situaciones.

Tabla 5

Se mueve en respuesta a sus propias necesidades.

		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	

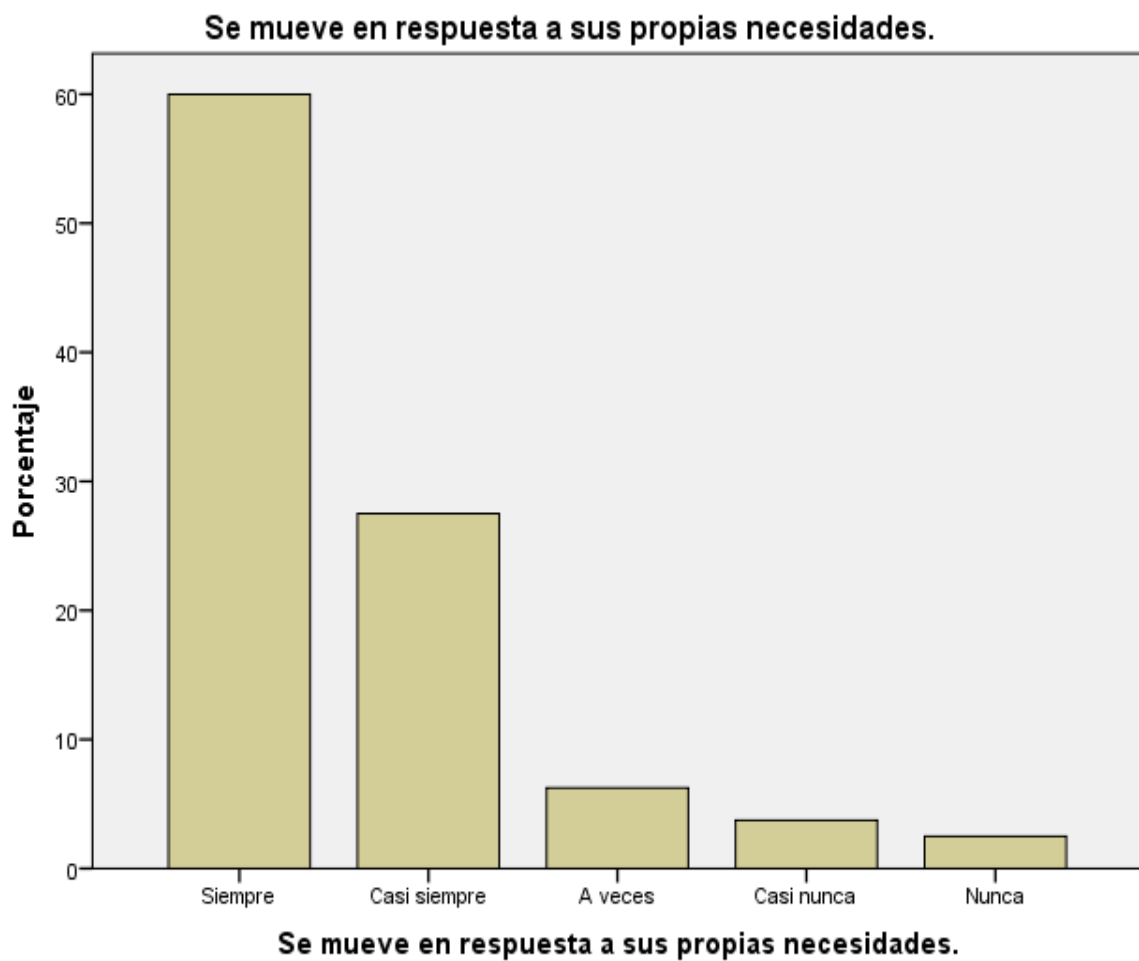


Figura 5: Se mueve en respuesta a sus propias necesidades.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre se mueven en respuesta a sus propias necesidades; el 27,5% casi siempre se mueven en respuesta a sus propias necesidades, el 6,3% a veces se mueven en respuesta a sus propias necesidades, el 3,8% casi nunca se mueven en respuesta a sus propias necesidades y el 2,5% nunca se mueven en respuesta a sus propias necesidades.

Tabla 6

Expresa sus necesidades de forma adecuada en el juego.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	46	57,5	57,5	57,5
	Casi siempre	24	30,0	30,0	87,5
	A veces	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: Expresa sus necesidades de forma adecuada en el juego.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 57,5% siempre expresan sus necesidades de forma adecuada en el juego; el 30,0% casi siempre expresan sus necesidades de forma adecuada en el juego, el 6,3% a veces expresan sus necesidades de forma adecuada en el juego, el 3,8% casi nunca expresan sus necesidades de forma adecuada en el juego y el 2,5% nunca expresan sus necesidades de forma adecuada en el juego.

Tabla 7

Se relaciona con calidez.

		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	

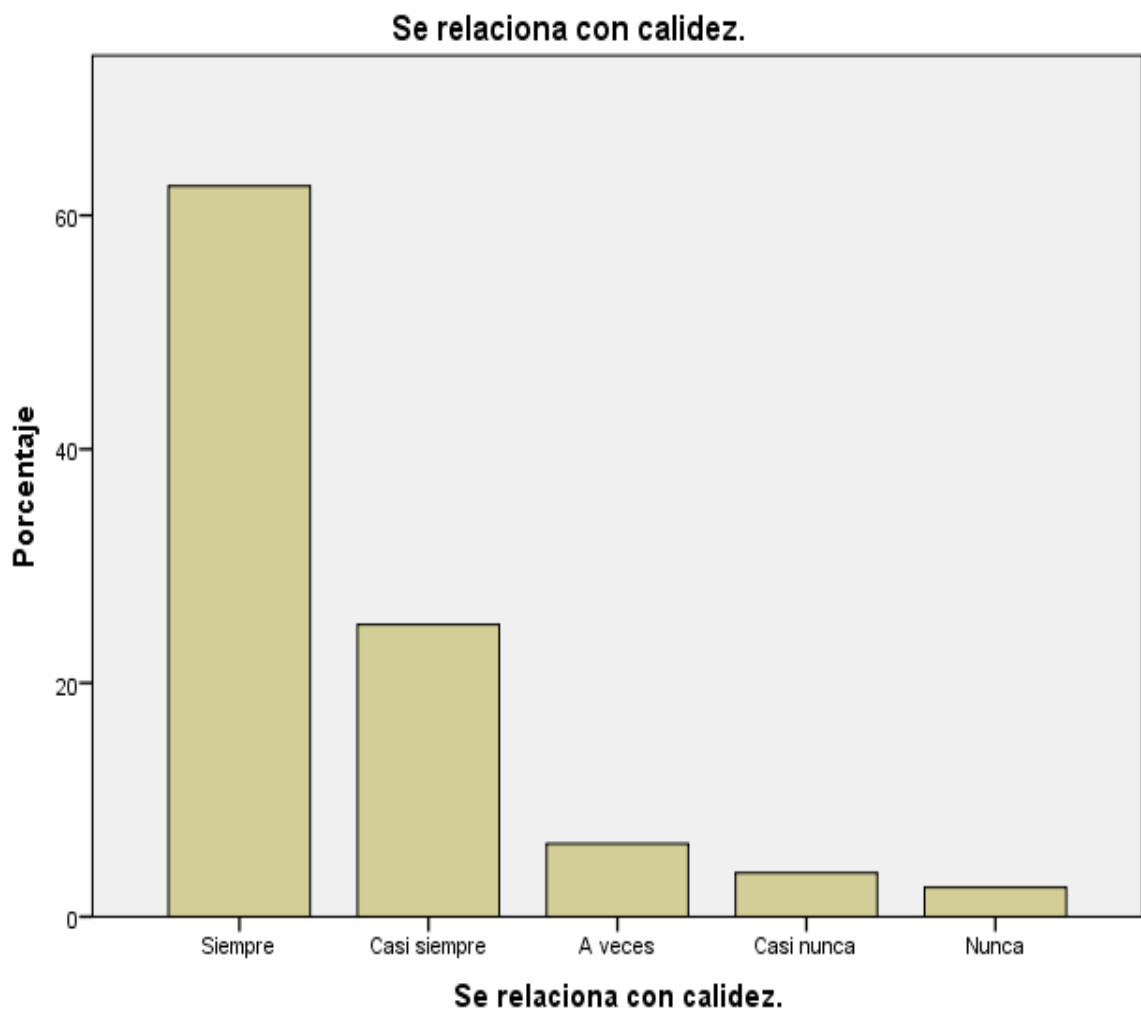


Figura 7: Se relaciona con calidez.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre se relacionan con calidez; el 25,0% casi siempre se relacionan con calidez, el 6,3% a veces se relacionan con calidez, el 3,8% casi nunca se relacionan con calidez y el 2,5% nunca se relacionan con calidez.

Tabla 8

Comprende los “parámetros” de interactuar con los demás.

		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	

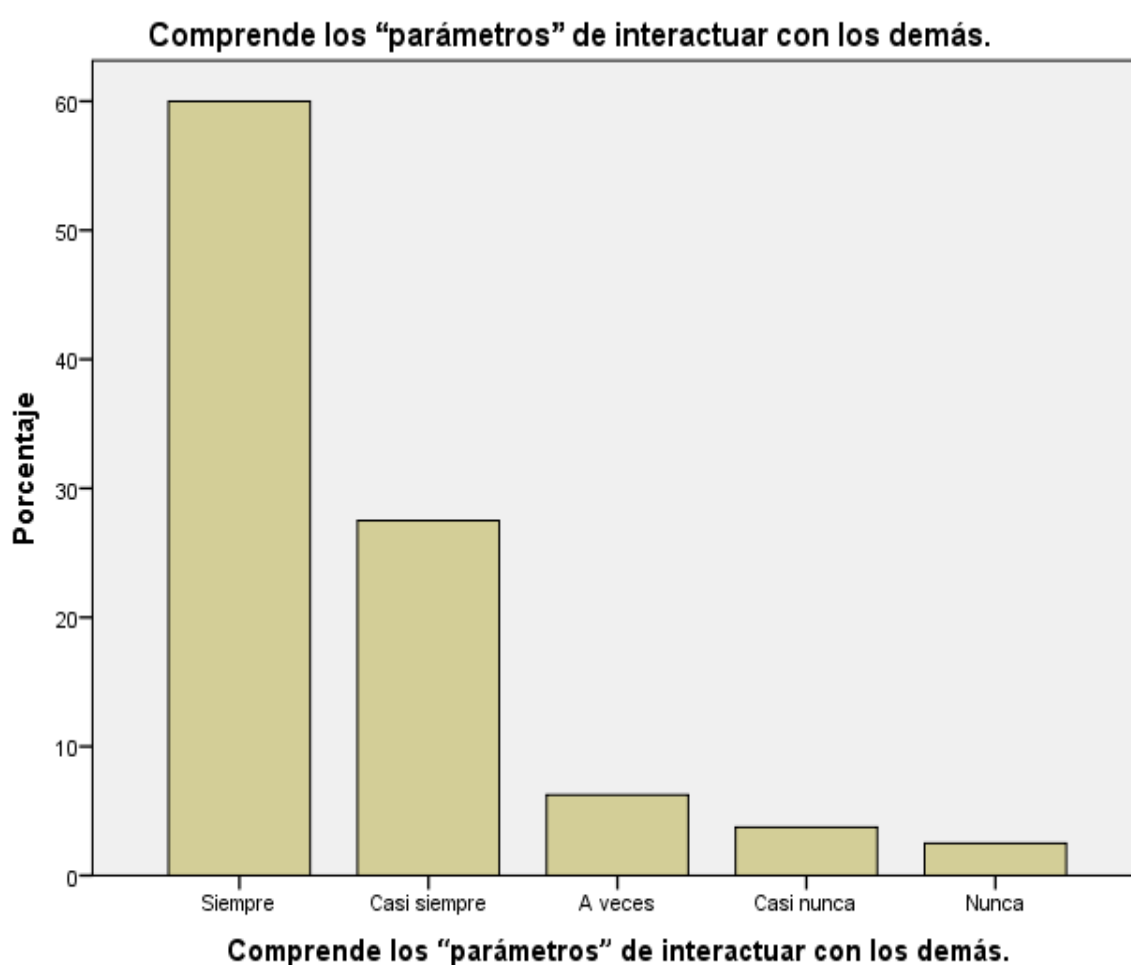


Figura 8: Comprende los “parámetros” de interactuar con los demás.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre comprenden los “parámetros” de interactuar con los demás; el 27,5% casi siempre comprenden los “parámetros” de interactuar con los demás, el 6,3% a veces comprenden los “parámetros” de interactuar con los demás, el 3,8% casi nunca comprenden los “parámetros” de interactuar con los demás y el 2,5% nunca comprenden los “parámetros” de interactuar con los demás.

Tabla 9

Juega de una manera que crea lazos emocionales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	54	67,5	67,5	67,5
	Casi siempre	15	18,8	18,8	86,3
	A veces	6	7,5	7,5	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: Juega de una manera que crea lazos emocionales.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 67,5% siempre juegan de una manera que crean lazos emocionales; el 18,8% casi siempre juegan de una manera que crean lazos emocionales, el 7,5% a veces juegan de una manera que crean lazos emocionales, el 3,8% casi nunca juegan de una manera que crean lazos emocionales y el 2,5% nunca juegan de una manera que crean lazos emocionales.

Tabla 10

Sigue las reglas establecidas.

		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	

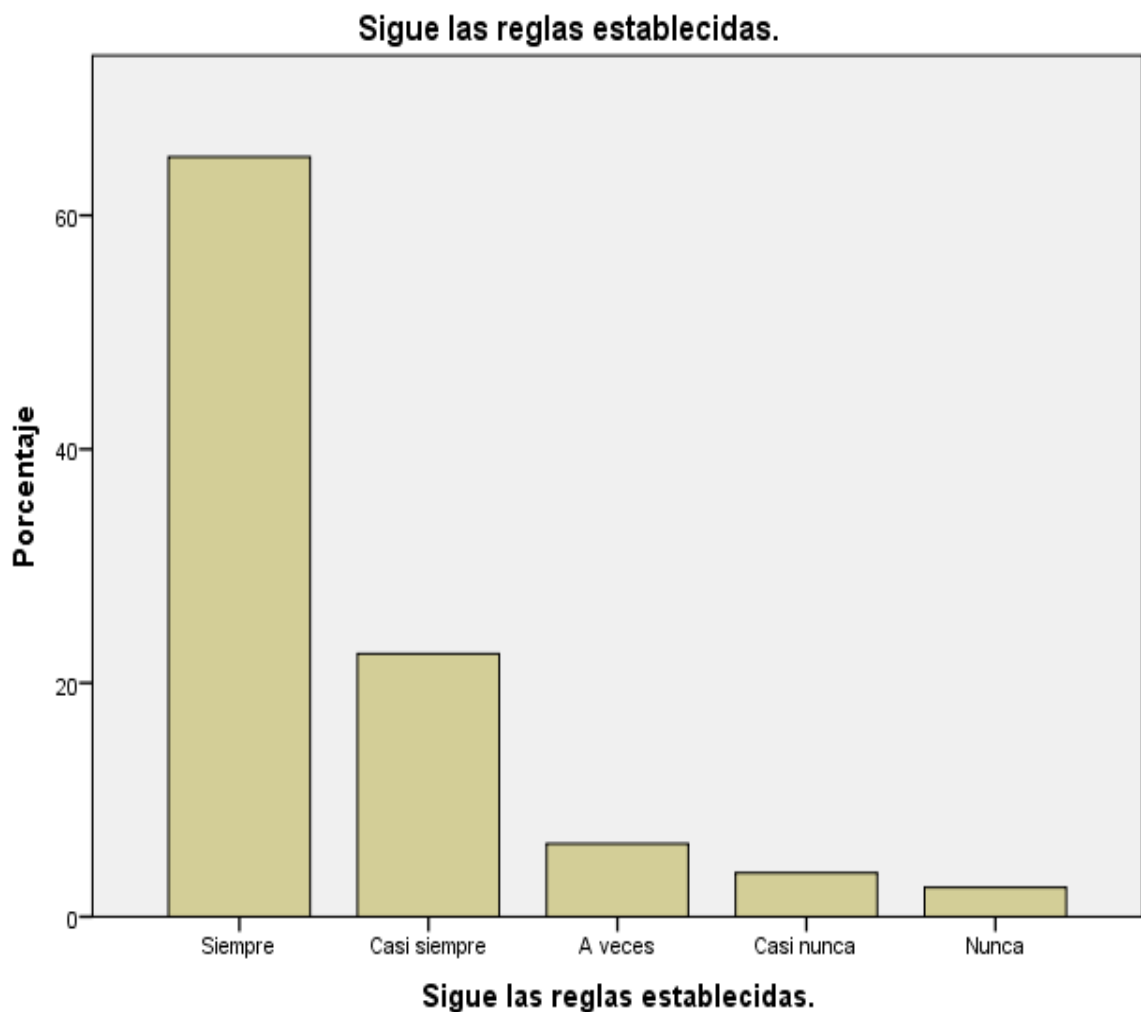


Figura 10: Sigue las reglas establecidas.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre siguen las reglas establecidas; el 22,5% casi siempre siguen las reglas establecidas, el 6,3% a veces siguen las reglas establecidas, el 3,8% casi nunca siguen las reglas establecidas y el 2,5% nunca siguen las reglas establecidas.

Tabla 11

Conserva de forma adecuada los límites de libertad en el juego.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	17	21,3	21,3	86,3
	A veces	6	7,5	7,5	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	

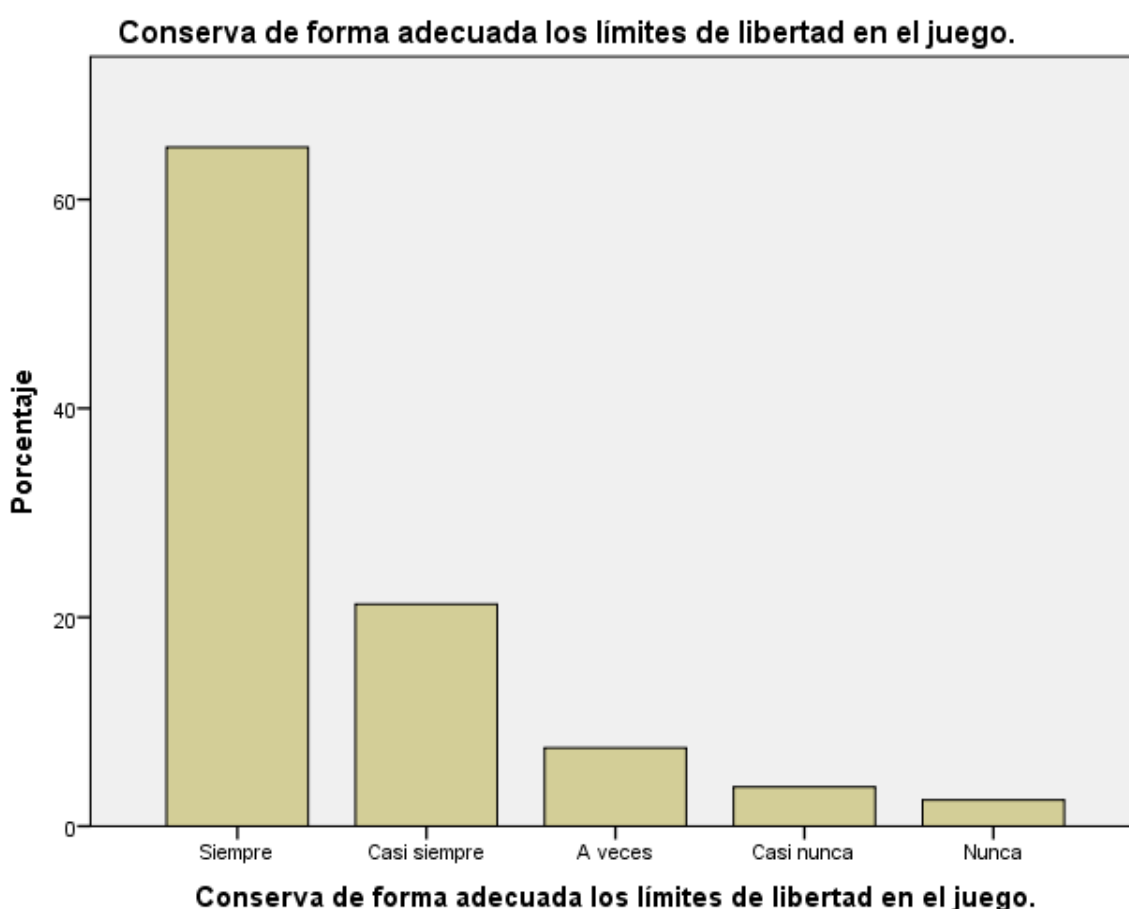


Figura 11: Conserva de forma adecuada los límites de libertad en el juego.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre conservan de forma adecuada los límites de libertad en el juego; el 21,3% casi siempre conservan de forma adecuada los límites de libertad en el juego, el 7,5% a veces conservan de forma adecuada los límites de libertad en el juego, el 3,8% casi nunca conservan de forma adecuada los límites de libertad en el juego y el 2,5% nunca conservan de forma adecuada los límites de libertad en el juego.

Tabla 12

Diferencia fácilmente las características 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	

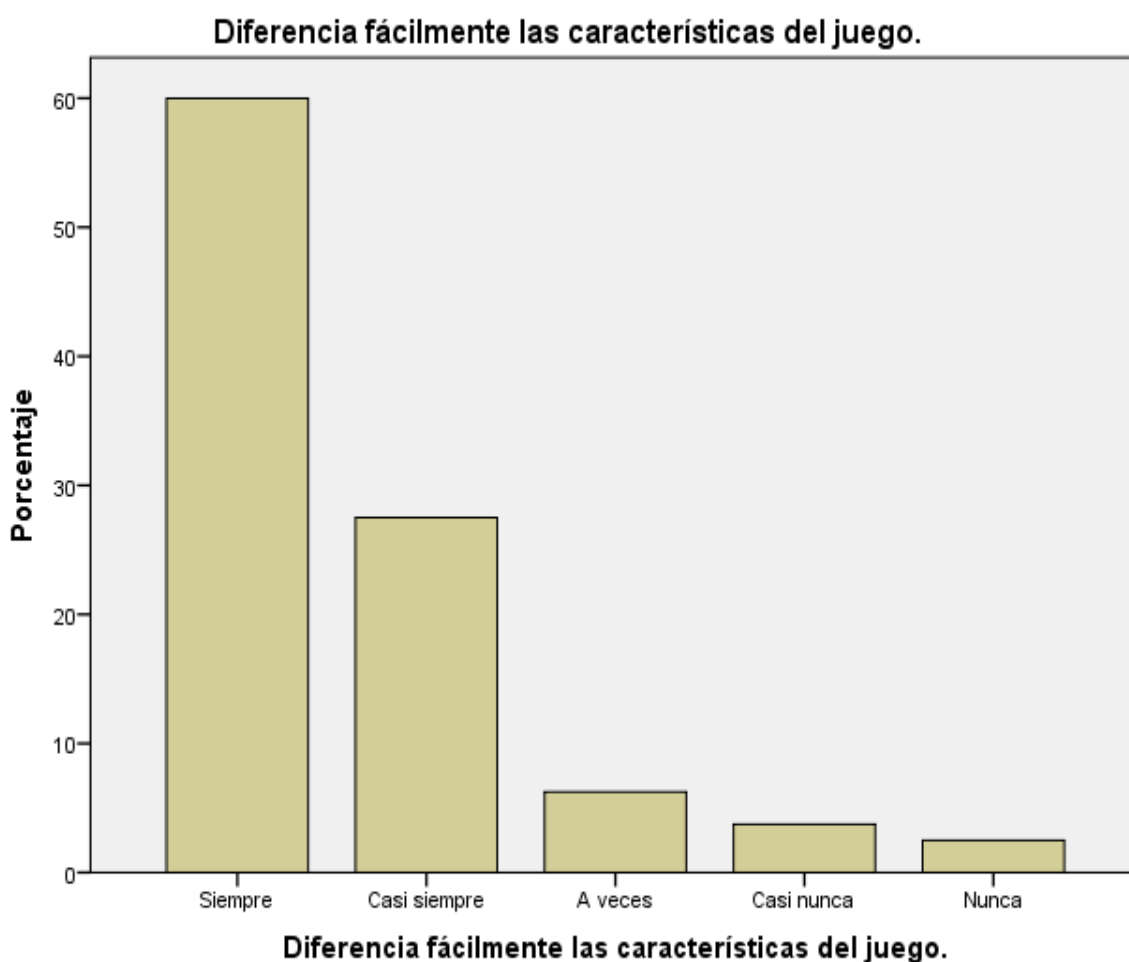


Figura 12: Diferencia fácilmente las características del juego.

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

Tabla 13

Demuestra una adecuada capacidad de imaginación.

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

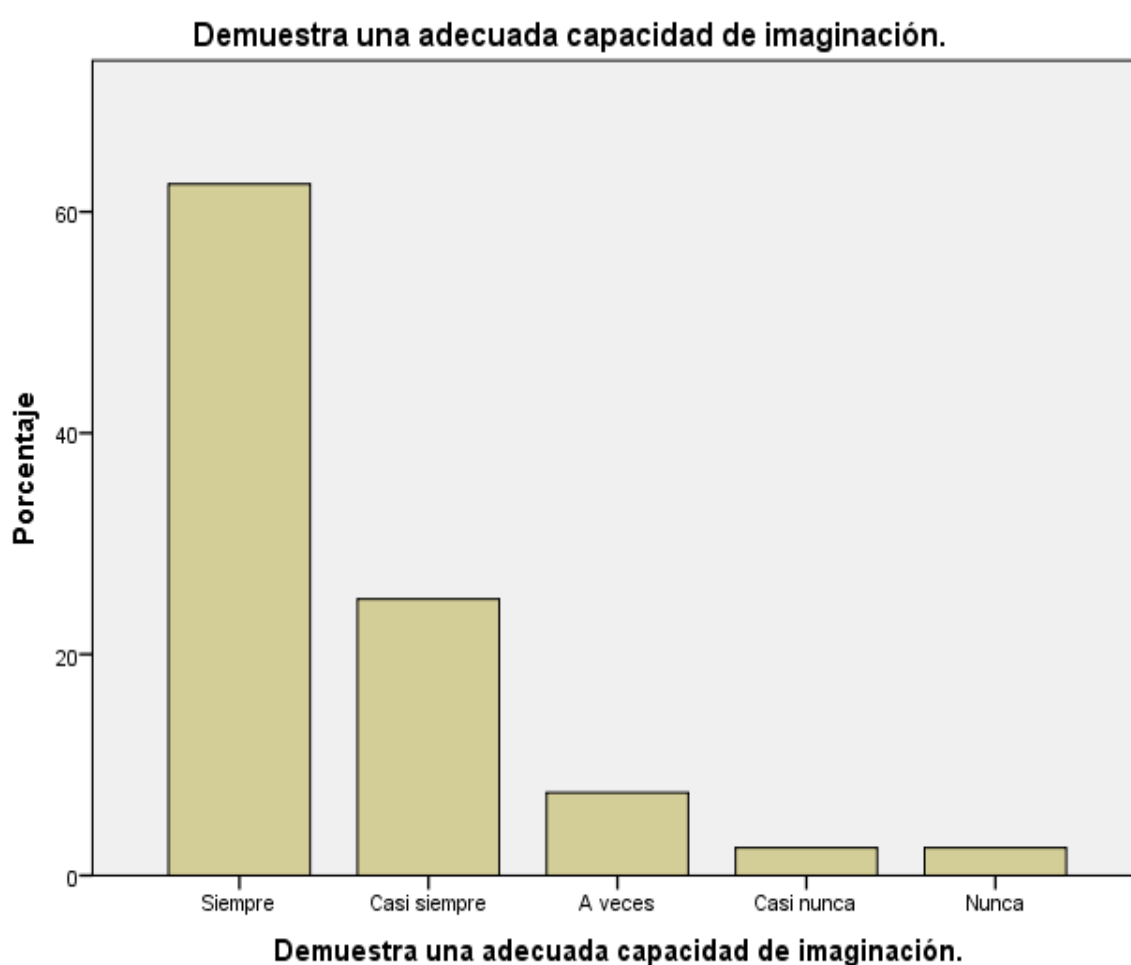


Figura 13: Demuestra una adecuada capacidad de imaginación.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre demuestran una adecuada capacidad de imaginación; el 25,0% casi siempre demuestran una adecuada capacidad de imaginación, el 7,5% a veces demuestran una adecuada capacidad de imaginación, el 2,5% casi nunca demuestran una adecuada capacidad de imaginación y el 2,5% nunca demuestran una adecuada capacidad de imaginación.

Tabla 14

Demuestra expresividad crítica en el 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	

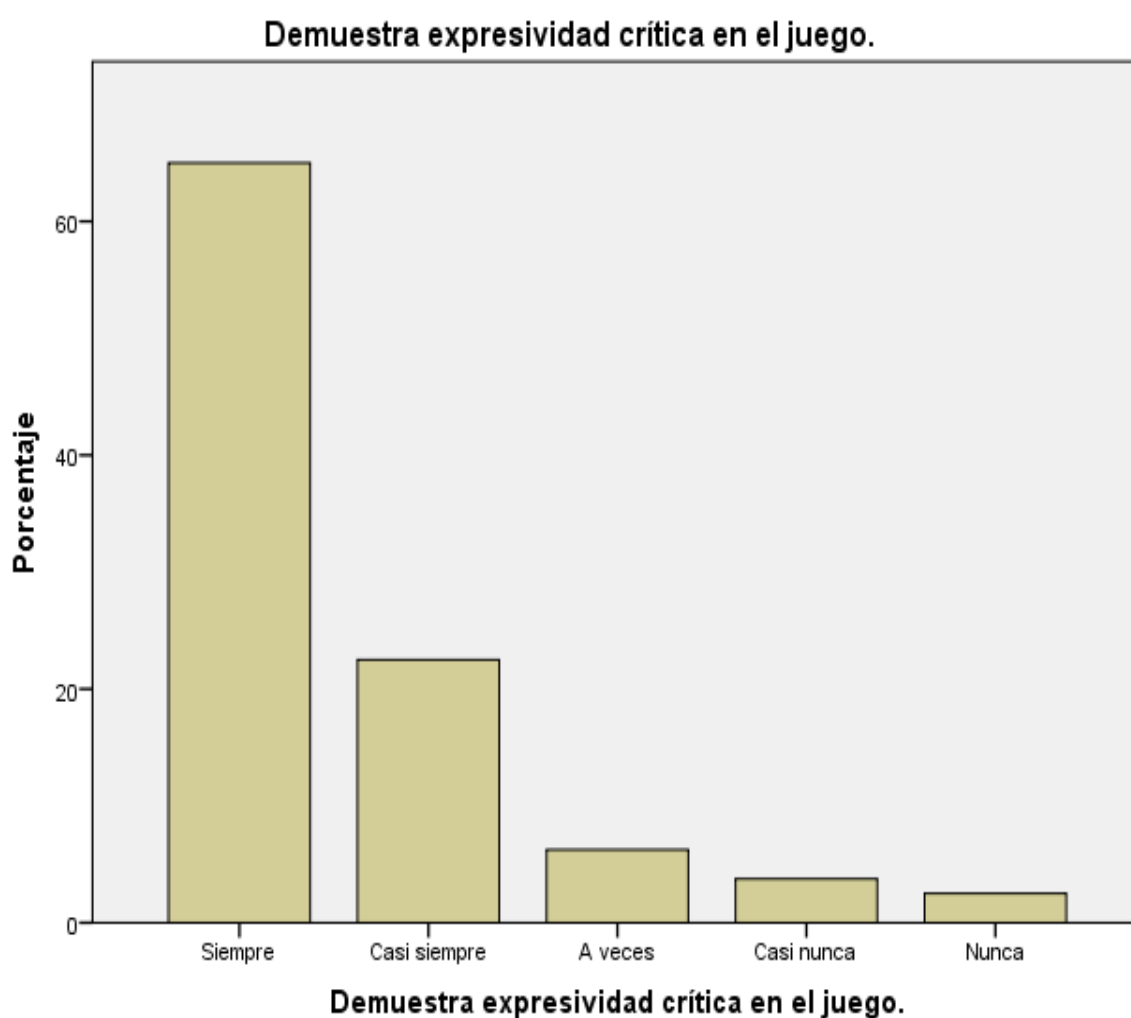


Figura 14: Demuestra expresividad crítica en el juego.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre demuestran expresividad crítica en el juego; el 22,5% casi siempre demuestran expresividad crítica en el juego, el 6,3% a veces demuestran expresividad crítica en el juego, el 3,8% casi nunca demuestran expresividad crítica en el juego y el 2,5% nunca demuestran expresividad crítica en el juego.

Tabla 15

Muestra experiencia en el juego.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	55	68,8	68,8	68,8
	Casi siempre	15	18,8	18,8	87,5
	A veces	5	6,3	6,3	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

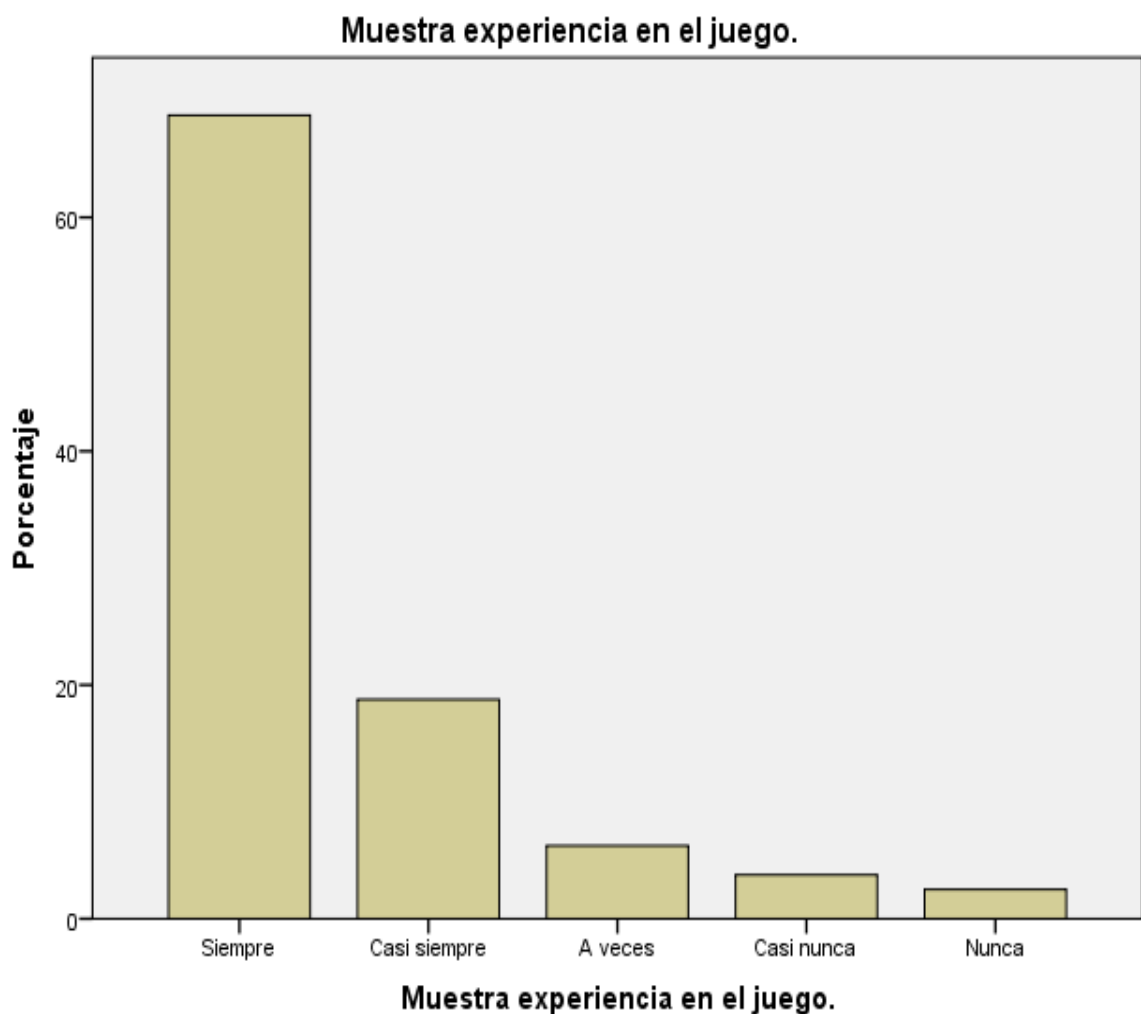


Figura 15: Muestra experiencia en el juego.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 68,8% siempre muestran experiencia en el juego; el 18,8% casi siempre muestran experiencia en el juego, el 6,3% a veces muestran experiencia en el juego, el 3,8% casi nunca muestran experiencia en el juego y el 2,5% nunca muestran experiencia en el juego.

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

Tabla 1

Compara cantidades identificando cuantificadores: uno, ninguno, muchos, pocos.

		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	

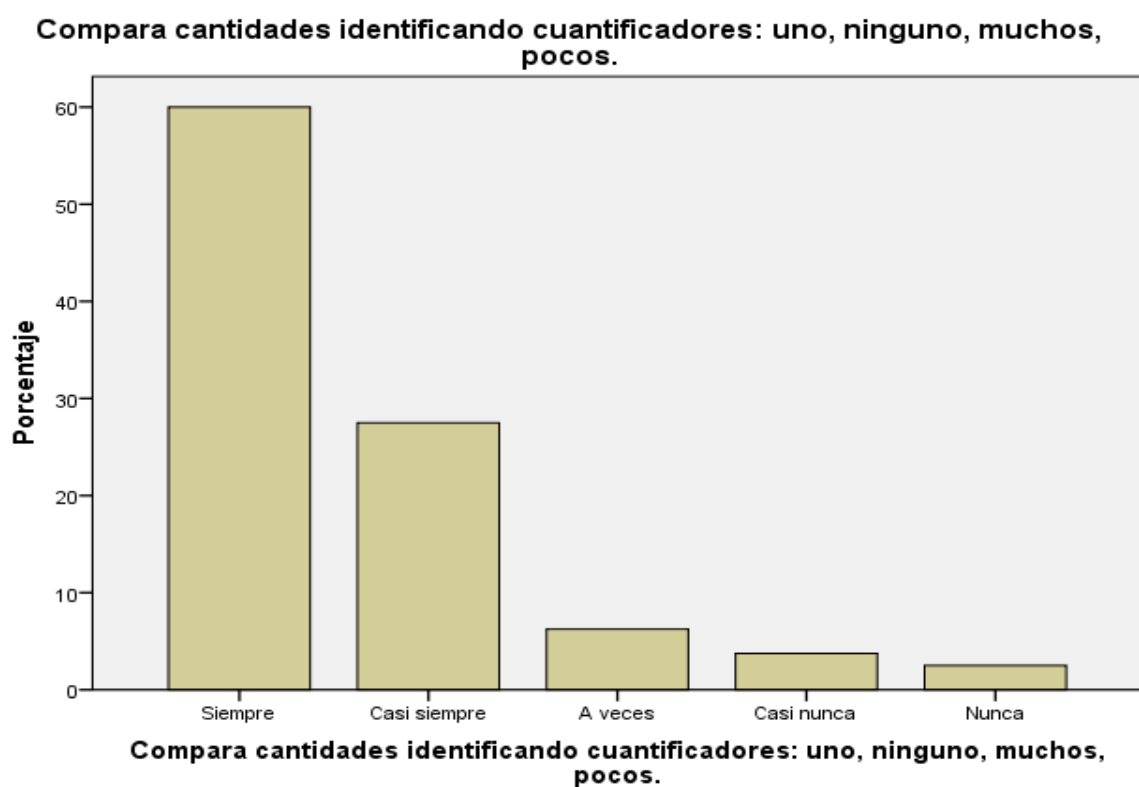


Figura 1: Compara cantidades identificando cuantificadores: uno, ninguno, muchos, pocos.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre comparan cantidades identificando cuantificadores: uno, ninguno, muchos, pocos; el 27,5% casi siempre comparan cantidades identificando cuantificadores: uno, ninguno, muchos, pocos, el 6,3% a veces comparan cantidades identificando cuantificadores: uno, ninguno, muchos, pocos, el 3,8% casi nunca comparan cantidades identificando cuantificadores: uno, ninguno, muchos, pocos y el 2,5% nunca comparan cantidades identificando cuantificadores: uno, ninguno, muchos, pocos.

Tabla 2

Coloca el número correspondiente en el cuadrado después de contar los elementos de cada conjunto.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	54	67,5	67,5	67,5
	Casi siempre	15	18,8	18,8	86,3
	A veces	6	7,5	7,5	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	

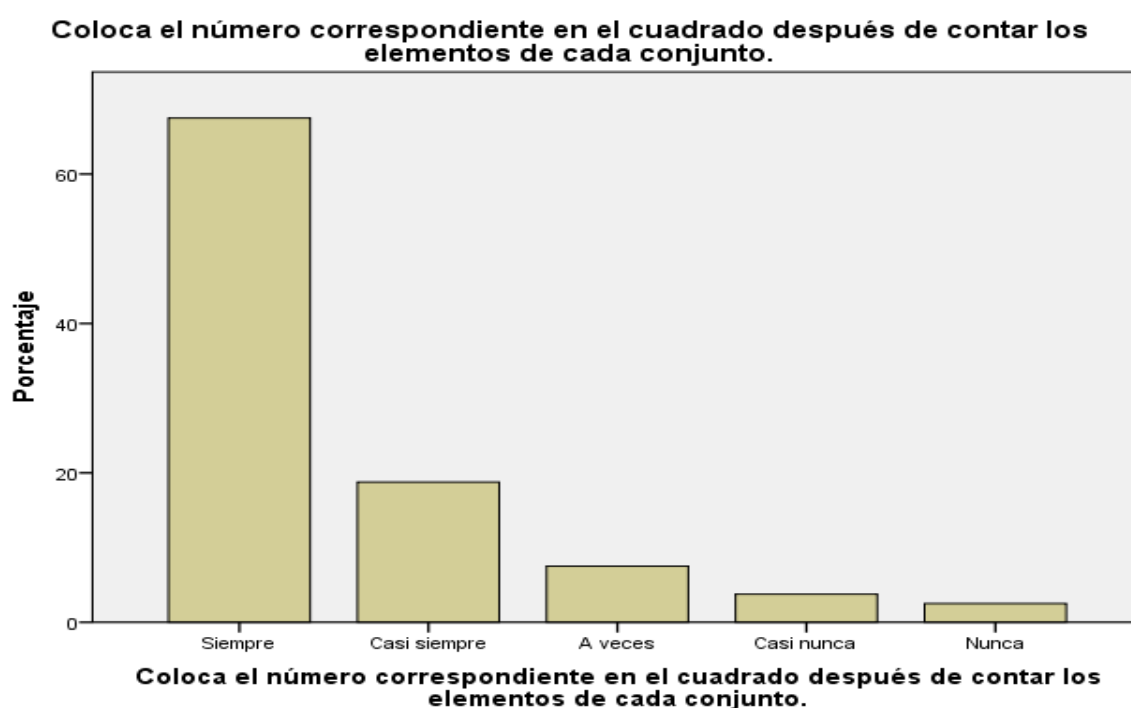


Figura 2: Coloca el número correspondiente en el cuadrado después de contar los elementos de cada conjunto.

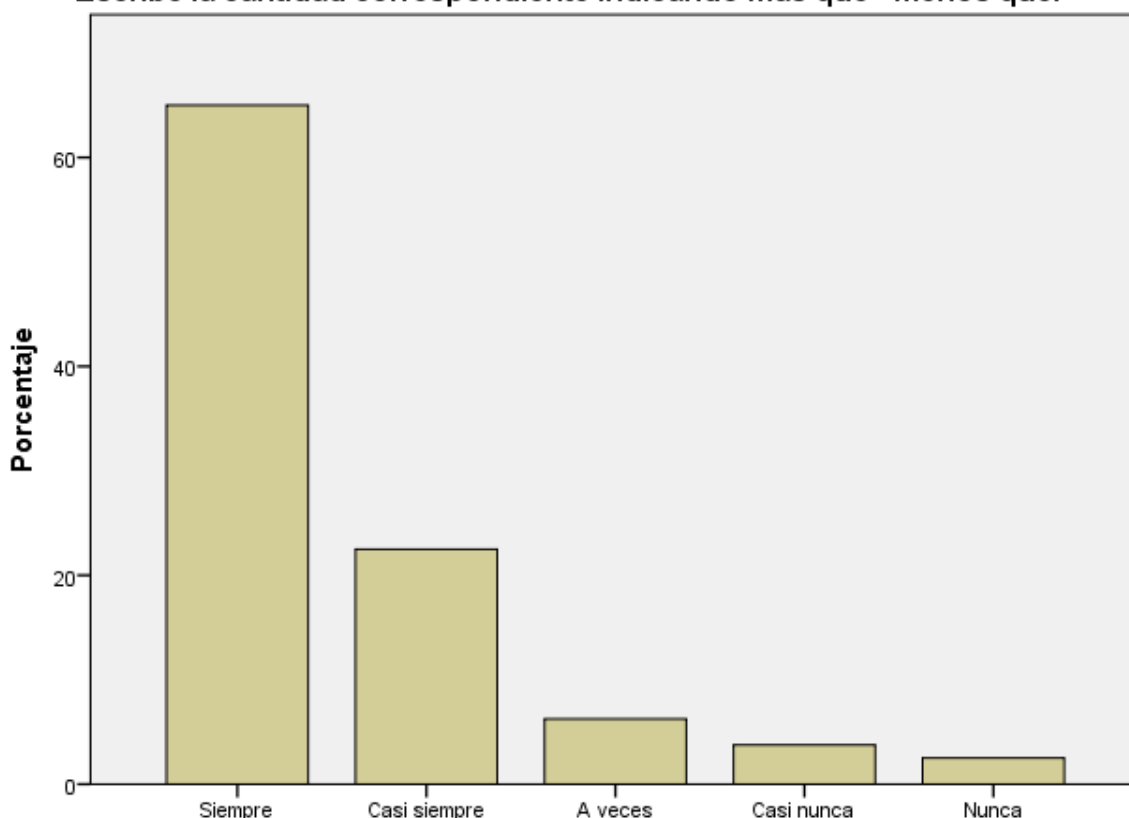
Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 67,5% siempre colocan el número correspondiente en el cuadrado después de contar los elementos de cada conjunto; el 18,8% casi siempre colocan el número correspondiente en el cuadrado después de contar los elementos de cada conjunto, el 7,5% a veces colocan el número correspondiente en el cuadrado después de contar los elementos de cada conjunto, el 3,8% casi nunca colocan el número correspondiente en el cuadrado después de contar los elementos de cada conjunto y el 2,5% nunca colocan el número correspondiente en el cuadrado después de contar los elementos de cada conjunto.

Tabla 3

Escribe la cantidad correspondiente indicando más que - menos que.

		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	

Escribe la cantidad correspondiente indicando más que - menos que.



Escribe la cantidad correspondiente indicando más que - menos que.

Figura 3: Escribe la cantidad correspondiente indicando más que - menos que.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre escriben la cantidad correspondiente indicando más que - menos que; el 22,5% casi siempre escriben la cantidad correspondiente indicando más que - menos que, el 6,3% a veces escriben la cantidad correspondiente indicando más que - menos que, el 3,8% casi nunca escriben la cantidad correspondiente indicando más que - menos que y el 2,5% nunca escriben la cantidad correspondiente indicando más que - menos que.

Tabla 4

Clasifica los objetos en grupos según el tamaño.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	17	21,3	21,3	86,3
	A veces	6	7,5	7,5	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	

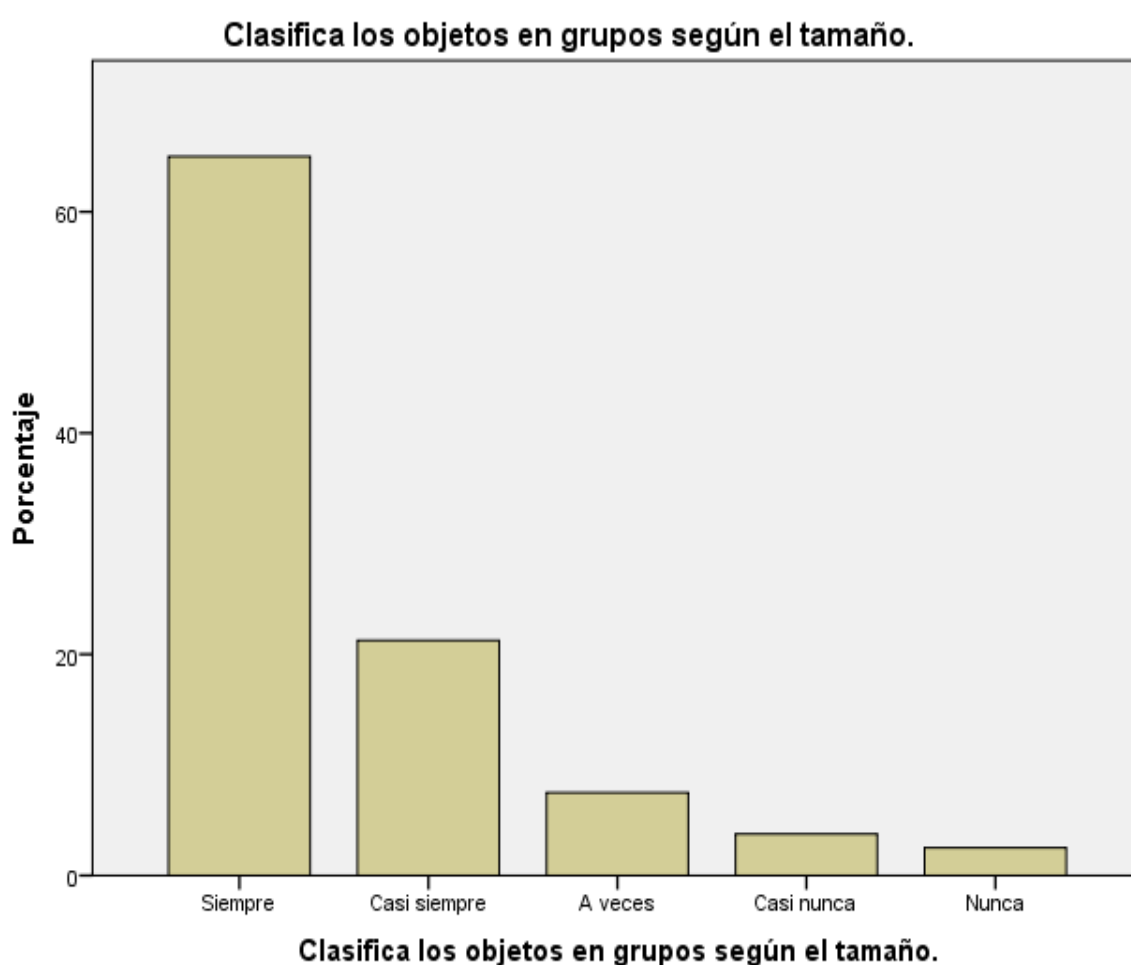


Figura 4: Clasifica los objetos en grupos según el tamaño.

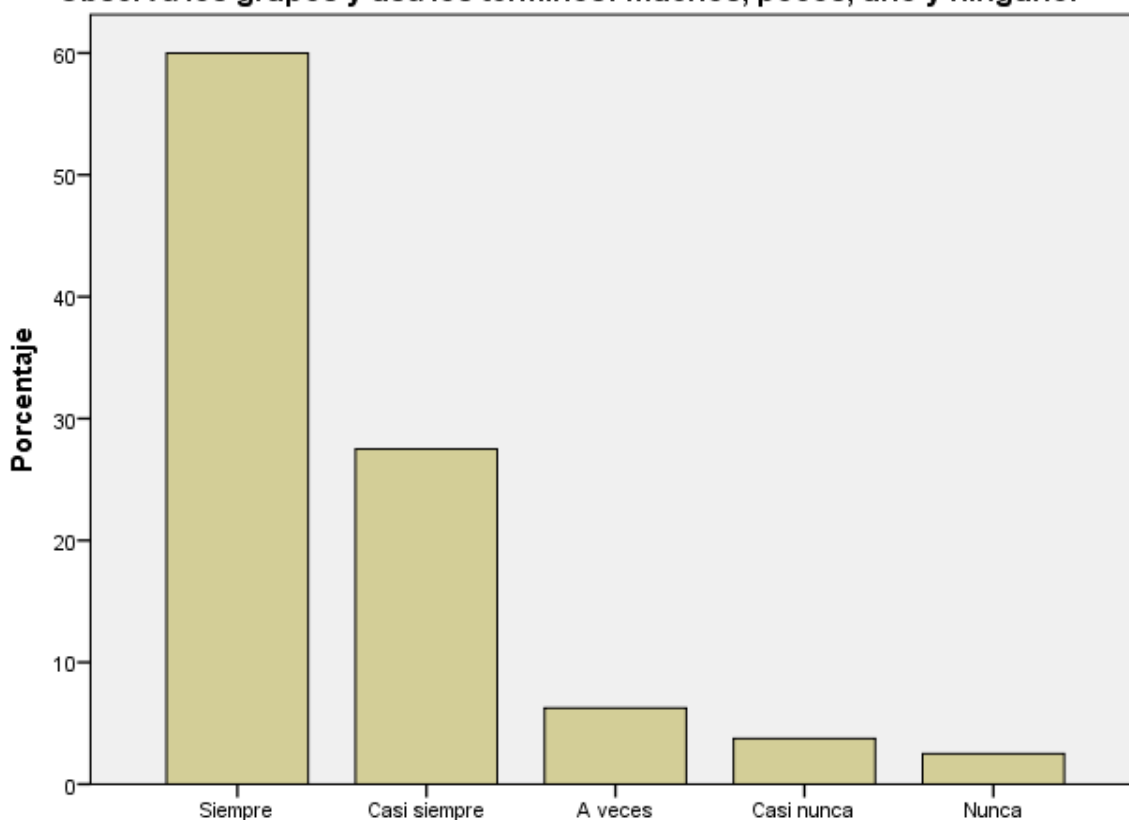
Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre clasifican los objetos en grupos según el tamaño; el 21,3% casi siempre clasifican los objetos en grupos según el tamaño, el 7,5% a veces clasifican los objetos en grupos según el tamaño, el 3,8% casi nunca clasifican los objetos en grupos según el tamaño y el 2,5% nunca clasifican los objetos en grupos según el tamaño.

Tabla 5

Observa los grupos y usa los términos: muchos, pocos, uno y ninguno.

		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	

Observa los grupos y usa los términos: muchos, pocos, uno y ninguno.



Observa los grupos y usa los términos: muchos, pocos, uno y ninguno.

Figura 5: Observa los grupos y usa los términos: muchos, pocos, uno y ninguno.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre observan los grupos y usan los términos: muchos, pocos, uno y ninguno; el 27,5% casi siempre observan los grupos y usan los términos: muchos, pocos, uno y ninguno, el 6,3% a veces observan los grupos y usan los términos: muchos, pocos, uno y ninguno, el 3,8% casi nunca observan los grupos ni usan los términos: muchos, pocos, uno y ninguno y el 2,5% nunca observan los grupos ni usan los términos: muchos, pocos, uno y ninguno.

Tabla 6

Distingue la figura según su forma.

		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	

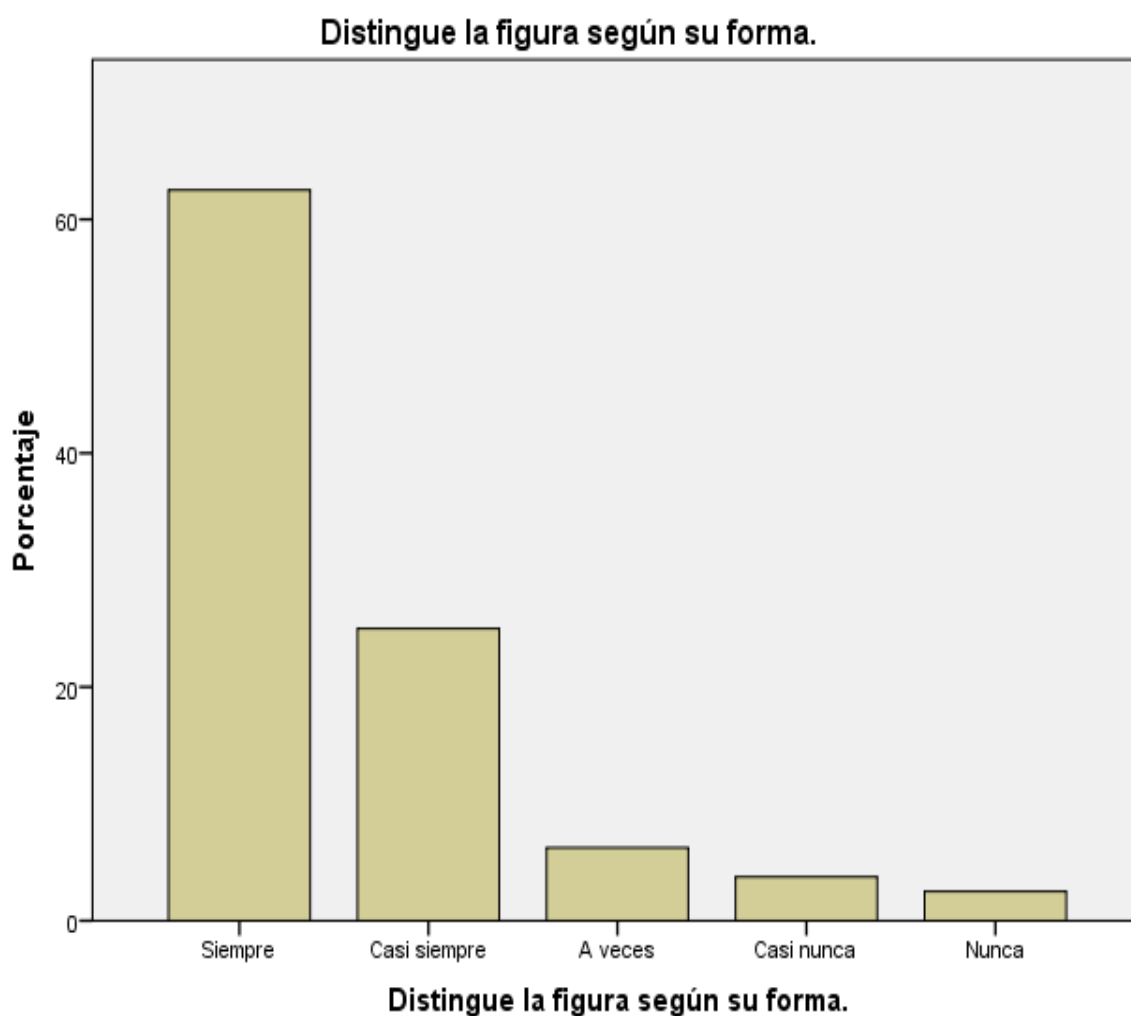


Figura 6: Distingue la figura según su forma.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre distinguen la figura según su forma; el 25,0% casi siempre distinguen la figura según su forma, el 6,3% a veces distinguen la figura según su forma, el 3,8% casi nunca distinguen la figura según su forma y el 2,5% nunca distinguen la figura según su forma.

Tabla 7

Sigue la secuencia de los colores.

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

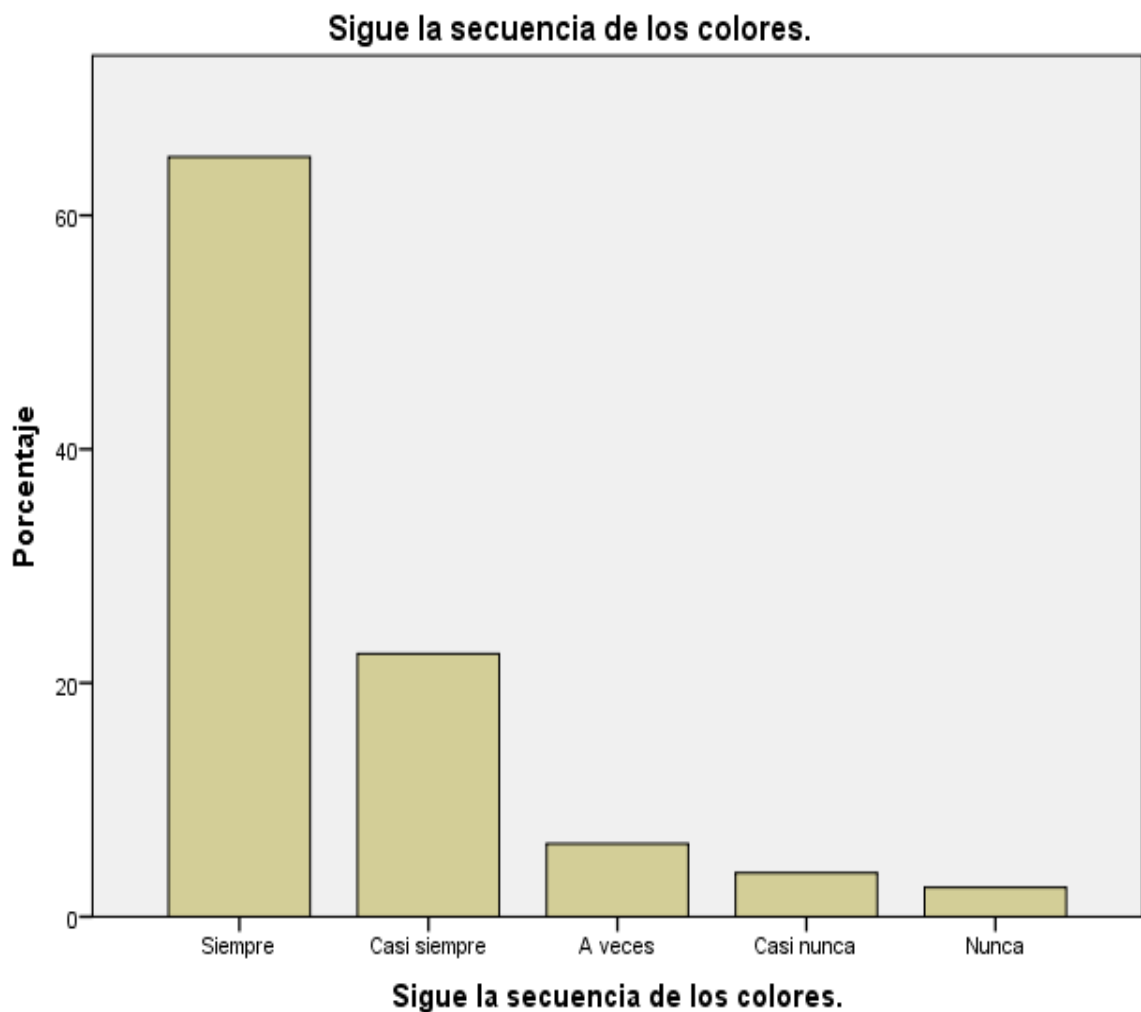


Figura 7: Sigue la secuencia de los colores.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre siguen la secuencia de los colores; el 22,5% casi siempre siguen la secuencia de los colores, el 6,3% a veces siguen la secuencia de los colores, el 3,8% casi nunca siguen la secuencia de los colores y el 2,5% nunca siguen la secuencia de los colores.

Tabla 8

Diferencia la izquierda de la derecha.

		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	

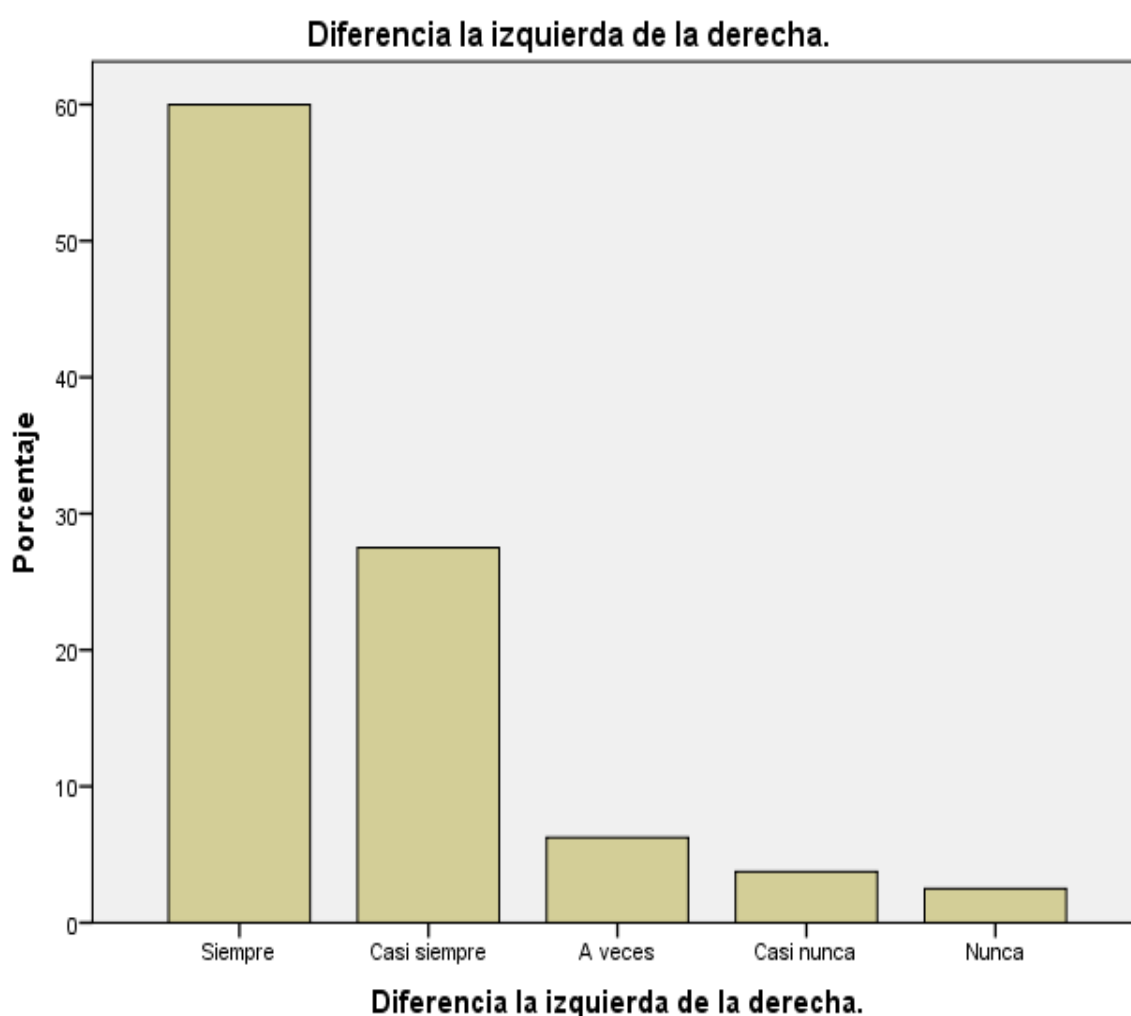


Figura 8: Diferencia la izquierda de la derecha.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre diferencian la izquierda de la derecha; el 27,5% casi siempre diferencian la izquierda de la derecha, el 6,3% a veces diferencian la izquierda de la derecha, el 3,8% casi nunca diferencian la izquierda de la derecha y el 2,5% nunca diferencian la izquierda de la derecha.

Tabla 9

Colorea las figuras siguiendo una secuencia de color.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	17	21,3	21,3	86,3
	A veces	6	7,5	7,5	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	

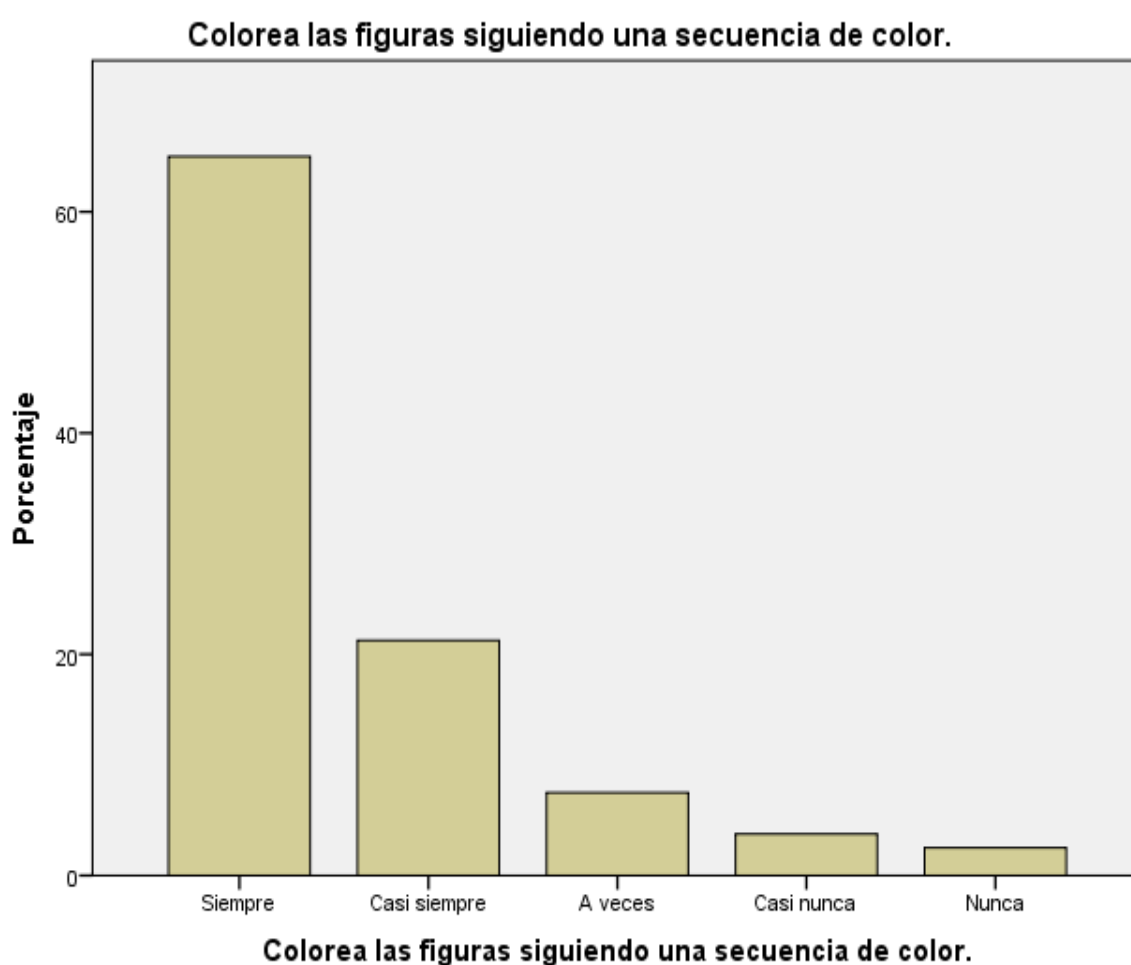


Figura 9: Colorea las figuras siguiendo una secuencia de color.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre colorean las figuras siguiendo una secuencia de color; el 21,3% casi siempre colorean las figuras siguiendo una secuencia de color, el 7,5% a veces colorean las figuras siguiendo una secuencia de color, el 3,8% casi nunca colorean las figuras siguiendo una secuencia de color y el 2,5% nunca colorean las figuras siguiendo una secuencia de color.

Tabla 10

Pinta la cantidad de figuras geométricas indicadas.

		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	

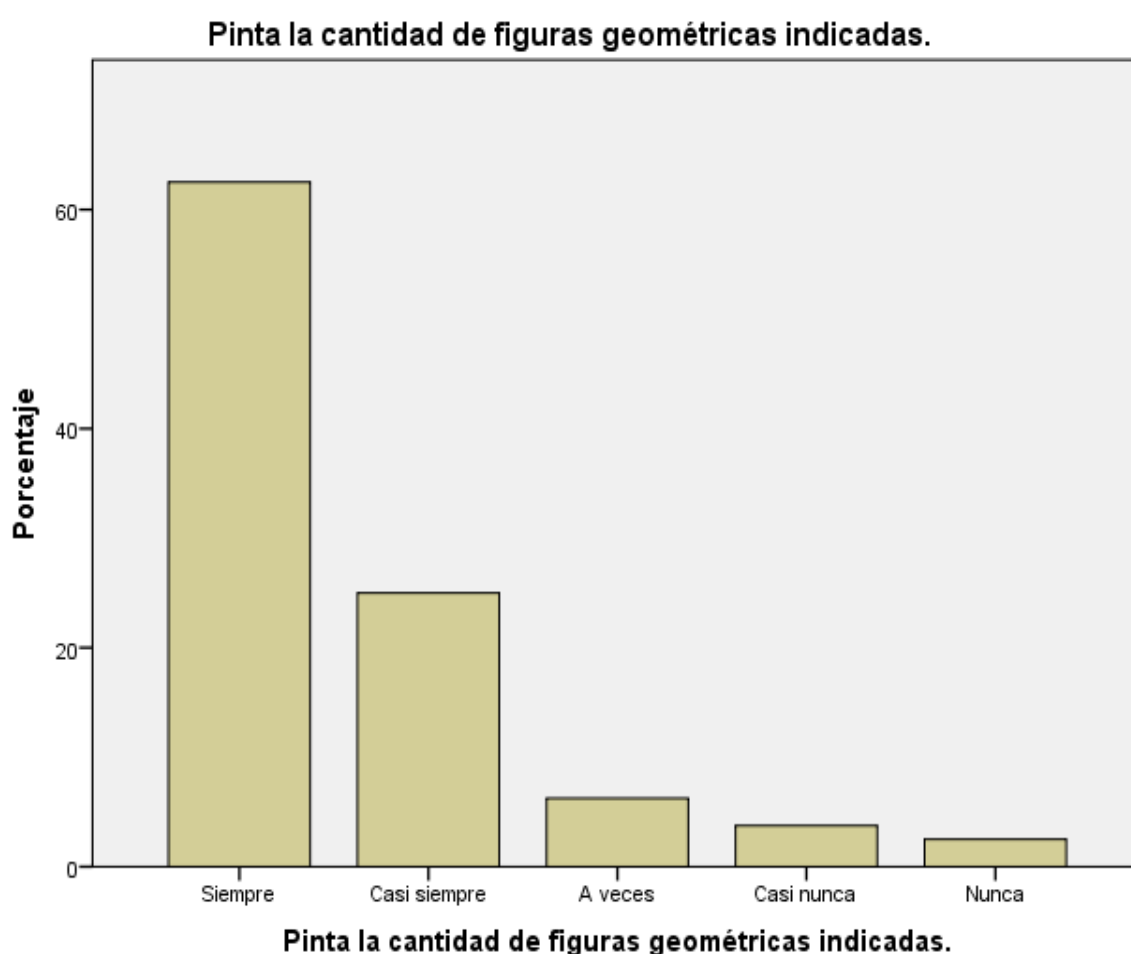


Figura 10: Pinta la cantidad de figuras geométricas indicadas.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 62,5% siempre pintan la cantidad de figuras geométricas indicadas; el 25,0% casi siempre pintan la cantidad de figuras geométricas indicadas, el 6,3% a veces pintan la cantidad de figuras geométricas indicadas, el 3,8% casi nunca pintan la cantidad de figuras geométricas indicadas y el 2,5% nunca pintan la cantidad de figuras geométricas indicadas.

Tabla 11

Organiza las figuras geométricas del 1 al 5 de manera secuencial.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	55	68,8	68,8	68,8
	Casi siempre	15	18,8	18,8	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	

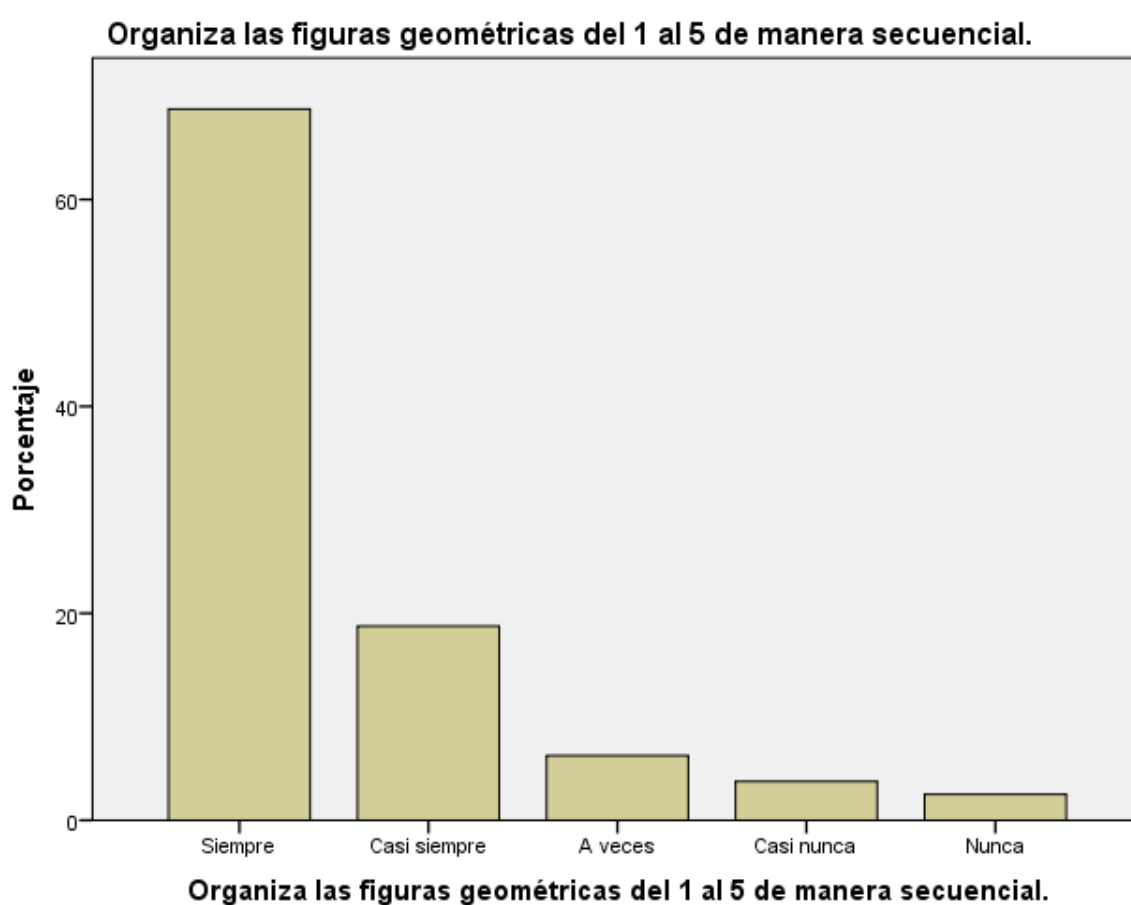


Figura 11: Organiza las figuras geométricas del 1 al 5 de manera secuencial.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 68,8% siempre organizan las figuras geométricas del 1 al 5 de manera secuencial; el 18,8% casi siempre organizan las figuras geométricas del 1 al 5 de manera secuencial, el 6,3% a veces organizan las figuras geométricas del 1 al 5 de manera secuencial, el 3,8% casi nunca organizan las figuras geométricas del 1 al 5 de manera secuencial y el 2,5% nunca organizan las figuras geométricas del 1 al 5 de manera secuencial.

Tabla 12

Separa las figuras por tamaño (pequeño, mediano y grande).

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

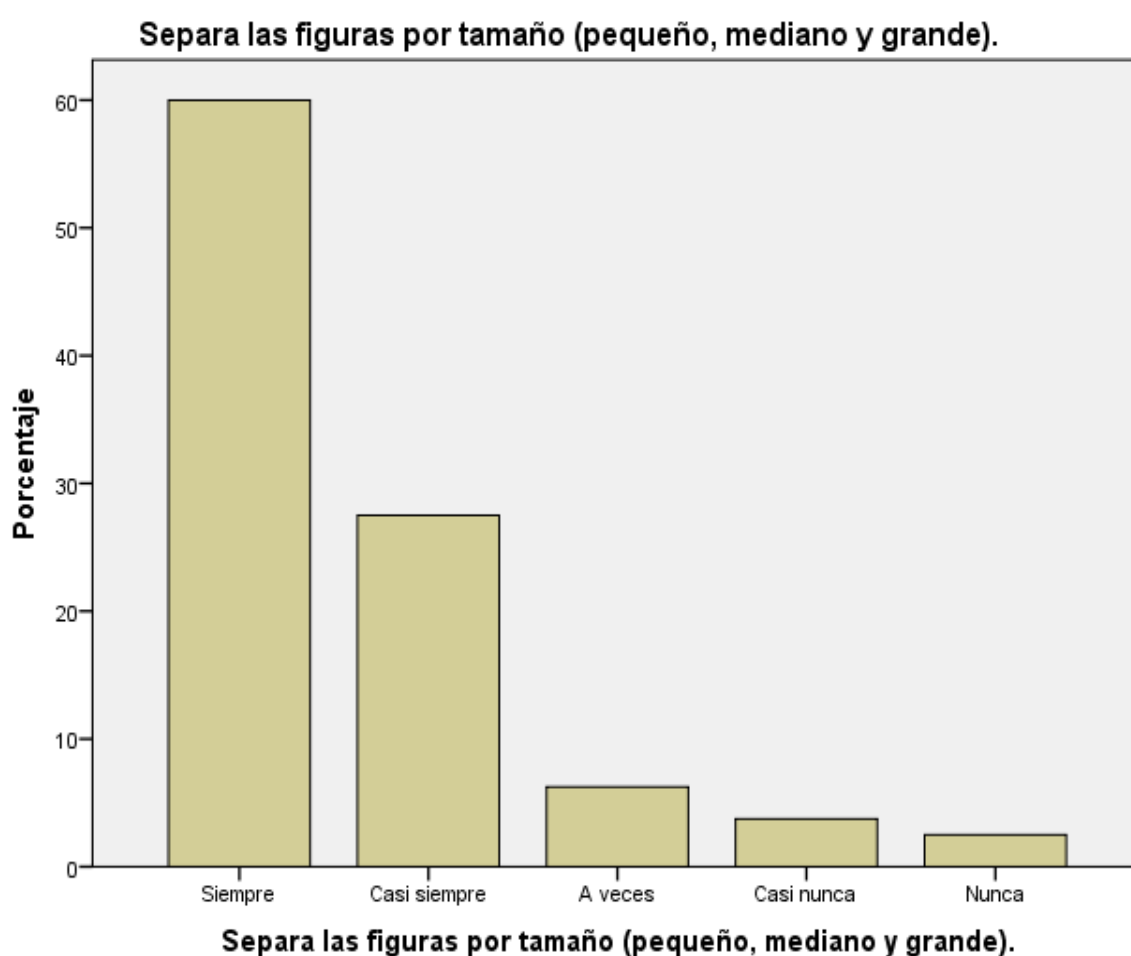


Figura 12: Separa las figuras por tamaño (pequeño, mediano y grande).

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 60,0% siempre separan las figuras por tamaño (pequeño, mediano y grande); el 27,5% casi siempre separan las figuras por tamaño (pequeño, mediano y grande), el 6,3% a veces separan las figuras por tamaño (pequeño, mediano y grande), el 3,8% casi nunca separan las figuras por tamaño (pequeño, mediano y grande) y el 2,5% nunca separan las figuras por tamaño (pequeño, mediano y grande).

Tabla 13

Enumera el tamaño de las figuras.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	54	67,5	67,5	67,5
	Casi siempre	15	18,8	18,8	86,3
	A veces	6	7,5	7,5	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	

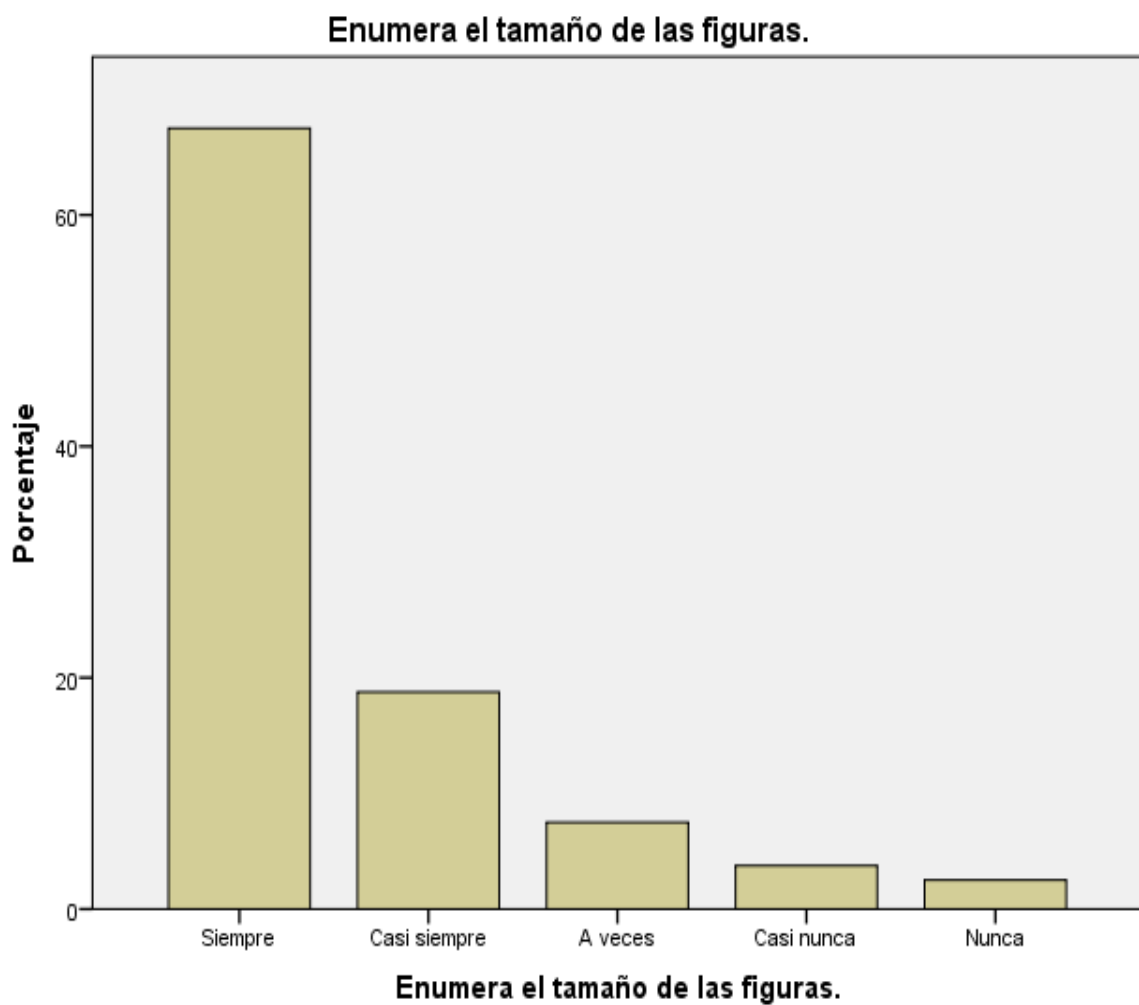


Figura 13: Enumera el tamaño de las figuras.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 67,5% siempre enumeran el tamaño de las figuras; el 18,8% casi siempre enumeran el tamaño de las figuras, el 7,5% a veces enumeran el tamaño de las figuras, el 3,8% casi nunca enumeran el tamaño de las figuras y el 2,5% nunca enumeran el tamaño de las figuras.

Tabla 14

Identifica el primer y último objeto en una serie secuencial.

		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	

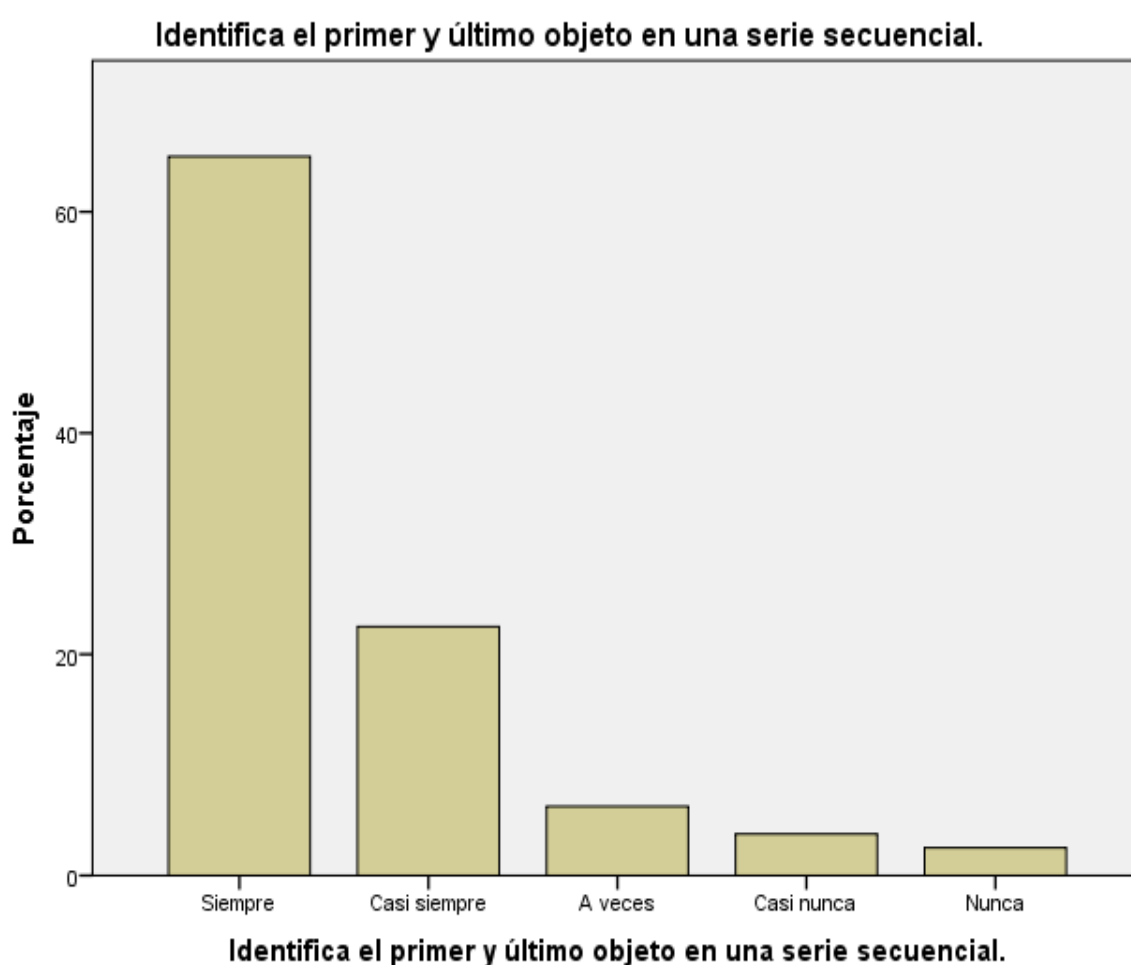


Figura 14: Identifica el primer y último objeto en una serie secuencial.

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre identifican el primer y último objeto en una serie secuencial; el 22,5% casi siempre identifican el primer y último objeto en una serie secuencial, el 6,3% a veces identifican el primer y último objeto en una serie secuencial, el 3,8% casi nunca identifican el primer y último objeto en una serie secuencial y el 2,5% nunca identifican el primer y último objeto en una serie secuencial.

Tabla 15

Identifica las direcciones (izquierda, derecha, arriba, abajo).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	52	65,0	65,0	65,0
	Casi siempre	17	21,3	21,3	86,3
	A veces	6	7,5	7,5	93,8
	Casi nunca	3	3,8	3,8	97,5
	Nunca	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	100,0	100,0	

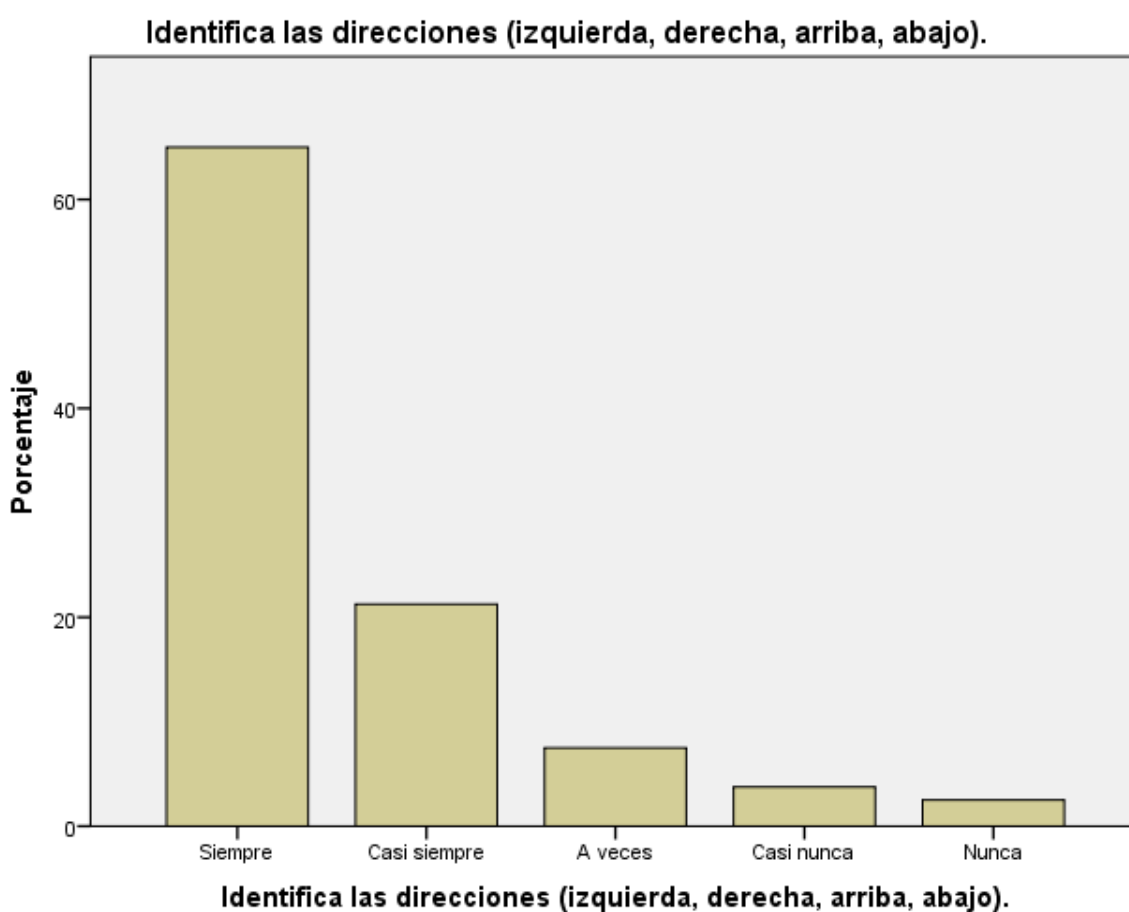


Figura 15: Identifica las direcciones (izquierda, derecha, arriba, abajo).

Interpretación: se encuestó a 80 niños los cuales el 65,0% siempre identifican las direcciones (izquierda, derecha, arriba, abajo); el 21,3% casi siempre identifican las direcciones (izquierda, derecha, arriba, abajo), el 7,5% a veces identifican las direcciones (izquierda, derecha, arriba, abajo), el 3,8% casi nunca identifican las direcciones (izquierda, derecha, arriba, abajo) y el 2,5% nunca identifican las direcciones (izquierda, derecha, arriba, abajo).

4.2. Contratación de hipótesis

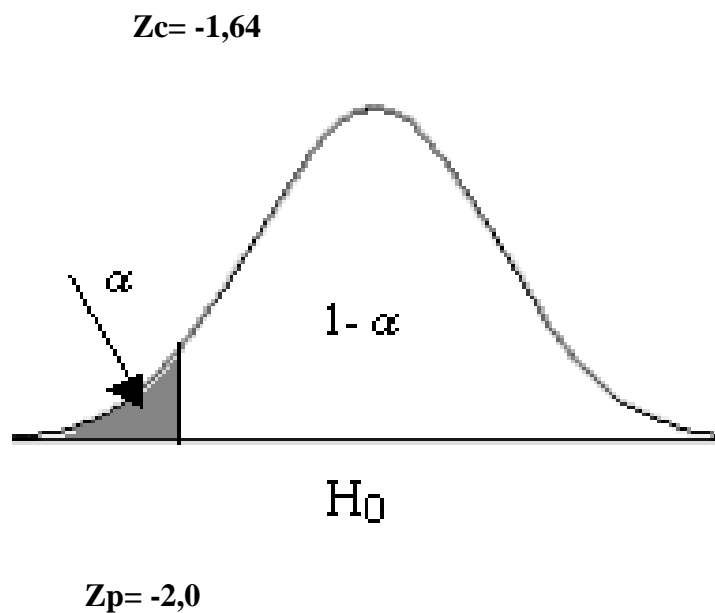
Paso 1:

H₀: El juego no se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.

H₁: El juego se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.

Paso 2: $\alpha=5\%$

Paso 3:



Paso 4:

Decisión: Se rechaza H_0

Conclusión: Se pudo comprobar que el juego se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

De los resultados obtenidos, aceptamos la hipótesis general que; el juego se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Freire y Palaguaray (2021), quien en su estudio concluyó que: las actividades lúdicas posibilitan desarrollar en los estudiantes diferentes habilidades como la de comunicarse, socializar, gobernarse, indagar y otras. A través de estas habilidades los estudiantes serán capaces de ser autosuficientes, tener confianza en su capacidad de entendimiento, y llegar a desarrollar niveles de pensamiento elevados para los próximos estudios. También guardan relación con el estudio de Chacha (2022), quien llegaron a la conclusión que: para, utilizar una estrategia de enseñanza que activa el pensamiento lógico de la matemática a través del uso del juego como un complemento que apoya el conocimiento de los estudiantes, se evidencia que los mismos reaccionan de manera activa y con apremio a las elaboraciones dentro de la matemática, esto genera una mayor atracción en los menores. Que la táctica docente del juego se haya hecho conocida es lo más importante y significativo en habilidades matemáticas con el fin de utilizarlo en juegos que sirvan para aprender en los menores.

Pero en lo que concierne a los estudios de Chávez (2018), así como Ottos y Carbajal (2021) concluyeron que: al aplicar la evaluación diagnóstica se verificó que los niños de 5 años de la I.E.I N° 413 presentan dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, como se muestra en la Tabla 1 y Figura N°1 (pretest), en 20 escolares, el 94% de los alumnos exhibieron niveles bajos de aprendizaje de matemáticas con un 6% de los estudiantes mostrando niveles bajos de aprendizaje de matemáticas; este hecho motiva; la necesidad de aplicar una variedad de lecciones de aprendizaje a través del juego libre para mejorar el aprendizaje de matemáticas.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- Se comprobó que el juego se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”, de esta forma, adquirieren los primeros conocimientos sobre la realidad que los envuelve y, así, desarrollan sus primeros sentimientos de pertenencia a la comunidad en donde viven, se mueven y crecen. Sin duda se reconocen, se expresan y tienen control sobre las emociones y los sentimientos, por esta razón es importante porque los niños les proporciona acción, la manipulación de objeto y relacionarse con otros niños.
- El juego motor se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”, ya que empieza a investigar el planeta, explore sus propios sentimientos, sensaciones, movimientos, y los conocimientos que adquiere se conservan durante la totalidad de la niñez, inclusive en la edad adulta, como es montar en bicicleta.
- El juego cognitivo se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”, posibilitando la práctica de habilidades emocionales y sociales, debido a que su utilización apoya la conversación social y la colaboración entre personas.
- El juego social se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”, porque ayudan a los niños a aprender a relacionarse con los demás, le ayudan a saber cómo relacionarse con las personas con afecto, calidez, razonabilidad y facilidad. Además, acerca a las personas que juegan porque los conecta de una manera especial.

6.2. Recomendaciones

- Se recomienda para próximos estudios en la educación temprana la posibilidad de continuar realizando investigaciones acerca de la relación entre los juegos y las matemáticas en el caso de que se quieran valorar los juegos como una táctica

dedicatoria para el desarrollo de las áreas del currículo en la educación básica regular.

- Si los alumnos exhiben bajo grado de conocimiento acerca de las nociones de matemática, es fundamental utilizar los juegos para niños pequeños para estimular el interés en el estudio de la matemática y de esta manera conseguir importantes logros.
- Los profesores de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”, utilizan los juegos para niños en el momento de aprender las nociones de matemática, ya que los juegos enternecen el interés y mejoran la capacidad de entendimiento en los estudiantes.
- Se aconseja a los estudiantes de la escuela de educación inicial que continúan con sus investigaciones acerca del juego, debido a que la gran parte de los profesores no utilizan esa estrategia en el momento de enseñar.
- A la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús” se le aconseja ejecutar en la planificación de los cursos las acciones lúdicas para estimular el desarrollo de la pensamiento matemático de los infantes de 5 años, además es necesario que se implemente en los infantes de 3 y 4 años.

CAPITULO VII

FUENTE DE INFORMACIÓN

7.1. Fuentes bibliográficas

- Adamuz, N., & Bracho, R. (2014). Algoritmos flexibles para las operaciones básicas como modo de favorecer la inclusión social. *Revista internacional de educación para la justicia social*, 37-53.
- Aristizábal, J., Colorado, H., & Gutiérrez, H. (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. *Revista Sophia 12 (1)*, 117-127.
- Atúncar, S., & Quispe, M. (2017). *El juego como estrategia de aprendizaje en niños del nivel inicial(Tesis)*. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica.
- Ausubel, D. (1989). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Mexico: Trillas.
- Borghí, B. (2012). *Una escuela infantil para el bienestar: 8 líneas de acción para una escuela 0-6 de calidad*. Santiago de Chile: Universidad de las Américas y Santo Tomás.
- Bruner, J. (2001). *El proceso mental en el aprendizaje*. Madrid: Narcea.
- Carmona, M., & Villanueva, C. (2006). *Guía práctica del juego en el niño y su adaptación en necesidades específicas (desarrollo evolutivo y social del juego)*. Granada: Universidad de Granada.
- Chacha, X. (2022). *El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de la escuela de educación básica Carlos Antonio Mata Coronel de la ciudad de Azogues(Tesis)*. Cuenca-Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- Chamorro, M. (2008). *Didáctica de las matemáticas de Educación inicial*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Chateau, J. (1958). *Psicología de los juegos infantiles*. Buenos aires: Kapelusz.
- Chateu, J. (1973). *Psicología de los juegos infantiles*. Buenos aires: Kapelusz.
- Chávez, W. (2018). *Juego libre para mejorar el aprendizaje en matemáticas en niños de 5 años de la I.E.I. N°413 Apan(Tesis)*. Chimbote-Perú: Universidad San Pedro.
- Claparède, É. (1983). *Educación funcional*. Delachaux et Niestlé.
- Espinosa, L. (2022). *El juego como herramienta de enseñanza en las matemáticas para el aprendizaje significativo(Tesis)*. Santiago de Cali: Universidad Icesi.

- Freire, V., & Palaguaray, B. (2021). *Estrategias lúdicas para el fortalecimiento del proceso de la adición estudiantes del subnivel de básica elemental (Tesis)*. Quito-Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Garaigordobil, M. (1992). *Juego cooperativo y socialización en el aula*. Madrid: Seco Olea.
- Garaigordobil, M., & Fagoaga, J. (2006). *El juego cooperativo para prevenir la violencia en los centros educativos*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Garrido, P. (2010). *Educación en el ocio y el tiempo libre*. Madrid-España: Ediciones palabra.
- Gómez, I. (1997). *Procesos de aprendizaje en matemáticas con poblaciones de fracaso escolar en contextos de exclusión social : las influencias afectivas en el conocimiento de las matemáticas.(Tesis doctoral)*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Guerra, F., Ramirez, K., & Plasencia, L. (2019). *El juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Iniciañ N°423 Virgen Maria, Yarinacocha-2018(Tesis)*. Pucallpa-Perú: Universidad Nacional de Ucayali.
- Linaza, j., & Maldonado, A. (1987). *Los juegos y el deporte en el desarrollo psicológico del niño*. Barcelona: Anthropos.
- Llull, J., & García, A. (2003). *El juego infantil y su metodología*. 2009: Editorial Editex.
- López, I. (2010). El juego en la educación infantil y primaria. *Autodidacta*, 1-19.
- Luna, G. (2017). *Juegos didácticos como estrategia metodológica en el aprendizaje de las operaciones matemáticas en alumnos de primaria de la I.E. N° 7080,2016*. Lima-Perú: Universidad César Vallejo.
- Madrona, P., Contreras, O., & Gómez, I. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una infancia física animada. *Revista Iberoamericana de educación*, 75-92.
- Minerva, C. (2002). El juego: una estrategia importante. *Universidad de los Andes-Venezuela*, 289-296.
- Ministerio de Educación. (2009). *Diseño Curricular Nacional de la Educación de la Educación Básica Regular*. Lima.
- Mora, D. (2002). Formación matemática como parte de la educación integral básica (EIB) de todas las personas. *Instituto internacional de integración*, 1-58.
- Moreno, A. (2017). *Colonialidad del conocimiento e infancia lúdica: rescatando los saberes infantiles desde el decir/hacer de los niños*. Santiago de Chile: Ediciones Junji.
- Ortega, R. (1992). *El juego infantil y la construcción social del conocimiento*. España: Alfar.
- Ottos, V., & Carbajal, Y. (2021). *Juegos infantiles que promueve el aprendizaje de nociones matemáticas en los niños de la I.E. N° 1776-Satipo*. Huancavelica-Perú: Universidad Nacional de Huancavelica.

- Paredes, J. (2003). *Juego, luego soy: teoría de la actividad lúdica*. Sevilla-España: Wanceulen.
- Penalva, M., Torregrosa, G., & Valls, J. (2002). *Aportaciones de la didáctica de la matemática a diferentes perfiles profesionales*. España: Universidad de Alicante.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (2008). *Psicología del niño*. Madrid: Morata.
- Requena, M. (2003). *Metodología del juego*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Solórzano, J., & Tariguano, Y. (2010). *Actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de la matemática*. Ecuador: Universidad estatal de milagro.
- Vygotsky, L. (1978). *Mente y sociedad*. Cambridge: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje: teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Barcelona: Ediciones Fausto.

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN



**FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL EDUCACIÓN
INICIAL Y ARTE**

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL JUEGO

N°	ITEMS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
	JUEGO MOTOR					
1	Demuestra originalidad en su capacidad psicomotriz					
2	Demuestra una gran autonomía en sus movimientos					
3	Demuestra un dominio corporal adecuado					
4	Se mueve libremente y se adapta con facilidad a diferentes situaciones					
5	Se mueve en respuesta a sus propias necesidades					
	JUEGO COGNITIVO					
6	Expresa sus necesidades de forma adecuada en el juego					
7	Se relaciona con calidez					
8	Comprende los “parámetros” de interactuar con los demás					
9	Juega de una manera que crea lazos emocionales					
10	Sigue las reglas establecidas					
	JUEGO SOCIAL					
11	Conserva de forma adecuada los límites de libertad en el juego					
12	Diferencia fácilmente las características del juego					

13	Demuestra una adecuada capacidad de imaginación					
14	Demuestra expresividad crítica en el juego					
15	Muestra experiencia en el juego					

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN



FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL EDUCACIÓN

INICIAL Y ARTE

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL
ÁREA DE MATEMÁTICA

N°	ITEMS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
	NÚMERO Y RELACIÓN					
1	Compara cantidades identificando cuantificadores: uno, ninguno, muchos, pocos					
2	Coloca el número correspondiente en el cuadrado después de contar los elementos de cada conjunto					
3	Escribe la cantidad correspondiente indicando más que - menos que					
4	Clasifica los objetos en grupos según el tamaño					
5	Observa los grupos y usa los términos: muchos, pocos, uno y ninguno					
6	Distingue la figura según su forma					
7	Sigue la secuencia de los colores					
	GEOMETRÍA Y MEDICIÓN					
8	Diferencia la izquierda de la derecha					
9	Colorea las figuras siguiendo una secuencia de color					
10	Pinta la cantidad de figuras geométricas indicadas					
11	Organiza las figuras geométricas del 1 al 5 de manera secuencial					
12	Separa las figuras por tamaño (pequeño, mediano y grande)					

13	Enumera el tamaño de las figuras					
14	Identifica el primer y último objeto en una serie secuencial					
15	Identifica las direcciones (izquierda, derecha, arriba, abajo)					

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Juego en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”- -Huacho, durante el año escolar 2022.				
PROBLEMA	OBJETIVO	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Qué relación hay entre el juego en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué relación hay entre el juego motor en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022? • ¿Qué relación hay entre el juego cognitivo en el aprendizaje del área de 	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre el juego en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la relación entre el juego motor en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022. • Conocer la relación entre el juego cognitivo en el aprendizaje del 	<p>El juego</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspectos del juego - Importancia del juego en la sociedad y la cultura - Importancia del desarrollo del juego en la escuela - Características del juego - Clasificación de los juegos - El maestro y su rol en el juego en la escuela - El juego didáctico en las aulas de clases - Dimensiones del juego <p>Aprendizaje del área de matemática</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición - Principios para el aprendizaje de la matemática 	<p>Hipótesis general</p> <p>El juego se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El juego motor se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022. • El juego cognitivo se relaciona entre el aprendizaje del área de 	<p>Diseño metodológico</p> <p>Este proyecto de investigación es no experimental debido a que las variables no son manipuladas, y transversal debido a que los datos de la muestra están en su estado presente, y correlacional debido a que se trata de determinar la magnitud de la relación entre las variables.</p> <p>Población</p> <p>La población de estudio en nuestra investigación está constituida por 80 niños de 5 años de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús” de la ciudad de Huacho.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra utilizada es no probabilística de tipo disponible con el objetivo de que los niños de 5 años de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús” sean el objeto de estudio, ya que es inmediata para el investigador.</p> <p>Técnicas a emplear</p> <p>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.</p> <p>Descripción de los instrumentos</p>

<p>matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022?</p> <p>• ¿Qué relación hay entre el juego social en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022?</p>	<p>área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.</p> <p>• Conocer la relación entre el juego social en el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.</p>	<p>- La matemática en la escuela</p> <p>- El dominio afectivo en el aprendizaje de las matemáticas</p> <p>- Nociones básicas de matemáticas</p> <p>- Niveles en el proceso del aprendizaje de la matemática</p> <p>- Características del aprendizaje de la matemática</p> <p>- Dimensiones del aprendizaje de</p>	<p>matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.</p> <p>• El juego social se relaciona entre el aprendizaje del área de matemática de los niños de la I.E.I. N° 86 “Divino niño Jesús”-Huacho, 2022.</p>	<p>Se ejecutó un conjunto de preguntas escrito en forma de interrogación con el fin de conseguir información de manera que se pueda determinar las variables que se estudiarán, este conjunto de preguntas está dirigido hacia la unidad de análisis y hace referencia al cuestionario.</p> <p>Técnicas para el procesamiento de la información</p> <p>Después de aplicar los instrumentos de esta investigación, se utiliza el sistema estadístico SPSS versión 23 para el procesamiento de los datos, con lo cual se pueden obtener rápidamente las tablas y gráficos estadísticos necesarios para su presentación y análisis.</p>
---	---	---	---	---