UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

"Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq"

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL Y BILINGÜE

TESIS

JUEGOS DIDÁCTICOS Y LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I. Nº 147 DE CARHUAPATA, LIRCAY

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL Y BILINGÜE

Presentado por:

GRACIELA TICLLASUCA HUINCHO

Asesor:

Mg. MARIO CHAHUAYO QUISPE

Lircay-Angaraes-Huancavelica-Perú

2022

JUEGOS DIDÁCTICOS Y LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I. Nº 147 DE CARHUAPATA, LIRCAY

Autor

GRACIELA TICLLASUCA HUINCHO

Presentado para optar título profesional de Licenciada en Educación Inicial y Bilingüe

Asesor

Mg. MARIO CHAHUAYO QUISPE

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL Y BILINGÜE

Lircay

2022

JUEGOS DIDÁCTICOS Y LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I. Nº 147 DE CARHUAPATA, LIRCAY

Juegos Didácticos y las Habilidades Matemáticas en los Niños de 5 Años de la I.E.I. Nº 147 de Carhuapata, Lircay

Graciela Ticllasuca Huincho

Universidad para el Desarrollo Andino

Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales

Escuela Profesional de Educación Inicial y Bilingüe

Lircay - Angaraes - Huancavelica - Perú

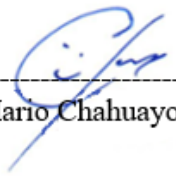
Nota del autor

Graciela Ticllasuca Huincho, con DNI N° 71853093, Mg. Mario Chahuayo Quispe con DNI N° 20089147, con código https://orcid.org/0000-0002-0405-0545, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad para el Desarrollo Andino, Av. Ricardo Fernández N° 103,

E-mail: grachi5197@gmail.com

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL ASESOR

En condición de asesor de la tesis titulado "Juegos Didácticos y las Habilidades Matemáticas en los Niños de 5 Años de la I.E.I. Nº 147 de Carhuapata, Lircay", presentado por Graciela Ticllasuca Huincho, para optar título profesional como Licenciada en Educación Inicial y Bilingüe, una vez revisado el contenido doy por fe dicho trabajo y reúne los requisitos, méritos suficientes para ser sometido a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe. La elaboración de tesis esta culminada en su plenitud, en tal sentido, declaro APROBADO.



Mg. Mario Chahuayo Quispe

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL Y BILINGÜE

TESIS

JUEGOS DIDÁCTICOS Y LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I. Nº 147 DE CARHUAPATA, LIRCAY

PRESENTA A LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL Y BILINGÜE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL Y BILINGÜE

APROBADO POR:

PRESIDENTE : _____

Mg. Edwin Héctor Guzmán Zúñiga

SECRETARIO : _____

Mg. Vilma Inga Choque

VOCAL : _____

Mg. Agripino Quispe Ramos

ASESOR : _____

Mg. Mario Chahuayo Quispe

DEDICATORIA

Con toda gratitud a Dios, por concederme las peticiones de mi corazón, tener con vida a mis padres: Cecilia y Toribio. A mis hermanos y amistades por el apoyo incondicional en este largo camino profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a mi casa de estudios la Universidad para el Desarrollo Andino, por haber permitido formarme y brindarme su educación que favoreció mi desarrollo profesional. A los excelentes docentes y a mí asesor por transmitirme sus valiosos conocimientos para la realización de mi tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTO vii

ÍNDICE viii

ÍNDICE DE TABLAS xiii

ÍNDICE DE FIGURAS xv

RESUMEN xvi

ABSTRACT xvii

CHINTI xviii

CAPÍTULO I 1

INTRODUCCIÓN 1

1.1. Situación del problema 2

1.2. Formulación del problema 3

1.2.1. Problema general 3

1.2.2. Problemas específicos 3

1.3. Fundamentación teórica 4

1.4. Fundamentación práctica 4

1.5. Objetivos de la investigación 5

1.5.1. Objetivo general 5

1.5.2. Objetivo específicos 5

1.6. Hipótesis de la investigación 5

3.2.1. Hipótesis general 5

3.2.2. Hipótesis específicos 5

CAPÍTULO II 6

MARCO TEÓRICO 6

2.1. Marco teórico 6

2.1.1. Juegos didácticos 6

2.1.1.1. Concepto de juegos didácticos. 6

2.1.1.2. Características de los juegos didácticos. 8

2.1.1.3. Ventajas fundamentales de los juegos didácticos matemáticos. 9

2.1.1.4. Componentes de los juegos didácticos. 9

2.1.1.4.1. El objetivo didáctico. 9

2.1.1.4.2. Las acciones lúdicas. 9

2.1.1.4.3. La edad. 10

2.1.1.4.4. Las reglas del juego. 11

2.1.1.5. Tipos de juegos didácticos. 11

2.1.1.5.1. La tarjeta de números. 11

2.1.1.5.2. Los bloques lógicos. 12

2.1.1.5.3. Set de sinónimos y antónimos. 12

2.1.1.6. Fases de la aplicación de los juegos didácticos. 13

2.1.1.6.1. La introducción 13

2.1.1.6.2. El desarrollo 13

2.1.1.6.3. La culminación 13

2.1.1.7. Dimensión de la juegos didácticos. 13

2.1.1.7.1. Participación. 13

2.1.1.7.2. Intencionalidad. 13
2.1.2. Habilidades matemáticas 14
2.1.2.1. Definición de habilidades matemáticas. 14
2.1.2.2. Características de las habilidades matemáticas. 14
2.1.2.3. Tipos de habilidades matemáticas. 15
2.1.2.4. Las habilidades matemáticas a desarrollar. 15
2.1.2.4.1. Comunica y representa ideas matemáticas. 15
2.1.2.4.2. Elabora y usa estrategias. 16
2.1.2.4.3. Matematiza situaciones. 16
2.1.2.4.4. Posición en el espacio y relaciones espaciales. 16
2.1.2.5. Los desempeños en el área de matemática en educación inicial. 16
2.1.2.6. Dimensiones de habilidades matemáticas. 17
2.1.2.6.1. Seriación. 18
2.1.2.6.2. Clasificación. 18
2.2. Antecedentes de la investigación 19
2.2.1. A nivel internacional 19
2.2.2. A nivel nacional 20
CAPÍTULO III 22
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 22
3.1. Tipo de investigación 22
3.2. Matriz de consistencia 22
3.2.1. Matriz de consistencia 23
3.2.2. Operacionalización de variables 24

3.3. Nivel de investigación 25

3.4. Diseño de la investigación 25

3.5. Población y muestra 26

3.5.1. Descripción de la población 26

3.5.2. Selección de la muestra 26

3.5.3. Tipo de muestreo 27

3.6. Recolección de datos 27

3.6.1. Aplicación de instrumento de evaluación, tabulación y procesamiento 27

3.6.1.1. Aplicación de instrumento de evaluación. 27

3.6.1.2. Tabulación y procesamiento. 28

CAPÍTULO IV 29

ANÁLISIS DE RESULTADOS 29

4.1. Análisis de resultados 29

4.1.1. Confiabilidad del instrumento 29

4.1.2. Análisis de datos estadísticos 32

4.2. Discusiones 50

4.3. Proceso de hipótesis 51

4.3.1. Planteamiento de las hipótesis 51

4.3.2. Determinación del nivel de significancia 52

4.3.3. Elección de la prueba estadística 52

4.3.4. Cálculo del valor tabular 52

CAPÍTULO V 54

CONCLUSIONES 54

CAPÍTULO VI 55

RECOMENDACIONES 55

BIBLIOGRAFÍA 56

ANEXO 59

Anexo A: Matriz de consistencia 60

Anexo B: Tabulación de datos estadísticos 61

Anexo C: Evidencias fotográficas 65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Selección de muestra* 27

Tabla 2 *Criterios de confiabilidad Alfa de Cronbach* 29

Tabla 3 *Resumen de procesamiento de casos* 29

Tabla 4 *Estadísticas de fiabilidad* 30

Tabla 5 *Estadísticas de total de elemento* 30

Tabla 6 *Estadísticos descriptivos* 31

Tabla 7 *Estadísticas de elemento de resumen* 31

Tabla 8 *El niño utiliza un lenguaje de la matemática en las clases* 32

Tabla 9 *Disfruta y muestra entusiasmo al realizar el juego en las actividades programadas* 33

Tabla 10 *Experimenta cómo podría mejorar su desempeño* 34

Tabla 11 *El niño participa activamente en el juego programado con sus compañeros* 35

Tabla 12 *El niño tiene sus nociones de matemáticas en las clases* 36

Tabla 13 *El niño conoce el propósito del juego programado* 37

Tabla 14 *Hace uso su creatividad en las clases* 38

Tabla 15 *El niño muestra independencia al desarrollar la actividad* 39

Tabla 16 *El niño determina objetos por su tonalidad de color* 40

Tabla 17 *El niño/a ordena objetos por su grosor* 41

Tabla 18 *Determina objetos del más grande al más pequeño* 42

Tabla 19 *El niño utiliza al seriar patrones de dibujos* 43

Tabla 20 *Ordena objetos del más pequeño al más grande* 44

Tabla 21 *El niño clasifica los objetos acuerdo a su tamaño* 45

Tabla 22 *Identifica el grupo que tiene más elementos* 46

Tabla 23 *El niño compara diferentes grupos de objetos de su entorno al clasificar* 47

Tabla 24 *Clasifica los objetos según su uso que utiliza*..... 48

Tabla 25 *El niño clasifica los objetos acuerdo a su forma y tamaño* 49

Tabla 26 *Pruebas de normalidad*..... 52

Tabla 27 *Prueba de muestras relacionadas*..... 53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 *Juegos didácticos de matemática* ---------- 7

Figura 2 *El niño utiliza un lenguaje de la matemática en las clases*----------32

Figura 3 *Disfruta y muestra entusiasmo al realizar el juego en las actividades programadas*---33

Figura 4 *Experimenta cómo podría mejorar su desempeño*----------34

Figura 5 *El niño participa activamente en el juego programado con sus compañeros* ----------35

Figura 6 *El niño tiene sus nociones de matemáticas en las clases* ----------36

Figura 7 *El niño conoce el propósito del juego programado* ----------37

Figura 8 *Hace uso su creatividad en las clases* ----------38

Figura 9 *El niño muestra independencia al desarrollar la actividad*----------39

Figura 10 *El niño determina objetos por su tonalidad de color* ----------40

Figura 11 *El niño/a ordena objetos por su grosor*----------41

Figura 12 *Determina objetos del más grande al más pequeño* ----------42

Figura 13 *El niño utiliza al seriar patrones de dibujos* ----------43

Figura 14 *Ordena objetos del más pequeño al más grande* ----------44

Figura 15 *El niño clasifica los objetos acuerdo a su tamaño* ----------45

Figura 16 *Identifica el grupo que tiene más elementos* ----------46

Figura 17 *El niño compara diferentes grupos de objetos de su entorno al clasificar* ----------47

Figura 18 *Clasifica los objetos según su uso que utiliza* ----------48

Figura 19 *El niño clasifica los objetos acuerdo a su forma y tamaño* ----------49

Figura 20 *Pruebas de normalidad* ----------53

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulada *"Juegos didácticos y las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. Nº 147 de Carhuapata, Lircay"*; tuvo como objetivo general de determinar la influencia de aplicación de los juegos didácticos en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay. El tipo de investigación es cuantitativo de nivel explicativo, el diseño es experimental de modalidad preexperimental de un solo grupo único Pre Test y Post Test, la población está conformado por todos los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución, tipo de muestra es no probabilístico y está conformado por 15 niños de 5 años de edad de la Institución Educativa, la técnica empleada para la recopilación fue observación y el instrumento que se utilizó para recolección de datos es lista de cotejo con un total de 18 preguntas para las variables de estudio, con una escala nominal y medición de dicotómico, para el procesamiento de gráficos estadísticos del estudio se utilizó el programa MS Excel y SPSS, así mismo para la contrastación de fiabilidad de hipótesis planteado se utilizó el coeficiente de Alfa de Cronbach y la prueba de T Student con un nivel de confianza de 95%. Finalmente la aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay; lo que se evidencia cuando ordena utilizando diferentes criterios, clasifica según características y cuantifica diferenciando en número de elementos.

Palabras claves: juegos didácticos, habilidades matemáticas, seriación, clasificación.

ABSTRACT

The present research work entitled "Didactic games and mathematical skills in 5-year-old children of the I.E.I. No. 147 of Carhuapata, Lircay"; The general objective was to determine the influence of the application of didactic games on mathematical abilities in 5-year-old children of the I.E.I. No. 147 of Carhuapata, Lircay. The type of research is quantitative at an explanatory level, the design is experimental with a pre-experimental modality of a single group, Pre Test and Post Test, the population is made up of all the 5-year-old boys and girls of the Institution, type of sample It is non-probabilistic and is made up of 15 5-year-old children from the Educational Institution, the technique used for the collection was observation and the instrument used for data collection is a checklist with a total of 18 questions for the variables. study, with a nominal scale and dichotomous measurement, for the processing of statistical graphs of the study, the MS Excel and SPSS program was used, likewise for the contrasting of the reliability of the proposed hypothesis, the Cronbach's Alpha coefficient and the test T Student test with a confidence level of 95%. Finally, the application of didactic games significantly influences mathematical skills in 5-year-old children of the I.E.I. No. 147 of Carhuapata, Lircay; which is evidenced when he orders using different criteria, classifies according to characteristics and quantifies by differentiating the number of elements.

Keywords: didactic games, mathematical skills, seriation, classification.

CHINTI

Kay maskay llamkaypa patachayninmi “pukllastin yachaykuna hinaspa chay habilidades matematicas pichqa watayuq warmakunapi chay I.E.I. N° 147 Carhuapata Lircay nisqan yachay wasipi”, hatun hawachiyninmi imaynam yanapan kay pukllastin yachaykuna chay habilidades matemáticas pichqa watayuq warmakunapi chay I.E.I. N° 147 Carhuapata Lircay nisqan yachay wasipi. Maskay qillqasqapa rakiyninmi yupana chay nivel explicativo nisqan sutichayniyuq. Imayna ruwasqanñataqmi yachaymanta ruway nisqan modalidad preexperimental huk huñullapi Pre Test hinaspa Post Test, llapallan warmakunawanmi kachkan ruwasqa chay yachay wasipi kaqkunawan pichqa watayuqkunawan, chay muestra nisqanmi mana probabilístico hinaspa kachkan ruwasqa chunka pichqayuq warmakunawan pichqa watayuqkunawan chay yachay wasipi, yachaypa tupuy ruwayninmi llapa rimay tapukuykunapa huñuynin, chaypaqmi kamachikurqa chunka pusaqniyuq tapukuykunawan chay yachaymanta, escala nominal hinaspa medición dicotómica tupuy nisqanwan, llapa kutichiykunata huñunaypaqmi kamachikurqa MS-Excel hinaspa SPSS nisqan programakunata, chaynallataqmi, chay punta rimaykunata chiqapchanapaq kamachikurqa chay prueba de correlación de Alfa de Cronbach hinaspa prueba de T Student nisqankunata chaymi lluqsimurqa isqun chunka pichqayuq allin chiqapchayniyuq kutichiynin, chaywanmi riqsichin allin tupayniyuq kasqanta kay iskay yachaykunamanta. Tukunapaqñataqmi allin pukllastin yachaykunaqa allinchanmi pichqa watayuq uña warmakunapa chay habilidades matemáticas nisqanpi I.E.I. N° 147 Carhuapata, Lircay llaqtapi nisqan yachay wasipi, kaytam hawachin ima kaq ruwayninkunapi, chaynallataq huñun tupasqanman hina hinaspa yupan llapa kaqkunata.

Simi rimay kichana: pukllastin yachaykuna, habilidades matemáticas nisqan, tinkuchiy tupasqanman hina, huñuy tupasqanman hina.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La matemática siempre es parte de la vida del hombre, puesto que su uso es muy frecuente en las diferentes actividades, algunas como parte de su vida diaria, de manera va matematizando sus actividades, va controlando su tiempo, distancia; así como es utilizado en el campo profesional cuando realiza actividades productivas; como también cuando tiene que prácticas el campo del derecho y de la medicina entre otros.

Por lo que el aprendizaje de la matemática, al igual que la lectura y escritura, viene a ser uno de los aprendizajes fundamentales en el nivel de educación inicial; de manera que se ha convertido en una preocupación por las docentes de aula y el propio Ministerio de Educación, de manera que se viene implementando modificaciones en el currículo, en las Instituciones Educativas y a nivel de las aulas.

Por lo mismo que el juego didáctico, constituye un eje de carácter metodológico, donde tiene su base la intervención educativa en la edad infantil, responde a las necesidades que presenta el niño por su naturaleza biológica y social; viene a ser un medio para poder desarrollar la creatividad, su imaginación, la práctica de valores y la misma relación entre iguales.

El objetivo general ha sido de determinar la influencia de aplicación de los juegos didácticos en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay. Lo cual ha sido logrado en su totalidad, a continuación, el trabajo de investigación se ha estructurado en seis capítulos, los cuales son los siguientes:

El capítulo I: contiene la descripción de situación problemática, formulación de problema general y especifico, fundamentación teórica y práctica, objetivos e hipótesis general y especifico de la investigación. El capítulo II: se desarrolla el marco teórico, los antecedentes nacionales e

internacionales de la investigación. El capítulo III: presenta metodología de la investigación como tipo de investigación, matriz de consistencia, operacionalización de variables, nivel y diseño de investigación, población, muestra y aplicación de instrumentos de evaluación, tabulación y procesamiento. El capítulo IV: resultados y discusión tratamos sobre la descripción de la experimentación, análisis e interpretación, la presentación y discusión de resultados, así como la contrastación de la hipótesis. El capítulo V, presenta las conclusiones terminados del desarrollo de la investigación. El capítulo VI, presenta las recomendaciones.

1.1. Situación del problema

La enseñanza de habilidades matemáticas no es una tarea simple en la educación preescolar, hay muchas incertidumbres que tienen que ver con la preparación matemática del docente y la preparación del niño o niña, pero hay también razones que tienen que ver con la forma que las personas tenemos de aprender. Los problemas de aprendizaje de habilidades matemáticas son mucho más comunes de lo que se piensa habitualmente.

Cardoso y Cerecedo (2015) consideran que las "matemáticas son consideradas como una segunda lengua, la más universal; se logran la comunicación como el entendimiento técnico y científico del acontecer mundial; por tanto, urge construir desde la primera infancia conjunto de competencias a ser utilizadas como herramienta" (p. 9).

Enríquez (2017) menciona que "el problema que enfrenta el aprendizaje de habilidades de matemática, no son debido a una única causa, existen diferentes factores que dan lugar a las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas" (p. 14).

En la Institución Educativa Inicial Nº 147 de Carhuapata, Distrito de Lircay, Provincia de Angaraes; durante el desarrollo de mis prácticas preprofesionales se observó que los niños y niñas de 5 años de edad, tienen limitaciones, cuando identifica semejanzas, diferencias en personas y

objetos; cuando agrupa personas, objetos y formas geométricas con uno o varios atributos; cuando va realizar la agrupación y representa gráficamente colecciones de objetos con un criterio dado; cuando establece relaciones de seriación por forma, tamaño; establece secuencias de colores utilizando objetos de su entorno.

Por tal razón el niño o niña no puede mostrar cierto interés en resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana; tampoco puede disfrutar al realizar actividades mediante juegos u otras actividades cotidianas, generando miedo desarrollar las habilidades matemáticas.

Observado estas dificultades que tiene los niños y niñas de 5 años de edad de la I.E.I. Nº 147 de Carhuapata, en una reunión con la directora se precisó para elaborar una investigación sobre aplicación de los juegos didácticos y las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de edad, motivo por el cual se formula el planteamiento del problema por necesidad, para mejorar las dificultades y académicas matemáticas de los niños, las cuales serán reflejadas en el futuro, por todo lo expuesto se formuló el siguiente enunciado:

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la aplicación de los juegos didácticos influye en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera la aplicación de los juegos didácticos influye en la seriación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay?
- ¿De qué manera la aplicación de los juegos didácticos influye en la clasificación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay?

1.3. Fundamentación teórica

El presente estudio se fundamenta como teórica porque permite sistematizar y organizar información sobre el uso del juego didáctico y las habilidades matemáticas, así como la definición de los términos y las dimensiones de habilidades matemáticas. El actual sistema educativo peruano, ha tomado con bastante interés en los últimos años, el valor que tiene la educación desde la primera infancia, promoviéndose programas de atención a los niños de 5 años, por lo tanto la presente investigación se justifica retóricamente, porque el resultado de la misma será un aporte al conocimiento, contribuyendo al avance de la ciencia y la tecnología, respecto a los juegos didácticos y habilidades matemática en los niños de 5 años de edad, desde los primeros niveles de la educación básica, sobre todo teniendo en cuenta que teóricamente el desarrollo y las condiciones básicas para lograr los aprendizajes en edades tempranas es muy importante para lograr resultados óptimos, puesto que somos conocedores que, el niño tiene la necesidad lúdica; por lo tanto es necesario hacer uso del juego didácticos como estrategia de aprendizaje de manera integral en los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial Nº 147 de Carhuapata.

1.4. Fundamentación práctica

El valor de la fundamentación practica del presente investigación se centra en la aplicación de los juegos didácticos en la enseñanza de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años, puesto que siendo conocedores del aporte teórico sobre la importancia de los juegos didácticos en los niños, su empleo ayudará un mejor desarrollo en las habilidades matemáticas por parte de los educandos, permitiendo un mejor aprendizaje en los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial Nº 147 de Carhuapata.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar la influencia de aplicación de los juegos didácticos en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.

1.5.2. Objetivo específicos

- Determinar la influencia de la aplicación de los juegos didácticos en la seriación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.
- Determinar la influencia de aplicación de los juegos didácticos en la clasificación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.

1.6. Hipótesis de la investigación

3.2.1. Hipótesis general

La aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.

3.2.2. Hipótesis específicos

- La aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en la seriación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.
- La aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en la clasificación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco teórico

2.1.1. Juegos didácticos

2.1.1.1. Concepto de juegos didácticos. Chacón (2001) precisa que "el juego didáctico es una estrategia utilizada en los diferentes niveles o modalidades educativos, las cuales son poco empleadas por el docente debido a que desconoce sus múltiples ventajas" (p. 56).

Por lo mismo el juego didáctico viene a ser una actividad que los realizan los niños y niñas de manera libre, espontanea, con gras desgaste de energías; cuya finalidad está relacionado al disfrute, ayuda al niño interrelacionarse de manera cooperativa, colaborativa con los demás cuando realizan la actividad pedagógica; y generalmente en los diferentes sectores del aula creados por la docente de aula o en la misma hora de juego establecidos por el mismo sistema.

El aprendizaje de las matemáticas, mediante juegos didácticos debe ayudar a los niños a tomar decisiones y adaptarse a los nuevos entornos, donde pueda sentirse cómodo y asuma la responsabilidad de aprender jugando, lo cual se convertirá en una oportunidad en su vida cotidiano y lo llevará la misma mística en toda su existencia.

Existen diferentes juegos didácticos en nuestra actualidad para desarrollar la enseñanza aprendizaje, se puede emplear los objetos tangibles y programas educativos para que el niño interactúa y personaliza, en ese sentido el docente se convierte en el verdadero facilitador, orientador y guiador.

Para Piaget (1964) los "niños se desarrollan cognoscitivamente mediante el juego. Por lo que el juego da la oportunidad de planificar y consolidar destrezas previamente aprendidas y estimula el desarrollo global de la inteligencia infantil". Afirma "los juegos tienden a construir una amplia red

de dispositivos que permiten al niño la asimilación de toda la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla o compensarla". Dentro de su teoría de desarrollo infantil los juegos lúdicos reflejan las estructuras intelectuales propias de cada etapa que está caracterizada por un tipo de juego en particular.

Piaget asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego es simple ejercicio (parecido al anima); el juego simbólico (abstracto o ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo).

Piaget se centró principalmente en la cognición sin dedicar demasiada atención a las emociones y las motivaciones de los niños. El tema central de su trabajo es "una inteligencia" o una "lógica" que adopta diferentes formas a medida que la persona se desarrolla. Presenta una teoría del desarrollo por etapas. Cada etapa supone la consistencia y la armonía de todas las funciones cognitivas en relación a un determinado nivel de desarrollo. También implica la discontinuidad, hecho que supone que cada etapa sucesiva es cualitativamente diferente al anterior, incluso teniendo en cuenta que durante la transición de una etapa a otra, se puede construir e incorporar elementos de la etapa anterior.

Figura 1

Juegos didácticos de matemática

Fuente: (Chacón, 2001)

El juego didáctico profesional es una técnica participativa de la enseñanza profesional encaminado a desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación; es decir, no sólo propicia la adquisición de conocimientos técnicos y el desarrollo de habilidades profesionales, sino que además contribuye al logro de la motivación por las asignaturas y la especialidad; o sea, contribuye una forma de trabajo docente que brinda una gran variedad de procedimientos para el entrenamiento de los niños en la toma de decisiones para la solución de diversas problemáticas matemáticas.

2.1.1.2. Características de los juegos didácticos. Según Chacón (2001) las características son:

- Despierta el interés hacia las asignaturas.
- Provocan la necesidad de adoptar decisiones.
- Crean en los estudiantes las habilidades del trabajo interrelacionado de colaboración mutua en el cumplimiento de tareas.
- Exigen la aplicación de conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas o asignaturas relacionadas con está.
- Se utilizan para fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en clases demostrativas y para el desarrollo de actividades.
- Constituyen actividades pedagógicas dinámicas, con limitaciones en el tiempo y conjugación de variantes.
- Aceleran la adaptación de los estudiantes a los procesos sociales dinámicos de su vida.
- Rompen con los esquemas del aula del papel autoritario e informador de profesor ya que se liberan las potencialidades creativas de los estudiantes.

2.1.1.3. Ventajas fundamentales de los juegos didácticos matemáticos. Según Nava (2013) las ventajas son:

- Garantizan en el estudiante hábitos de elaboración colectiva de decisiones.
- Aumenta el interés de los estudiantes y su motivación por las asignaturas.
- Permite comprobar el nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes éstos rectifican las acciones erróneas y señalan las correctas.
- Permite solucionar los problemas de correlación de las actividades de dirección y control de los profesores; así como el auto control colectivo de los estudiantes.
- Desarrollan habilidades generalizadas y capacidades en el orden práctico.
- Permiten la adquisición, ampliación, profundización e intercambio de conocimientos, combinando la teoría con la práctica de manera vivencial, activa y dinámica.

2.1.1.4. Componentes de los juegos didácticos. Según Tilirio (2019) los juegos didácticos, presentan los siguientes componentes:

2.1.1.4.1. El objetivo didáctico. Tilirio (2019) incida que "todo juego encierra en sí un objetivo, por lo mismo que presenta una intensión, están asociados al logro de las capacidades, actitudes y habilidades" (p. 20). Por lo tanto, es orientado hacia el logro de la capacidad, los indicadores que evidencien, los desempeños que la demuestran y lo más importante son resolutivos de los problemas que les presenta en los diferentes contextos de la vida porque el mundo de hoy necesita personas competitivas con una gama de habilidades que posibilitan el ingreso a ejercer su profesión en el campo laboral.

2.1.1.4.2. Las acciones lúdicas. Tilirio (2019) incida que "es la actividad que realiza el niño o niña al entrar en contacto con el medio o recurso; las mismas que pueden ser elaborados con la participación de sus padres o elaborados por ellos mismos" (p. 22). Desarrolla capacidades como

la de observar, comunicar, buscar estrategias, organizar, argumentar. Debe ser variado de acuerdo a la etapa del desarrollo del niño o la niña, es comprado que también la comunicación del niño se aumenta día a día porque, lo que observa las comunica con detalles y comparaciones.

Los juegos lúdicos es el propio y natural del niño, quien interactúa en el contexto donde vive con las cosas que observa en su entorno, mediante las sensaciones que experimenta, también nace las fantasías en su pensamiento y sentimiento, es por ello en algún momento demuestra como un compañero y otro momento también se enoja, lo cual paulatinamente va interiorizando y practicando en diferentes circunstancias de la vida.

A muchos niños les nace el placer de jugar en equipo y algunos se sienten felices estando solos, frente a esta situación es muy importante el apoyo de los padres a familiares mayores para puedan guiar al niño que este sea participe en grupos para una mejor socialización, lo cual implica mayor posibilidad para el aprendizaje del niño.

2.1.1.4.3. La edad. Tilirio (2019) menciona que los "juegos didácticos dependen de la edad de los niños, por lo tanto, debe ser graduada y con la presencia de la docente de aula, por ello el docente debe ser creativo, estratégico, investigador, innovador y tecnológico en esta era de informaciones y gamificaciones que nos ofrece el mundo" (p. 24).

Los niños se integran consecuentemente se acuerdo la edad, porque experimentan la concordancia de realizar las actividades en grupo. Muchos juegos están condicionados de acuerdo a la edad de niños por lo que se diferencian de acuerdo a sus necesidades e intereses; asimismo los objetos con los que juegan o sirven de apoyo en el juego se diferencian de acuerdo a las edades; del mismo modo el material con los que se ha estructurales los materiales; de manera que están relacionados con la seguridad que necesitan ellos mismos.

2.1.1.4.4. Las reglas del juego. Según Tilirio (2019) vienen a ser "los acuerdos tomados con la participación activa de los propios niños y niñas, las mismas que regulan sus comportamientos, su participación, el tiempo, los premios y los castigos" (p. 26). Estas van siendo complejas de manera gradual y a las necesidades de los propios niños y niñas.

El juego como un elemento socializador, requiere de la práctica de las normas de juego, los mismos que posibilitan regular el comportamiento o actitudes durante el juego; hay casos, que el juego requiere de reglas más específicas de acuerdo a las edades; hay casos que los niños proponen sus propias reglas y en algunas veces las reglas las convierte a su favor y en ello se visualiza ciertas actitudes que requiere que la docente de aula debe intermediar y regular los comportamientos.

2.1.1.5. Tipos de juegos didácticos. Dentro de los juegos didácticos encontramos los siguientes tipos:

2.1.1.5.1. La tarjeta de números. Según Calero (2009) consiste en "mostrarle un gran número de tarjetas, con los mismos dibujos, las mismas que sirven para asociar, las mismas que deben presentan diferentes números, que posibilita la identificación, la relación y la asociación" (p. 45).

Esta elaboradas de cartones, o material de plástico o corrospum, deben contener mínimamente 10 tarjetas con la figura de animales o cosas, marcadas con los números de 1 al 10. cuyo objetivo es que el niño o niña puede identificar qué número de animales o cosas hay en la tarjeta y relacionar con otras tarjetas.

Estos materiales con los que juega están relacionados con las matemáticas, pero a la vez se va trabajando lo que es la comunicación, de manera que ambas áreas se complementan y que es necesario ir incorporando aquel lenguaje que es de la matemática y que el niño se vaya familiarizando.

2.1.1.5.2. Los bloques lógicos. Callejo (2010) considera que "es uno de los materiales imprescindibles para trabajar el razonamiento lógico en la etapa infantil y en primaria, que consiste en unas piezas de madera o plástico con 4 características de color, forma, tamaño y grosor" (p. 23). De manera que están compuesto de 42 piezas que se pueden diferenciar entre sí; las mismas que el docente puede utilizar para realizar actividades como agrupar, hacer conjuntos, establecer las semejanzas, las diferencias, las secuencias y la clasificación; además se pueden representar animales, plantas o cosas. con aquellos niños que ya conocen las características y los valores se pueden realizar juegos de comparación.

Este tipo de juego con los bloques lógicos es casi para todas las edades de manera que su qué podemos encontrar en el desarrollo de los contenidos matemáticos de los grados avanzados, pero en inicial se utiliza por la estructuración con colores atencionales, y que muy bien se utiliza en la discriminación visual, en las transformaciones de las figuras.

2.1.1.5.3. Set de sinónimos y antónimos. Callejo (2010) indica que "está contenido por 42 tarjetas impresas por ambos lados, siendo: sinónimos: 6 tarjetas con imágenes y 12 tarjetas con palabras. Antónimos: 12 tarjetas con imágenes y 12 tarjetas con palabras" (p. 27).

El propósito de este material es de apoyar al aprendizaje y conocimientos de sinónimos y antónimos, permitiendo de esta manera que los niños y niñas identifiquen con su ayuda de las tarjetas con diferentes imágenes que incluye el juego.

Si bien se puede relacionar con la competencia de comunicación, pero sin embargo es importante, estas pueden permitir al niño establecer las relaciones que podemos encontrar; no somo serán palabras, sino que puede aprovechar el número de veces con los que se puede encontrar.

2.1.1.6. Fases de la aplicación de los juegos didácticos. Gallardo (2013) considera que, "sigue la secuencia: a) Introducción, es el inicio; b) El desarrollo, que es la actividad del niño; c) la culminación, es la reflexión sobre el juego" (p. 34).

2.1.1.6.1. La introducción. Comprende la preparación para el juego didáctico, se inicia con la motivación para despertar el interés, el establecimiento de las reglas a cumplir durante el juego, los espacios, los medios y materiales a utilizar, los premios y acciones reparadoras.

2.1.1.6.2. El desarrollo. Es el momento donde se produce la actividad física, mental de los niños y niñas, las mismas que los realizan haciendo el despliegue de energías, cumpliendo con los acuerdos establecidos en el momento de la introducción.

2.1.1.6.3. La culminación. Consiste en el desarrollo de actividades de relajamiento, para luego participar en las acciones de reflexión donde se hace una evaluación del proceso del juego, las participaciones, actividades desarrolladas, limitaciones encontradas, habilidades utilizadas entre otros; asimismo, las acciones reparadoras en caso de conductas no permitidas.

2.1.1.7. Dimensión de la juegos didácticos.

2.1.1.7.1. Participación. Según López (2008) es la "acción de involucrarse en cualquier tipo de actividad de forma intuitiva o cognitiva". Una participación intuitiva es impulsiva, inmediata y emocional, en cambio una participación cognitiva es premeditada y resultante de un proceso de conocimiento.

2.1.1.7.2. Intencionalidad. La "intencionalidad se encuentra vinculada con el pensamiento o la conciencia" (López, 2008). Gracias a la intencionalidad un individuo tiene la capacidad para identificar la realidad que lo rodea y que se inclina de forma natural hacia ella y al propio, solamente como objeto sino como sujeto del hecho.

2.1.2. Habilidades matemáticas

2.1.2.1. Definición de habilidades matemáticas. Moreno (2009) afirma que "es la construcción, por el alumno, del modo de actuar inherente a una determinada actividad matemática, que le permite buscar o utilizar conceptos, propiedades, relaciones, procedimientos matemáticos, utilizar estrategias de trabajo, realizar razonamientos, para resolver problemas matemáticos" (p. 12).

Ferrer (2016) considera que "aquellas que se forman durante la ejecución de las acciones y operaciones que tienen un carácter esencialmente matemático. Así como la construcción y dominio por parte del alumno del modo de actuar inherente a una determinada actividad matemática" (p. 12).

Por lo mismo que las habilidades matemáticas no solo expresan el desarrollo o maduración del niño o niña, en la aplicación de las habilidades matemáticas en su vida cotidiana. Como producto de sus vivencias y experiencias en una realidad concreta. La matemática es una de las formas que construye el niño para solucionar problemas de su entorno utilizando conceptos adecuados con estrategias pertinentes, porque en la vida siempre encontramos problemas y lo más mínimo que sea es necesario trabajar con las matemáticas.

2.1.2.2. Características de las habilidades matemáticas. Fernández (2003) menciona que "las características principales que determinan las habilidades matemáticas son todos aquellos procesos internos que permiten su formación desde el contacto con la realidad y su nivel de abstracción" (p. 127).

Por lo mismo que las habilidades matemáticas, están relacionado a las capacidades fundamentales, las mismas que son considerados en el currículo de formación; por lo mismo la enseñanza debe ser a través de la resolución de problemas, sobre la resolución de problemas y para la solución de

problemas; de manera en niño o niña puede actuar y pensar matemáticamente. El niño y la niña para resolver problemas debe poseer nociones del dominio de la cantidad, tiempo causa y efecto, asimismo debe tener la habilidad para hallar una solución de tipo lógico a los problemas, manejando los números en general y empleado las operaciones matemáticas elevadas las habilidades para el análisis y el razonamiento.

2.1.2.3. Tipos de habilidades matemáticas. Ferrer (2016) considera que "existen habilidades matemáticas referidas a la formación y utilización de conceptos y propiedades; referidos a la elaboración y utilización de procedimientos algorítmicos; referidos a la utilización de procedimientos heurísticos; referidas al análisis y solución de situaciones problemáticas" (p. 18).

Pero cuando se trata de los niños y niñas, es importante tener en cuenta habilidades que están relacionadas con contar y la cardinalidad; la resolución de problemas, las mediciones y el manejo de datos; las nociones de geometría. Por lo mismo, los niños y niñas poco a poco se van apropiando, como consecuencias de sus experiencias y vivencias con elementos concretos, de manera pueden interpretar su contexto. Por ello es necesario desarrollar las habilidades de utilizar estrategias para resolver problemas matemáticos en el espacio y tiempo determinado sin complicaciones con un resultado eficiente.

2.1.2.4. Las habilidades matemáticas a desarrollar.

2.1.2.4.1. Comunica y representa ideas matemáticas. Enríquez (2017) afirma que "es la capacidad de comprender el significado de las ideas matemáticas y expresarlas de forma oral y escrita, usando el lenguaje matemático y diversas formas de representación con material concreto, grafico, tablas, transitando de una representación a otra" (p. 29).

La comunicación exige habilidades de poder expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos. De manera los niños y niñas de 5 años de edad podrán realizar utilizando su propio lenguaje y estilo

que lo caracteriza a cada ser humano en la vida, también influye la vivencia propia en el hogar con sus familias.

2.1.2.4.2. Elabora y usa estrategias. Alsina (2006) menciona que, "es la capacidad de planificar, ejecutar y valorar una secuencia organizada de estrategias y diversos recursos, entre ellos las tecnologías de información y comunicación, empleándolos de manera flexible y eficaz en el planteamiento y resolución de problemas" (p. 28).

2.1.2.4.3. Matematiza situaciones. Alsina (2006) considera que "es la capacidad de expresar en un modelo matemático, un problema reconocido en una situación. En su desarrolla se usa, interpreta y evalúa, de acuerdo a la situación que le dio origen" (p. 36). Esta habilidad compleja implica poder identificar sus características datos, condiciones y variables del problema; contrastar, valorar y verificar la validez.

2.1.2.4.4. Posición en el espacio y relaciones espaciales. **"**Está dirigido a que los niños y niñas relacionan el objeto observado; percibir posiciones y su relación consigo mismo u otros objetos, seres, cosas, etc." (Alsina, 2006, p. 40).

Los desarrollan armando, ensamblando, completando continuando, reproduciendo y copiando, entre otros. Por ejemplo, al jugar con una cajita de fósforos va experimentar que al caer llega al suelo y se queda en la misma posesión.

2.1.2.5. Los desempeños en el área de matemática en educación inicial. Dentro de los desempeños a lograr en el área de matemática por los niños y niños de 5 años en el nivel de educación inicial esta relacionados.

Según (MINEDU, 2019) considera que;

Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para

> agrupar. Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos. Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo "muchos", "pocos", "ninguno", "más que", "menos que", "pesa más", "pesa menos", "ayer", "hoy" y "mañana", en situaciones cotidianas. Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. Utiliza los números ordinales "primero", "segundo", "tercero", "cuarto" y "quinto" para establecer el lugar, posición de un objeto o persona, empleando material concreto o su propio cuerpo. Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos. (p.175).

De manera, que lo que aprenderá el niño está relacionado con el juego que realiza los objetos y recursos que utiliza, pero estas vivencias o experiencias deben estar relacionados al uso de elementos que se encuentran dentro de su contexto inmediato, el niño utiliza las piedritas y los palitos generalmente para realizar el conteo de las cantidades en una situación determinada, por ejemplo si el niño observa una actividad de futbol en una loza o campo deportivo, representa la cantidad de jugadores con piedritas de tamaños distintos porque se encuentran a su alcance, mientras si el niño se encuentra en su casa o escuela busca otros objetos y le da decoraciones artísticas para representar una situación con sus respectivos elementos.

2.1.2.6. Dimensiones de habilidades matemáticas. Dentro de las dimensiones de las habilidades matemáticas se han considerado los más elementales para el nivel de educación inicial, estas son:

2.1.2.6.1. Seriación. Moreno (2009) considera que "es relacionar diversos objetos en función a criterios como orden transitivo, en relación a un objeto, desde su experiencia real" (p. 23).

Por lo mismo, se puede establecer las seriaciones, que estén basados en la comparación, la continuidad, el emparejamiento, entre otros. Puede utilizarse el ensayo error, los que le permitirá al niño asimilar nociones y puede ordenar de acuerdo a tamaños, colores, formas y semejanzas, estas actividades conllevan al niño a desarrollar capacidades, habilidades, destrezas y resolver problemas en diferentes escenarios, ampliando los conocimientos, las estrategias y los procedimientos para realizar y gestionar sus propias actividades.

2.1.2.6.2. Clasificación. Callejo (2010) menciona que "se define como juntar por semejanzas y separar por diferencias, esto se junta por color, forma, tamaño o se separa lo que tiene otra propiedad diferente, se fundamenta en las cualidades de los objetos" (p. 21).

Cuando clasifica el niño o niña va agrupar objetos, seres, cosas de su entorno, para los cueles a utilizar ciertas características comunes que los diferencian de los demás; esta capacidad poco a poco los va a ir desarrollando, de manera también se van apropiar del lenguaje matemático para comunicar y argumentar el tamaño, color, formas y semejanzas de los objetos que observa en la construcción de su aprendizaje, sin embrago hay niños o niñas que necesitan atender y apoyar constantemente para realizar las actividades, por el mismo hecho de que tienen miedo de hacer algo y pueda cometer errores, por ello es importante guiar al niño desde la casa con estrategias adecuadas, motivadoras y creativos para que el niño pueda recorrer en la construcción de sus conocimientos y habilidades de manera pertinente y optimista.

2.2. Antecedentes de la investigación

2.2.1. A nivel internacional

Tercero (2018) en su tesis "Juegos didácticos en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en niños de 5 a 6 años del centro infantil Lucia Albán de Romero de la parroquia la Ecuatoriana, durante el periodo lectivo 2017 2018" (Quito Ecuador) Tesis de la Universidad Central del Ecuador Facultad de Letras y Ciencias de Educación Carrera Parvulario. Investigación de campo, documental y bibliográfica. La investigación de campo se realizó mediante la técnica de la encuesta las mismas que se aplicaron al docente, entrevista directora, la lista de cotejos como instrumento de observación para los niños. Llegando a las conclusiones: Los juegos didácticos inciden directamente en el desarrollo del Razonamiento lógico matemático por que despierta el interés, la creatividad la capacidad de concentración y al concentrarse los niños realizan un esfuerzo y agilidad mental para luego intercambiar los conocimientos. Después de haber realizado la observación a los niños se concluyó que los juegos didácticos se constituyen como una estrategia metodológica para la construcción de los conocimientos en el estudiante ya que se requiere de atención y aplicación de los conocimientos ya adquiridos.

Gualotuña (2017) en su tesis "Recursos metodológicos para el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 5 años en la Unidad Educativa Manuela Espejo", Ecuador. Tuvo como objetivo indagar el conocimientos que poseen los docentes sobre los recursos metodológicos en el aprendizaje de la matemática la investigación se enfocó en los recursos metodológicos para el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 5 años de la Unidad Educativa Manuela Espejo; se indagó sobre la educación, el juego, el arte, la matemática, los recursos didácticos: como el tangram, los laberintos, la regleta, la balanza, etc., seguido de la concepción del aprendizaje matemático que desarrolla y fortalece las nociones de clasificación, correspondencia,

conservación, seriación; cuyos contenidos se sustentaron en una investigación bibliográfica. Metodología cualitativa y cuantitativa a través de un análisis descriptivo con un diseño no experimenta con una muestra de 160 estudiantes y docentes. Instrumentos de investigación como es la observación con la lista de cotejo y la encuesta con el cuestionario, luego se aplicó una encuesta a las docentes y una lista de cotejo para los niños y niñas, la información fue tabulada a través del programa estadístico Excel.

2.2.2. A nivel nacional

Enríquez (2017) en su investigación "Juegos didácticos para mejorar el logro de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de 5 años de educación inicial de la institución educativa pública N° 1573 del Distrito de Quillo, Yungay"; cuyo objetivo es determinar en qué medida la aplicación de los juegos didácticos mejoran el logro de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de 5 años de educación inicial de la institución educativa pública N° 1573 del distrito de Quillo, Yungay. El estudio fue de tipo cuantitativo, nivel explicativo, diseño pre experimental, en una muestra de 25 estudiantes, aplicó la observación como técnica y como instrumento la lista de cotejo. Concluye que, los juegos didácticos si mejoran el nivel de logro de aprendizaje en el área de matemática.

Meza (2019) en su investigación "Programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años de la I.E.I. N° 637 la Merced, distrito de Huacachi, provincia de Huari"; cuyo objetivo fue, determinar que la aplicación del programa de juegos didácticos mejora el aprendizaje del área de matemática en niños de 5 años de la I.E.I. N° 637 La Merced, distrito de Huacachi, provincia de Huari", el estudio fue de tipo aplicado nivel explicativo, diseño pre experimental. Cuya muestra fue 12 niños y niñas, la técnica fue la observación y el instrumento la ficha de observación. Concluye que, la aplicación del programa de

juegos didácticos influyó significativamente en la mejora del aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años de la I.E.I. N° 637 La Merced, distrito de Huacachi, provincia de Huari.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Presente investigación es de tipo es cuantitativo, Hernández, Fernández y Baptista (2014) manifiestan que "el tipo de investigación cuantitativo usan la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías".

Además señalan que este enfoque es secuencial y probatorio, cada etapa precede a la siguiente y no podemos "brincar o eludir" pasos, el orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase y parte de una idea, que va acotándose y, una delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica.

3.2. Matriz de consistencia

3.2.1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
General ¿De qué manera la aplicación de los juegos didácticos influye en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay? **Específico** ▪ ¿De qué manera la aplicación de los juegos didácticos influye en la seriación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay? ▪ ¿De qué manera la aplicación de los juegos didácticos influye en la clasificación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay?	**General** Determinar la influencia de aplicación de los juegos didácticos en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay. **Específico** ▪ Determinar la influencia de la aplicación de los juegos didácticos en la seriación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay. ▪ Determinar la influencia de aplicación de los juegos didácticos en la clasificación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.	**General** La aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay. **Específico** ▪ La aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en la seriación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay. ▪ La aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en la clasificación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.	V.I. (X): Juegos didácticos V.D. (Y): Habilidades matemáticas	**1.** Tipo de investigación: Cuantitativo **2.** Nivel de investigación: Explicativa **3.** Diseño de investigación: Pre Experimental, Pre Test y Post Test con un solo grupo. Donde: $G_e: \ O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$ Ge : Es el grupo experimental donde se hará la investigación O1 : Pre test es la evaluación antes proyecto X : Es el variable independiente del proyecto O2 : Post test es la evaluación después del proyecto **4.** Población: La población está conformado por todos los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, Lircay. **5.** Muestra: Para la elaboración del tamaño de muestra se tomó 15 niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, Lircay. **6.** Muestreo: Es no probabilístico.

3.2.2. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA Y MEDICIÓN
V.I. (X): Juegos didácticos	X.1. Participación	▪ X.1.1. Lenguaje de la matemática ▪ X.1.2. Muestra entusiasmo al realizar los juegos ▪ X.1.3. Experimenta su desempeño ▪ X.1.4. Participa activamente con sus compañeros	▪ El niño utiliza un lenguaje de la matemática en las clases ▪ Disfruta y muestra entusiasmo al realizar el juego en las actividades programadas ▪ Experimenta cómo podría mejorar su desempeño ▪ El niño participa activamente en el juego programado con sus compañeros	**Escala:** Nominal **Medición:** Dicotómico 1=(No) 2=(Si)
	X.2. Intencionalidad	▪ X.2.1. Tiene nociones matemáticas ▪ X.2.2. Conoce el propósito del juego ▪ X.2.3. Tiene creatividad en las clases ▪ X.2.4. Muestra independencia en sus actividad	▪ El niño tiene sus nociones de matemáticas en las clases ▪ El niño conoce el propósito del juego programado ▪ Hace uso su creatividad en las clases ▪ El niño muestra independencia al desarrollar la actividad	
V.D. (Y): Habilidades matemáticas	Y.1. Seriación	▪ Y.1.1. Reconoce objetos por su tonalidad de color ▪ Y.1.2. Los objetos por su grosor ▪ Y.1.3. Los objetos del más grande al más pequeño ▪ Y.1.4. Maneja al seriar patrones de dibujos ▪ Y.1.5. Los objetos del más pequeño al más grande	▪ El niño determina objetos por su tonalidad de color ▪ El niño/a ordena objetos por su grosor ▪ Determina objetos del más grande al más pequeño ▪ El niño utiliza al seriar patrones de dibujos ▪ Ordena objetos del más pequeño al más grande	
	Y.2. Clasificación	▪ Y.2.1. Clasifica los objetos ▪ Y.2.2. Empareja el grupo que tiene más elementos ▪ Y.2.3. Compara diferentes grupos de objetos ▪ Y.2.4. Clasifica los objetos según su uso ▪ Y.2.5. Clasifica los objetos acuerdo a su forma	▪ El niño clasifica los objetos acuerdo a su tamaño ▪ Identifica el grupo que tiene más elementos ▪ El niño compara diferentes grupos de objetos de su entorno al clasificar ▪ Clasifica los objetos según su uso que utiliza ▪ El niño clasifica los objetos acuerdo a su forma y tamaño	

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación es explicativa, según Carrasco (2018) “la investigación explicativa responde a la interrogante ¿por qué?, es decir con este estudio podemos conocer por qué un hecho o fenómeno de la realidad tiene tales y cuales características, cualidades, propiedades, etc.” (p. 42).

En este nivel el investigador conoce y da a conocer las causas o factores que han dado origen o han condicionado la existencia y naturaleza del hecho o fenómeno en estudio. Así mismo indaga sobre la relación recíproca y concatenada de todos los hechos de la realidad, buscando dar una explicación objetiva, real y científica a aquello que se desconoce. Necesariamente supone la presencia de dos o más variables.

3.4. Diseño de la investigación

Se describen diferentes diseños de investigación para luego compararlos y elegir el más adecuado para la presente investigación.

- **Cuasi Experimental.** Los cuasi experimentos “son como experimentos de asignación aleatoria en todos los aspectos, excepto en que no se puede presumir que los diversos grupos de tratamiento sean inicialmente equivalentes dentro de los límites del error muestral” (Bono, 2012, p. 12).
- **Experimental.** Para Montgomery (1991) un diseño experimental “es una prueba o serie de pruebas en las cuales se inducen cambios deliberados en las variables de entrada de un proceso o sistema, de manera que sea posible observar e identificar las causas de los cambios en la respuesta de salida”.
- **Pre Experimental.** Martinez (2001) clasifica a los “diseños pre experimental (diseño de un solo grupo con pre y post test), este tipo de diseño consiste en administrar un tratamiento o estímulo en la modalidad de solo post prueba o en la de pre prueba”.

Estos diseños también se denominan observaciones porque el investigador observa la realidad, no interviene en ella (pre experimental), y utiliza la correlación entre las variables para conocer el efecto de unas sobre otras.

Luego de explicar las definiciones de los tres diseños de investigación (experimental, cuasi experimental y pre experimental) se llegó a una conclusión, que el diseño de la presente investigación corresponde a un diseño experimental, en subclasificación de diseño Pre Experimental: (Pre Test y Post Test) con un solo grupo. Por tanto, el diseño de la investigación es:

$$G_e : \; O_1 \longrightarrow X \longrightarrow O_2$$

Donde:

Ge : Es el grupo experimental donde se hará la investigación

O_1 : Pre test es la evaluación antes proyecto

X : Es el variable independiente del proyecto

O_2 : Post test es la evaluación después del proyecto

3.5. Población y muestra

3.5.1. Descripción de la población

La "población es el conjunto de individuos que comparten por lo menos una característica, en común ya sea edad, género, raza o mismo grado de estudio" (Oseda, 2008, p. 30).

Para el presente investigación la población está constituida por todos los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, Lircay.

3.5.2. Selección de la muestra

Oseda (2008) menciona "que la muestra es un subconjunto de esta; pues posee principales características que determinan escoger al subgrupo estudiado" (p. 32).

Para la elaboración del tamaño de muestra se tomó 15 niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, Lircay, como nos muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1

Selección de muestra

Nº	Institución Educativa Inicial	Sección	Varones	Mujeres	Subtotal
01	I.E.I Nº 147 de Carhuapata, Lircay	Única	07	08	15
				Total :	15

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

3.5.3. Tipo de muestreo

El tipo de muestro es no probabilística; según Cuesta (2009) el "muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo donde las muestras se recogen en un proceso que no brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados".

3.6. Recolección de datos

La técnica utilizada en esta investigación fue la observación. Para Tamayo y Tamayo (2007) la técnica de observación "es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación"(p. 126). Mediante esta técnica se recolecto las informaciones para procesar los datos estadísticos.

3.6.1. Aplicación de instrumento de evaluación, tabulación y procesamiento

3.6.1.1. Aplicación de instrumento de evaluación. El instrumento de recolección de datos se utilizó lista de cotejo. Pérez (2018) conceptualiza a la lista de cotejo "como un listado de enunciados específicos, ciertas labores, ejercicios, métodos, productos de aprendizajes, o buenas conductas" (p. 45).

Un lista de cotejo es aquel que se plantea una serie de preguntas para extraer determinada información de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de

Carhuapata, Lircay-Huancavelica, además nos permite recolectar información y datos para su tabulación, clasificación, descripción y análisis en un estudio o investigación.

3.6.1.2. Tabulación y procesamiento. Para la obtención de informaciones se empleó la técnica observación y el instrumento lita de cotejo, los datos cuantitativos se organizan en tablas de variables y los datos en archivos utilizando los softwares MS Excel y SPSS, para procesar y obtener valores estadísticos de centralización y dispersión, tablas de frecuencias, valores porcentuales y gráficos. La prueba de T Student se utilizó para la validación de la hipótesis de la investigación con un nivel de confianza de 95%, con la finalidad de evaluar si los resultados obtenidos de la investigación el pre y post prueba se aceptan significativamente. Para la prueba de confiabilidad del instrumento se determinó por el coeficiente de *Alfa de Cronbach,* que es aplicable para determinar la confiabilidad en escalas cuyos ítems tienen como respuesta más de dos alternativas.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

4.1.1. Confiabilidad del instrumento

Para hallar la confiabilidad interna se partió de la aplicación del cuestionario, el cual tiene preguntas con varias alternativas de respuesta, se utilizó el coeficiente de confiabilidad de *Alfa de Cronbach.* Se aplicó una muestra piloto a 15 niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata Lircay, para determinar la confiabilidad. Luego, se halló la confiabilidad a través del instrumento de recolección de datos y se obtuvo la consistencia interna, asimismo se encontró las varianzas de las preguntas del cuestionario.

Tabla 2

Criterios de confiabilidad Alfa de Cronbach

Criterio	Rango	
No es confiable	**1.00**	**0.00**
Baja confiabilidad	**0.01**	**0.49**
Moderada Confiabilidad	**0.50**	**0.75**
Fuerte confiabilidad	**0 76**	**0.89**
Alta confiabilidad	**0.90**	**1.00**

Fuente: (Aco, 1992)

Cuanto menor sea la variabilidad de respuesta de los encuestados, es decir haya homogeneidad en las respuestas dentro de cada ítem, mayor será el Alfa de Cronbach. Contrastando con el resultado del SPSS:

Tabla 3

Resumen de procesamiento de casos

		N°	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido[a]	0	,0
Total		15	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Se puede analizar en la tabla 3 que, de un total de 15 casos procesados para la variable, se han considerado validos un total de 15 casos y no se han excluido ninguno.

Tabla 4

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
,970	,970	18

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En la tabla 4 se puede interpretar que el valor de Alfa de Cronbach es de 0,970 o 97,0%, la cual indica una confiabilidad muy alta los casos procesados para la presente investigación.

Tabla 5

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
X1	31,67	3,238	,0938	,75
X2	31,60	3,543	,906	,417
X3	31,67	2,810	,404	,270
X4	31,67	3,095	,954	,3943
X5	31,73	2,924	,222	,918
X6	31,60	3,543	,206	,917
X7	31,73	3,638	,953	,964
X8	31,67	2,810	,404	,970
Y9	31,80	2,600	,406	,941
Y10	31,73	3,067	,118	,953
Y11	31,67	3,381	,974	,904
Y12	31,67	3,524	,180	,931
Y13	31,67	3,381	,974	,904
Y14	31,67	3,095	,954	,943
Y15	31,73	2,924	,922	,918

Y16	31,60	3,114	,951	,928
Y17	31,60	3,114	,951	,928
Y18	31,60	2,971	,417	,993

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Tabla 6

Estadísticos descriptivos

	N°	**Mínimo**	**Máximo**	**Media**	**Desviación estándar**
X1	15	1	2	1,87	,352
X2	15	1	2	1,93	,258
X3	15	1	2	1,87	,352
X4	15	1	2	1,87	,352
X5	15	1	2	1,80	,414
X6	15	1	2	1,93	,258
X7	15	1	2	1,80	,414
X8	15	1	2	1,87	,352
Y9	15	1	2	1,73	,458
Y10	15	1	2	1,80	,414
Y11	15	1	2	1,87	,352
Y12	15	1	2	1,87	,352
Y13	15	1	2	1,87	,352
Y14	15	1	2	1,87	,352
Y15	15	1	2	1,80	,414
Y16	15	1	2	1,93	,258
Y17	15	1	2	1,93	,258
Y18	15	1	2	1,93	,258
N° válido	15				

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Tabla 7

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	**Mínimo**	**Máximo**	**Rango**	**Máximo / Mínimo**	**Varianza**
Medias de elemento	2,478	2,00	2,653	,275	1,15	,006
Varianzas de elemento	,506	,310	,589	,234	1,34	,004
Covarianzas entre elementos	,005	,248	,505	,214	1,56	,086
Correlaciones entre elementos	,004	,442	,905	2,56	1,89	,035

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

4.1.2. Análisis de datos estadísticos

En la siguiente se muestra las tablas de frecuencia y las gráficas del cuestionario realizado a los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, Lircay.

Tabla 8

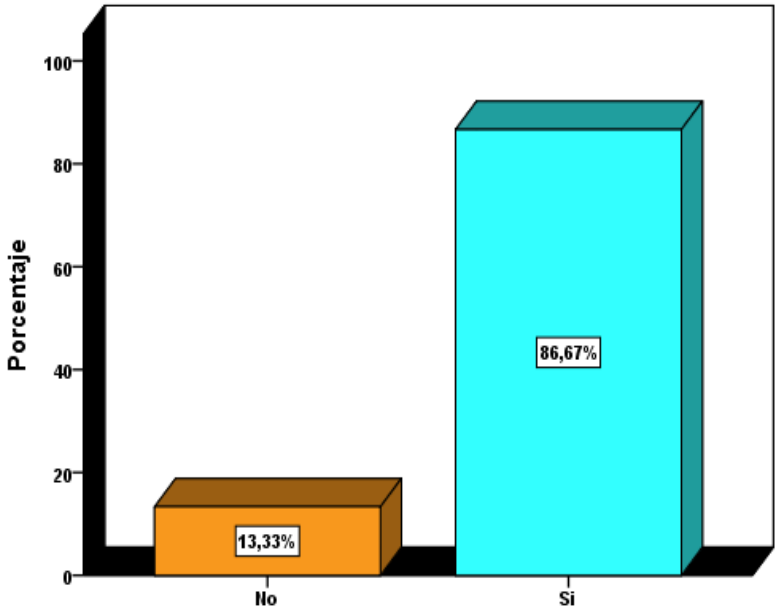
El niño utiliza un lenguaje de la matemática en las clases

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM Nº 1	No	2	13,3	13,3
	Si	13	86,7	86,7
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 2

El niño utiliza un lenguaje de la matemática en las clases



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de juegos didácticos respecto a participación, establecido en la tabla 8 y figura 2 se determina que: el 86,67% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, Lircay si utilizan un lenguaje de la matemática en las clases, el 13,33% no utilizan un lenguaje.

Tabla 9

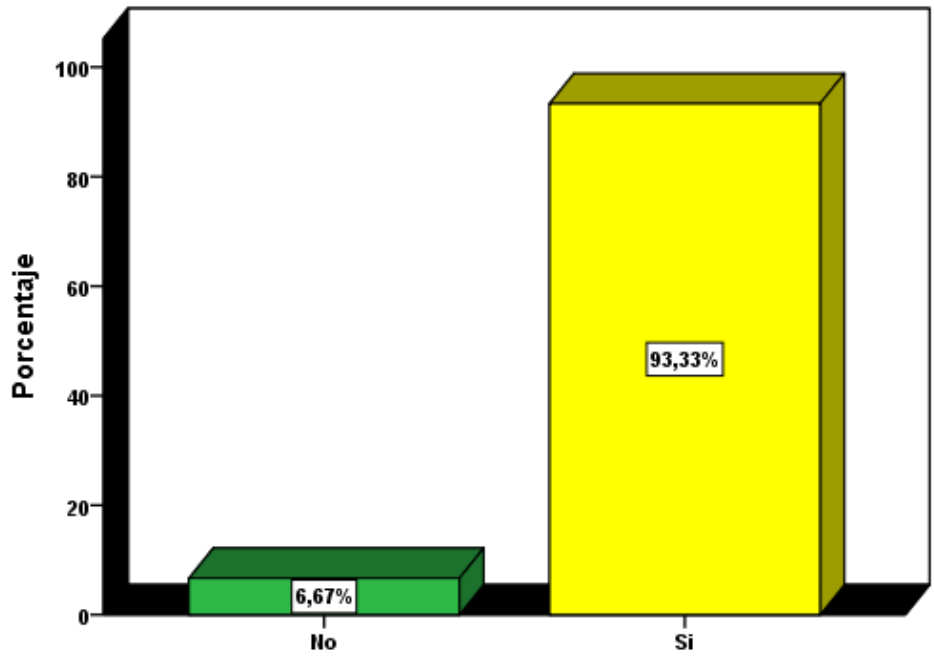
Disfruta y muestra entusiasmo al realizar el juego en las actividades programadas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM Nº 2	No	1	6,7	6,7
	Si	14	93,3	93,3
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 3

Disfruta y muestra entusiasmo al realizar el juego en las actividades programadas



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de juegos didácticos respecto a participación, establecido en la tabla 9 y figura 3 se determina que: el 93,33% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si disfrutan y muestran entusiasmo al realizar los juego en las actividades programadas, el 6,67% no disfrutan ni demuestran.

Tabla 10

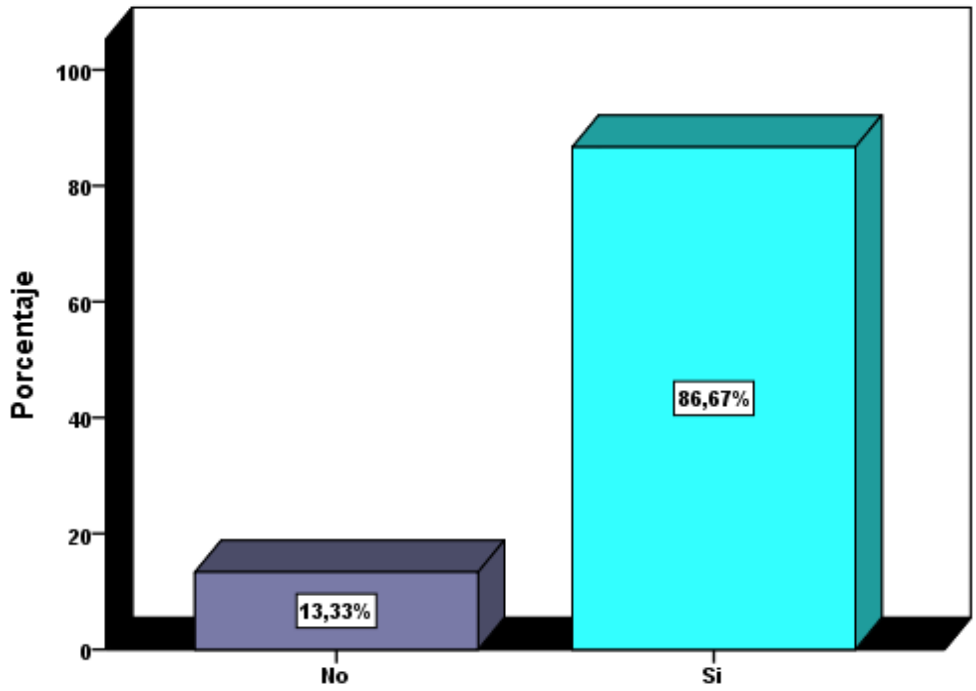
Experimenta cómo podría mejorar su desempeño

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM Nº 3	No	2	13,3	13,3
	Si	13	86,7	86,7
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 4

Experimenta cómo podría mejorar su desempeño



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de juegos didácticos respecto a participación, establecido en la tabla 10 y figura 4 se determina que: el 86,67% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si experimentan cómo podría mejorar su desempeño, el 13,33% no experimentan.

Tabla 11

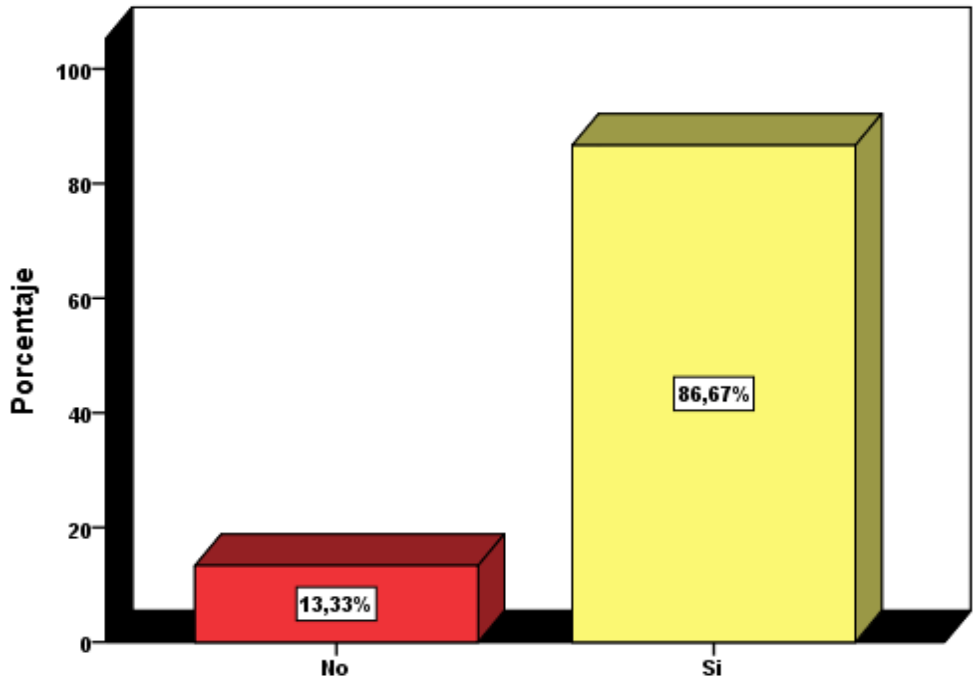
El niño participa activamente en el juego programado con sus compañeros

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM	No	2	13,3	13,3
Nº 4	Si	13	86,7	86,7
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 5

El niño participa activamente en el juego programado con sus compañeros



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de juegos didácticos respecto a participación, establecido en la tabla 11 y figura 5 determina que: el 86,67% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si participan activamente en el juego programado con sus compañeros, el 13,33% no participan.

Tabla 12

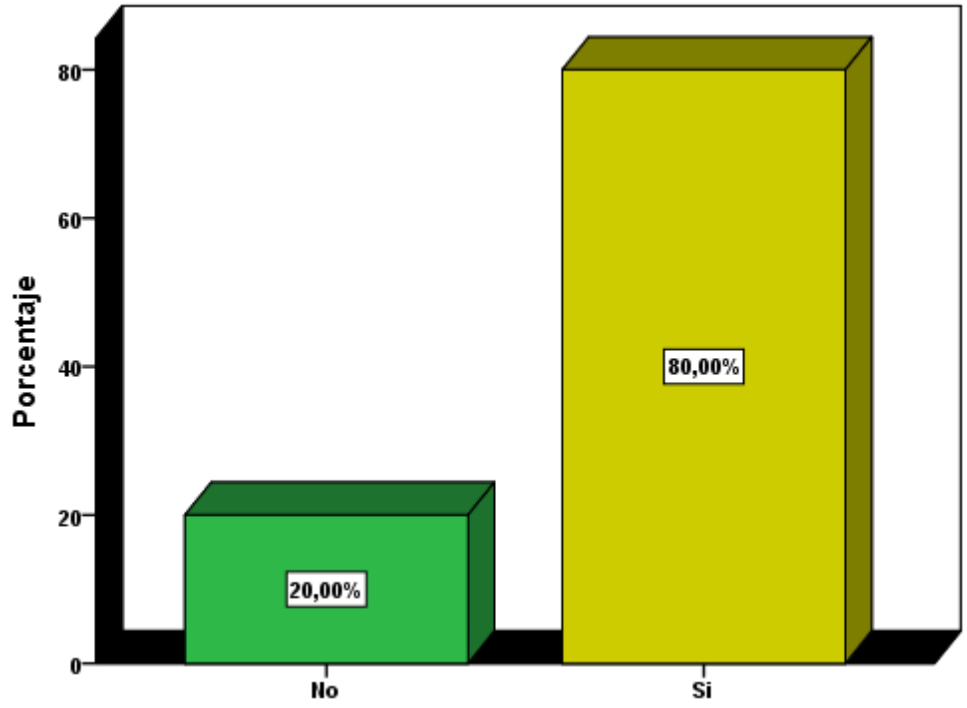
El niño tiene sus nociones de matemáticas en las clases

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM Nº 5	No	3	20,0	20,0
	Si	12	80,0	80,0
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 6

El niño tiene sus nociones de matemáticas en las clases



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de juegos didácticos respecto a intencionalidad, establecido en la tabla 12 y figura 6 determina que: el 80,00% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si tienen sus nociones de matemáticas en las clases, el 20,00% no tienen sus nociones.

Tabla 13

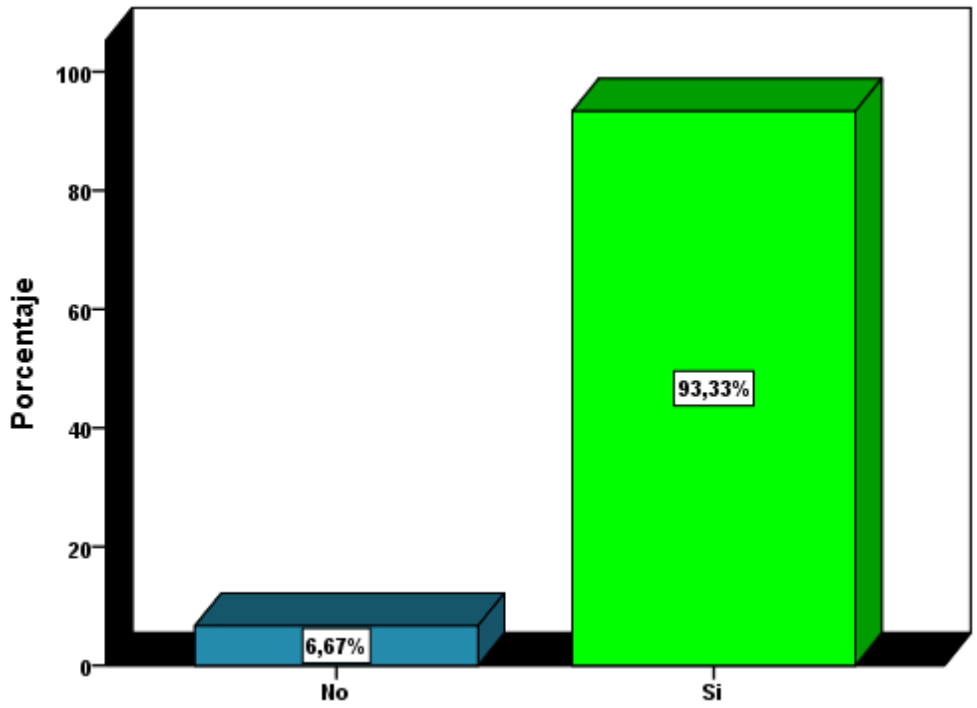
El niño conoce el propósito del juego programado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM	No	1	6,7	6,7
Nº 6	Si	14	93,3	93,3
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 7

El niño conoce el propósito del juego programado



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de juegos didácticos respecto a intencionalidad, establecido en la tabla 13 y figura 7 determina que: el 93,33% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si conocen el propósito del juego programado, el 6,67% no conocen el propósito de juego.

Tabla 14

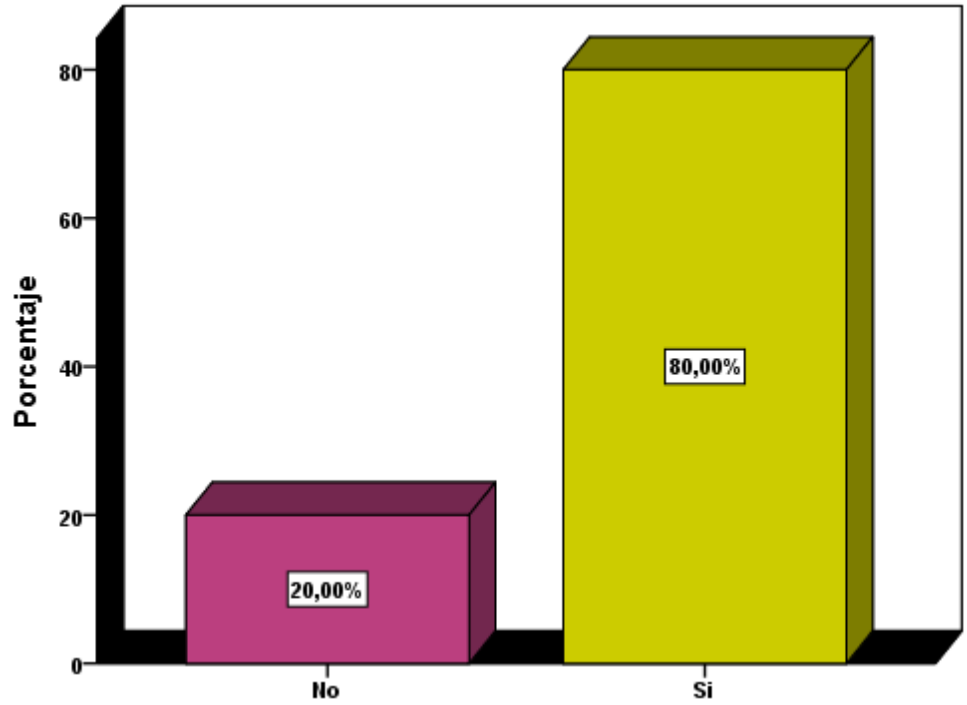
Hace uso su creatividad en las clases

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM	No	3	20,0	20,0
Nº 7	Si	12	80,0	80,0
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 8

Hace uso su creatividad en las clases



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de juegos didácticos respecto a intencionalidad, establecido en la tabla 14 y figura 8 determina que: el 80,00% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si usan su creatividad en las clases, el 20,00% no usan su creatividad.

Tabla 15

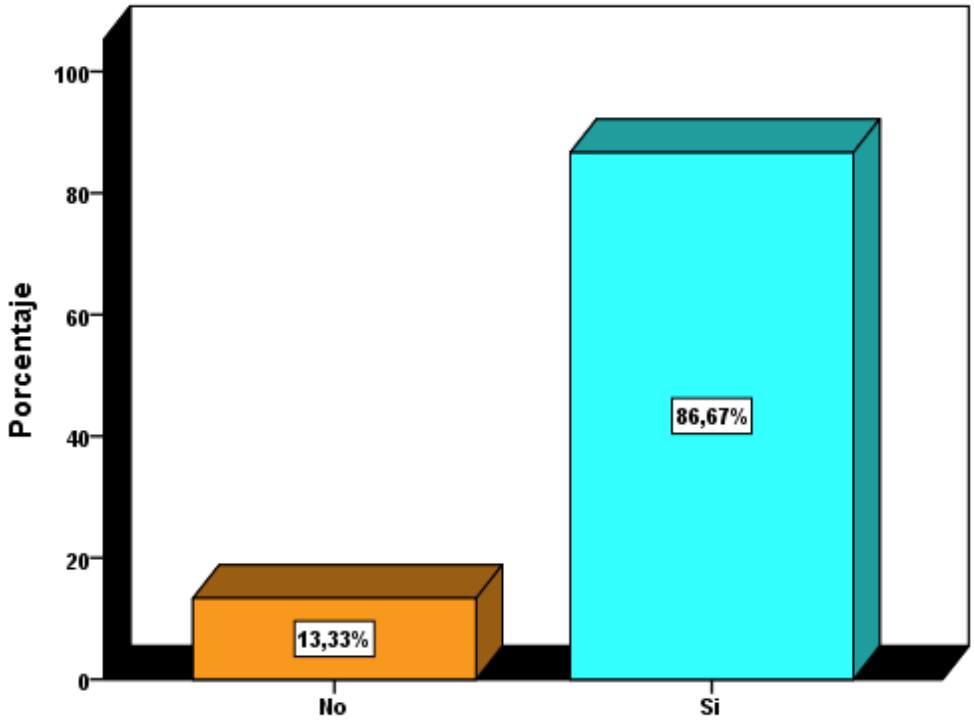
El niño muestra independencia al desarrollar la actividad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM	No	2	13,3	13,3
Nº 8	Si	13	86,7	86,7
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 9

El niño muestra independencia al desarrollar la actividad



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de juegos didácticos respecto a intencionalidad, establecido en la tabla 15 y figura 9 determina que: el 86,67% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si muestran independencia al desarrollar la actividad, el 13,33% no muestran independencia.

Tabla 16

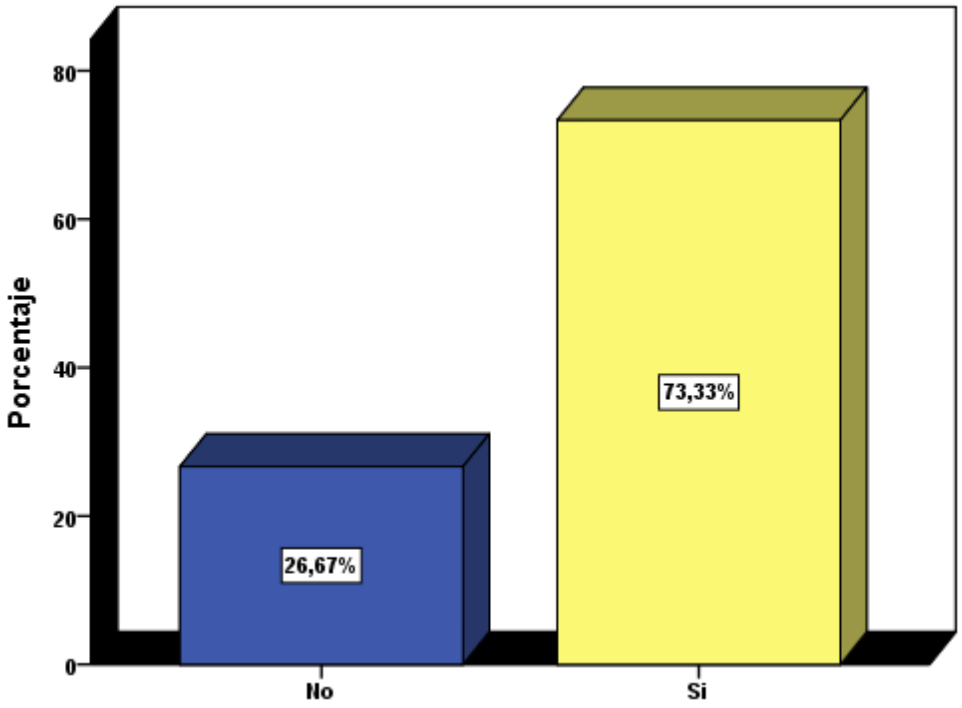
El niño determina objetos por su tonalidad de color

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM Nº 9	No	4	26,7	26,7
	Si	11	73,3	73,3
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 10

El niño determina objetos por su tonalidad de color



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de habilidades matemáticas respecto a seriación, establecido en la tabla 16 y figura 10 determina que: el 73,33% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si determinan los objetos por su tonalidad de color, el 26,67% no determinan los objetos.

Tabla 17

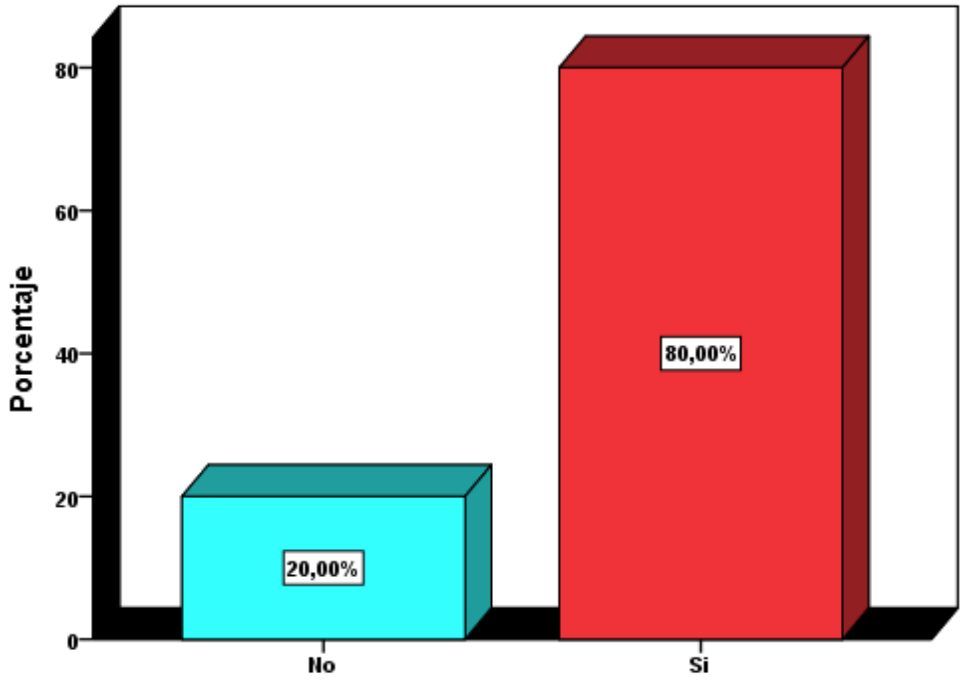
El niño/a ordena objetos por su grosor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM Nº 10	No	3	20,0	20,0
	Si	12	80,0	80,0
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 11

El niño/a ordena objetos por su grosor



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de habilidades matemáticas respecto a seriación, establecido en la tabla 17 y figura 11 determina que: el 80,00% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si a ordenan los objetos por su grosor, el 20,00% ordenan los objetos.

Tabla 18

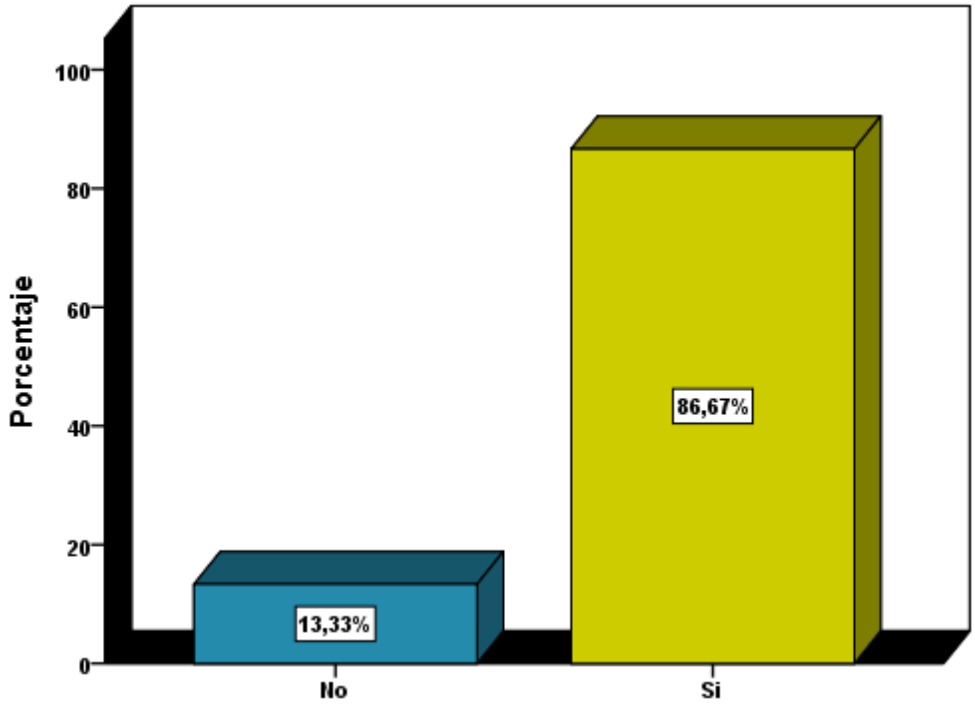
Determina objetos del más grande al más pequeño

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM Nº 11	No	2	13,3	13,3
	Si	13	86,7	86,7
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 12

Determina objetos del más grande al más pequeño



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de habilidades matemáticas respecto a seriación, establecido en la tabla 18 y figura 12 determina que: el 86,67% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, Lircay si determinan los objetos del más grande al más pequeño, el 13,33% no determinan los objetos.

Tabla 19

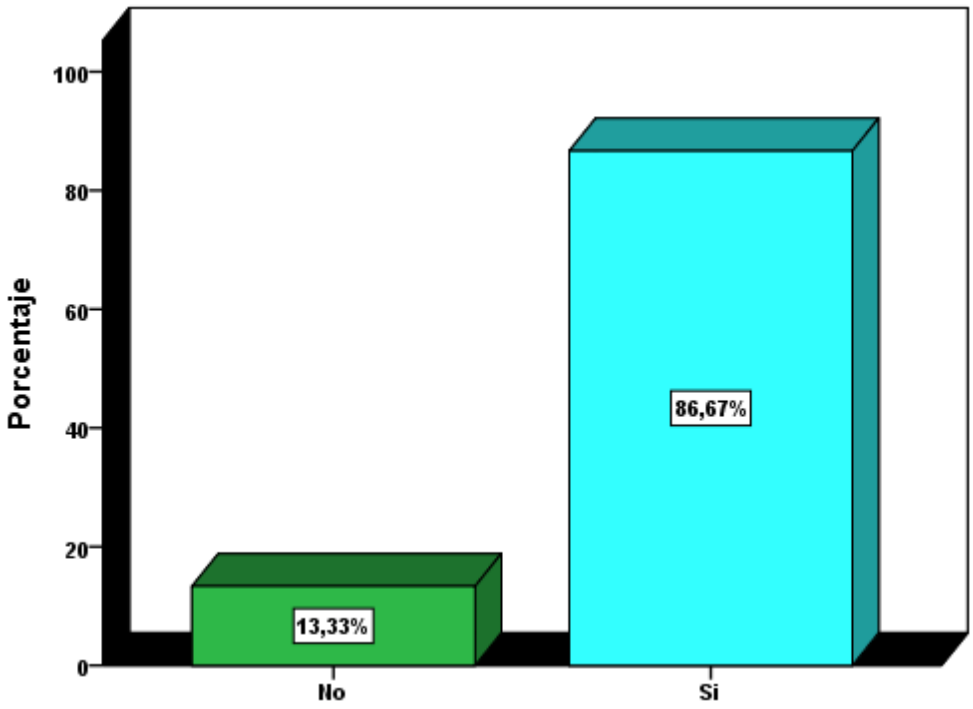
El niño utiliza al seriar patrones de dibujos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM	No	2	13,3	13,3
Nº 12	Si	13	86,7	86,7
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 13

El niño utiliza al seriar patrones de dibujos



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de habilidades matemáticas respecto a seriación, establecido en la tabla 19 y figura 13 determina que: el 86,67% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si utilizan al seriar patrones de dibujos, el 13,33% no utilizan patrones de dibujos.

Tabla 20

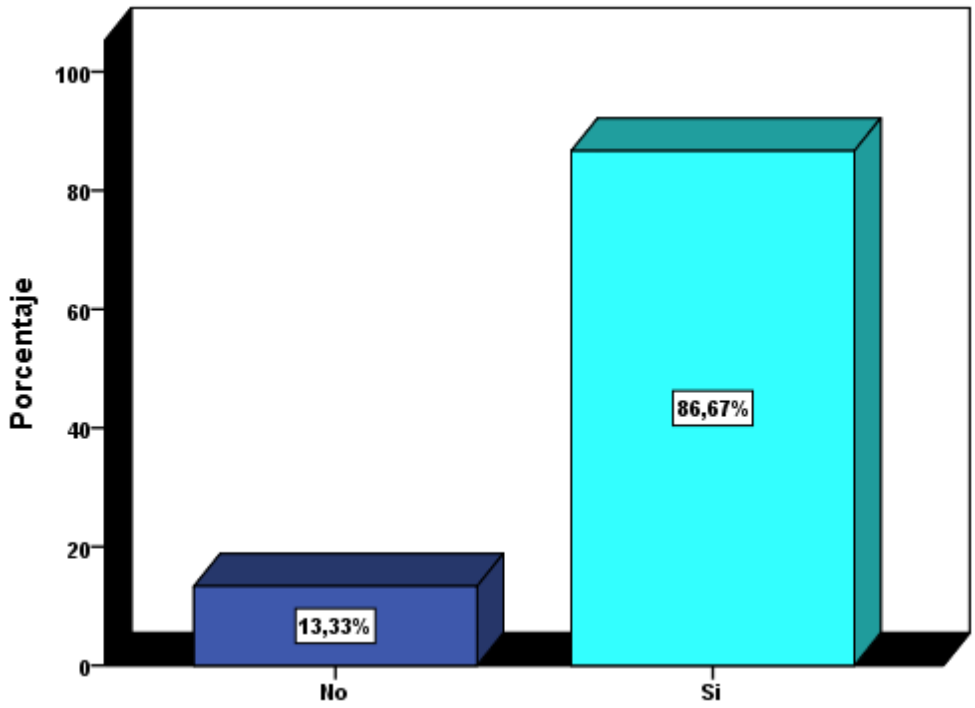
Ordena objetos del más pequeño al más grande

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM Nº 13	No	2	13,3	13,3
	Si	13	86,7	86,7
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 14

Ordena objetos del más pequeño al más grande



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de habilidades matemáticas respecto a seriación, establecido en la tabla 20 y figura 14 determina que: el 86,67% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si ordenan los objetos del más pequeño al más grande, el 13,33% no ordenan los objetos.

Tabla 21

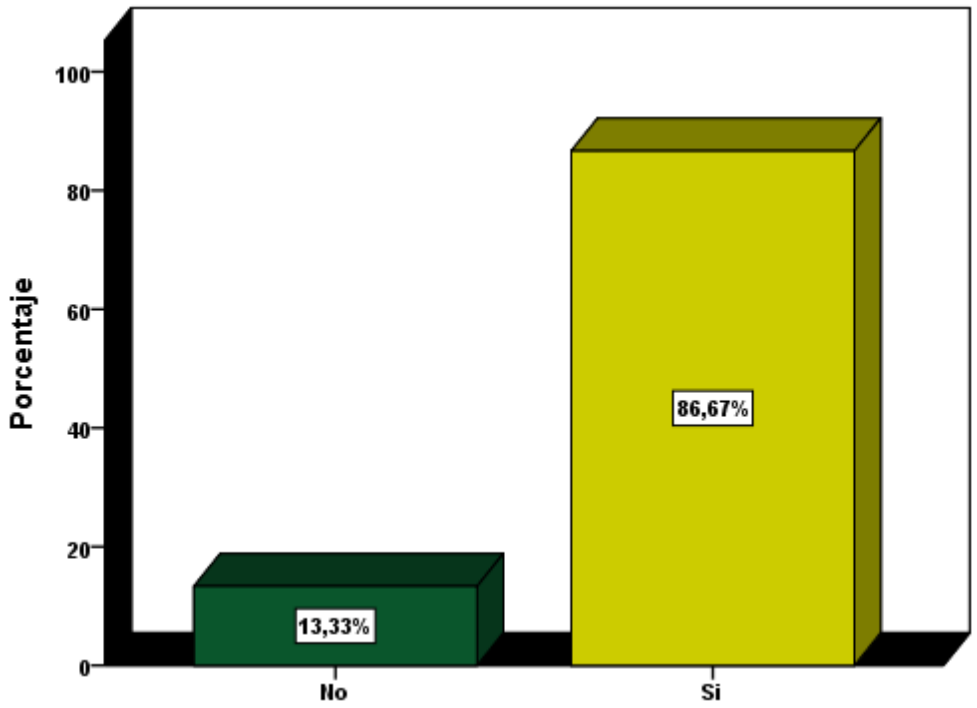
El niño clasifica los objetos acuerdo a su tamaño

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM	No	2	13,3	13,3
Nº 14	Si	13	86,7	86,7
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 15

El niño clasifica los objetos acuerdo a su tamaño



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de habilidades matemáticas respecto a clasificación, establecido en la tabla 21 y figura 15 determina que: el 86,67% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si clasifican los objetos acuerdo a su tamaño, el 13,33% no clasifican los objetos.

Tabla 22

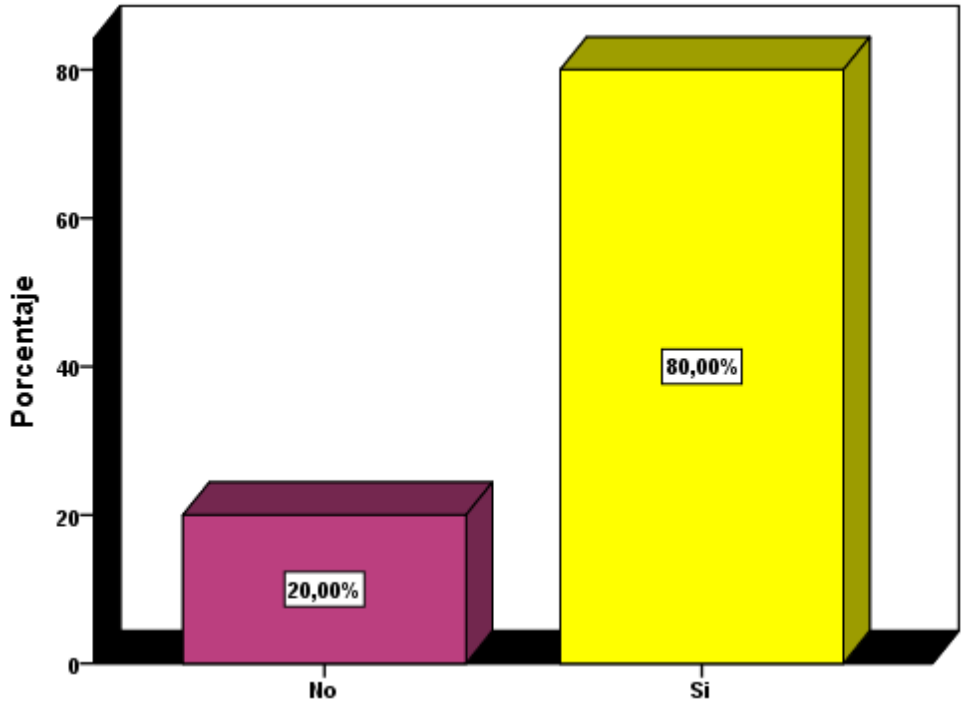
Identifica el grupo que tiene más elementos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM Nº 15	No	3	20,0	20,0
	Si	12	80,0	80,0
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 16

Identifica el grupo que tiene más elementos



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de habilidades matemáticas respecto a clasificación, establecido en la tabla 22 y figura 16 determina que: el 80,00% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si identifican el grupo que tiene más elementos, el 20,00% no identifican el grupo.

Tabla 23

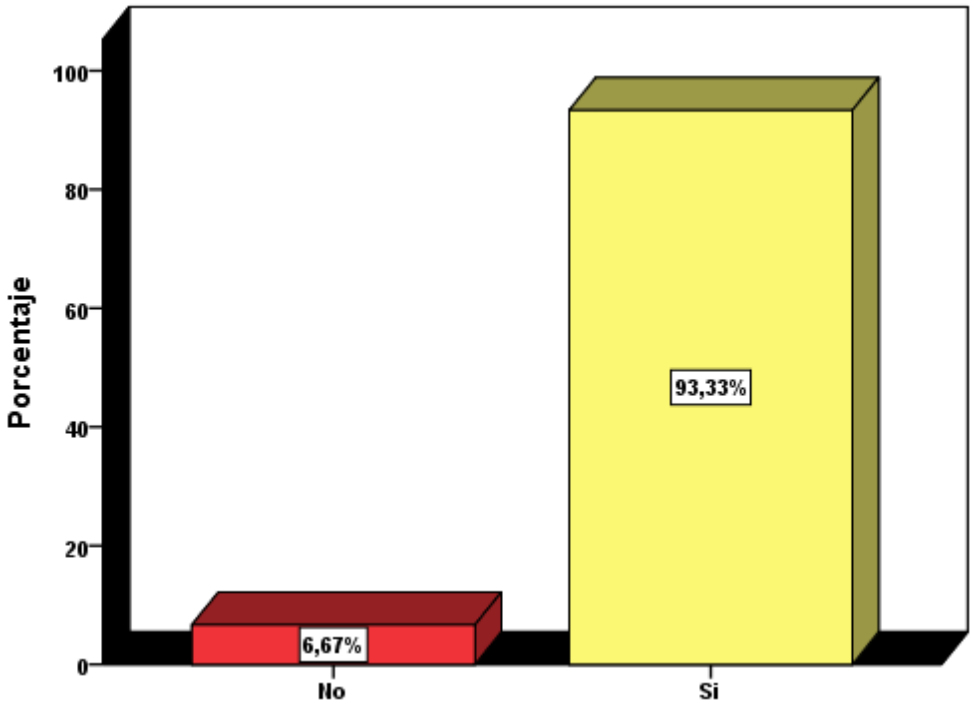
El niño compara diferentes grupos de objetos de su entorno al clasificar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM	No	1	6,7	6,7
Nº 16	Si	14	93,3	93,3
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 17

El niño compara diferentes grupos de objetos de su entorno al clasificar



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de habilidades matemáticas respecto a clasificación, establecido en la tabla 23 y figura 17 determina que: el 93,33% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si comparan diferentes grupos de objetos de su entorno al clasificar, el 6,67% no comparan.

Tabla 24

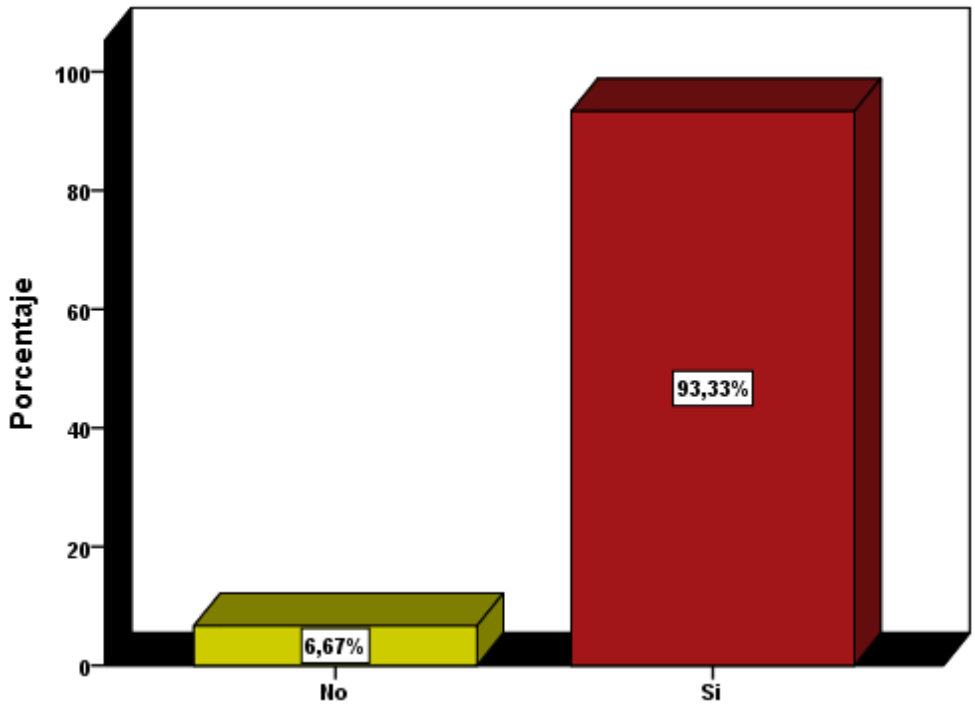
Clasifica los objetos según su uso que utiliza

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM Nº 17	No	1	6,7	6,7
	Si	14	93,3	93,3
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 18

Clasifica los objetos según su uso que utiliza



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de habilidades matemáticas respecto a clasificación, establecido en la tabla 24 y figura 18 determina que: el 93,33% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si clasifican los objetos según su uso que utiliza, el 6,67% no clasifican.

Tabla 25

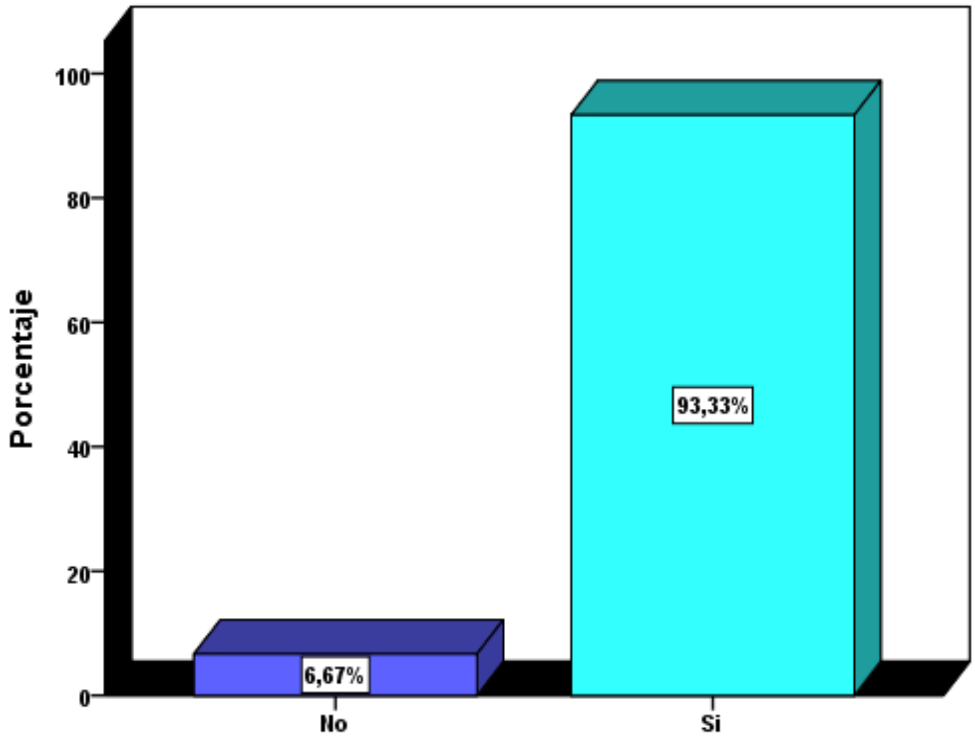
El niño clasifica los objetos acuerdo a su forma y tamaño

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM	No	1	6,7	6,7
Nº 18	Si	14	93,3	93,3
	Total	15	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 19

El niño clasifica los objetos acuerdo a su forma y tamaño



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis e interpretación: Los resultados de habilidades matemáticas respecto a clasificación, establecido en la tabla 25 y figura 19 determina que: el 93,33% de los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, si clasifican los objetos acuerdo a su forma y tamaño, el 6,67% no clasifican.

4.2. Discusiones

Este estudio tiene como objetivo determinar la influencia de aplicación de los juegos didácticos en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N°147 de Carhuapata, Lircay.

A partir de los resultados obtenidos, se puede concluir que la aplicación de los juegos didácticos influye significativamente con una confiabilidad de 95%, un 5% (0,05) de error, obteniendo una diferencia de promedios en la variable socialización es de 0,378; obteniendo una t tabular (tt) para 14 grados de libertad de 0,012 y la t calculada (tc) de 0,002; con una significancia bilateral de 1,486 en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N°147 de Carhuapata. Así mismo, se halló que los juegos didácticos mejoran significativamente el aprendizaje de reconocer y clasificar en los alumnos de primer grado de educación primaria de la Institución Educativa, Huaycán. Por su parte Acosta (2010) realizó un estudio sobre los círculos de calidad para comprobar la relación que existe entre sí, en los resultados se evidenció que el aprendizaje en el área de matemática de los alumnos de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Peruano Japonés de Villa el Salvador, 2009 Si tiene relación con los procesos del área de matemática, ya que se siguen pasos y etapas la cual se aplica técnicas específicas durante el trabajo en equipo, todo ello contribuye al desarrollo integral del alumno.

Asimismo, se encontró que la aplicación de los juegos didácticos influye significativamente, siendo el 86,67% si utilizan al seriar patrones de dibujos, el 13,33% no utilizan al seriar patrones de dibujos en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N°147 de Carhuapata. Al respecto Jara, De la Peña, Álvarez y Paz (2010), realizaron un estudio sobre la estrategia metodológica para el aprendizaje de la matemática en los alumnos del 6to. Grado de Educación Primaria, en las Instituciones Educativas Estatales, UGEL Nº 1, se concluyó que existen diferencias significativas en el grupo control y en el grupo experimental, pues se observó un aumento en su

aprendizaje en el grupo experimental después de aplicar un estímulo, lo que indica que la aplicación de un estímulo ayuda a incrementar el rendimiento académico en los alumnos, por otro lado se encontró que el aporte de este estudio es fundamental para el marco teórico, debido a que se sustenta en las teorías de Polya.

Así mismo, se halló que la aplicación de los juegos didácticos mejora significativamente ya que el 93,33% si comparan diferentes grupos de objetos de su entorno al clasificar y el 6,67% no comparan en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N°147 de Carhuapata. Por su parte Acosta (2010) realizó un estudio sobre los círculos de calidad para comprobar la relación que existe entre sí, en los resultados se evidenció que el aprendizaje en el área de matemática de los alumnos de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Peruano Japonés de Villa el Salvador, 2009 Si tiene relación con los procesos del área de matemática, ya que se siguen pasos y etapas la cual sea plica técnicas específicas durante el trabajo en equipo, todo ello contribuye al desarrollo integral del alumno.

4.3. Proceso de hipótesis

La contrastación de la hipótesis se ha realizado de acuerdo al método propuesto T Student para así poder aceptar o rechazar la hipótesis. Así mismo, para la realización de este diseño se identificaron indicadores cualitativos y cuantitativos donde se demuestra que la aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata.

4.3.1. Planteamiento de las hipótesis

- **H0:** La aplicación de los juegos didácticos no influye significativamente en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.

- **H1:** La aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.

4.3.2. Determinación del nivel de significancia

- Alfa = 95%.
- Error= 0.05

4.3.3. Elección de la prueba estadística

Se elige la prueba de T Student, para muestras relacionada

4.3.4. Cálculo del valor tabular

Criterios para determinar la normalidad:

- P valor => α Aceptar Ho = Los datos no provienen de una distribución normal
- P valor < α Aceptar H1 = Los datos provienen de una distribución normal

Tabla 26

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov Smirnov[a]			Shapiro Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Juegos didácticos	,535	15	,000	,284	15	,125
Habilidades matemáticas	,535	15	,000	,284	15	,125

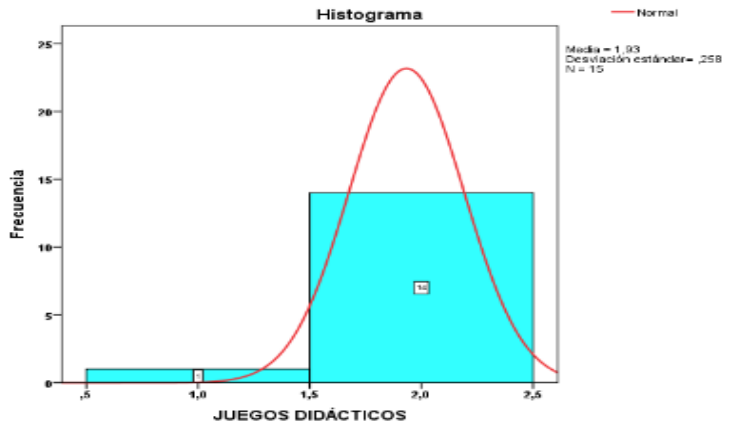
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En estos resultados mostrados en la tabla 26, indican que los datos siguen una distribución normal, puesto que el valor de p es 1,25, siendo mayor al valor de significancia de 0,05.

Figura 20

Pruebas de normalidad



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Tabla 27

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias emparejadas					tc	tt	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
					Inferior	Superior				
Par 1	Juegos didácticos Habilidades matemáticas	1,193	,378	,098	,209	,209	0,002	0,012	14	1,486

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Los resultados de la prueba T de Student para muestras relacionadas expresados en la tabla 27, indican que asumiendo una confiabilidad de 95%, un 5% (0,05) de error, se tiene una diferencia de promedios en la variable socialización es de 0,378; obteniendo una t tabular (tt) para 14 grados de libertad de 0,012 y la t calculada (tc) de 0,002; con una significancia bilateral de 1,486 el resultado indica que la tc>tt, el cual valida la hipótesis de investigación y rechazan la hipótesis nula. podemos decir que se valida la hipótesis alterna rechazando la hipótesis nula. Por lo tanto, podemos afirmar que la aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

1. En razón al primer objetivo se determinó que la aplicación de los juegos didácticos influye significativamente con una confiabilidad de 95%, un 5% (0,05) de error, teniendo una diferencia de promedios en la variable socialización de 0,378; obteniendo una t tabular (tt) para 14 grados de libertad de 0,012 y la t calculada (tc) de 0,002; con una significancia bilateral de 1,486, siendo una distribución normal en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.
2. Los juegos didácticos como estrategia permitieron la mejora de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata; lo que se evidencia cuando ordena utilizando diferentes criterios, clasifica según características y cuantifica diferenciando en número de elementos.
3. Se comparo las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, antes y después de la aplicación de la propuesta de juegos didácticos.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

1. Las maestras deben seleccionar los juegos didácticos de interés de los estudiantes para mejorar el rendimiento académico en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata.
2. A los padres de familia, deben participar en los juegos didácticos para mejorar el rendimiento académico en las habilidades matemáticas en sus hijos en el hogar y sociedad en general.
3. En el aspecto metodológico se recomienda que las maestras deben aplicar juegos didácticos en sus diferentes ámbitos para desarrollar aprendizajes a fin de mejorar el rendimiento académico en las habilidades matemáticas de los niños de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata en todas las ramas del saber.

BIBLIOGRAFÍA

Aco, R. (1992). *"Metodología de la Investigación Científica".* Lima: Universo S.A.

Acosta, L. (2010). *Los círculos de calidad como estrategia para la mejora de los resultados de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Peruano Japonés de Villa el Salvador – 2009.* Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle .

Alsina, A. (2006). *Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años.* Barcelona: Editorial Octaedro.

Bono. (2012). *diseños cuasi-experimentales y longitudinales.* España.

Calero, P. (2009). *Educar jugando.* Lima: La República.

Callejo, V. (2010). *Educación matemática y ciudadana.* Santo Domingo: Centro Poveda.

Cardoso, E. y Cerecedo, M. (2015). *El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia.* México: Instituto Politécnico Nacional.

Carrasco, D. (2018). *Metodología de la investigación científica.* Lima.

Chacón, C. (2001). *Estrategias didácticas.* Madrid: Escuela Española.

Cuesta, M. (2009). *Introducción al muestreo.* España: Universidad de Ovideo.

Enríquez, M. (2017). *Tesis "Juegos didácticos para mejorar el logro de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de 5 años de educación inicial de la institución educativa pública N° 1573 del distrito de Quillo, Yungay".* Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Fernández, J. (2003). *Formación del pensamiento lógico matemático.* México: Trillas.

Ferrer, V. (2016). *La resolución de problemas en la estructuración de un sistema de habilidades matemáticas en la escuela cubana.* Cuba: Educación.

Gallardo, L. (2013). *Teoría del juego como recurso educativo.* Barcelona: Educación y Sociedad.

Gualotuña, A. (2017). *Tasis "Recursos metodológicos para el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 5 años en la Unidad Educativa Manuela Espejo".* Ecuador.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación (5a.ed.).* . México: Mc Graw Hill.

Jara, M., De la Peña, R., Álvarez, M. y Paz, S. (2010). *Modelos de Interacción como Estrategia Metodológica en la Resolución de Problemas para el Aprendizaje de la Matemática en los alumnos del 6to. Grado de Educación Primaria.* Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

López, A. (2008). *El juego; análisis y revisión bibliográfica.* Bilbao: Servicio Editorial.

Martinez. (2001). *Tipos de encuestas y diseños de investigación.* Argentina.

Meza, R. (2019). *Tesis "Programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años de la I.E.I. N° 637 La Merced, distrito de Huacachi, provincia de Huari".* Huaraz: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

MINEDU. (26 de Agosto de 2019). *Minesterio de educacion del Perú*. Obtenido de http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=27982

Montgomery. (1991). *Diseño Experimental.* Mexico.

Moreno, M. (2009). *La epistemología matemática y los enfoques del aprendizaje en la movilidad del pensamiento instruccional del profesor.* España: Revista Scielo.

Nava, P. (2013). *Creatividad y Matemática en Educación Infantil, perspectiva pedagógica.* España: Universidad de Valladolid.

Oseda, D. (2008). *Metodología de la investigación.* Perú: Pirámide.

Pérez, C. (2018). *Uso de lista de cotejo como instrumento de observación.* Chile: Universidad Tecnológica Metropolitana.

Piaget, J. (1964). *Psicología del Niño.* España-Madrid: Ediciones Morata.

Tamayo, T. y Tamayo, M. (2007). *El proceso de la investigación científica.* México: Limusa S.A.

Tercero, H. (2018). *Tesis "Juegos didácticos en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en niños de 5 a 6 años del centro infantil Lucia Albán de Romero de la parroquia La Ecuatoriana, durante el periodo lectivo 2017-2018".* Quito-Ecuador: Universidad Central del Ecuador.

Tilirio, O. (2019). *Juegos tradicionales como estrategia para mejorar la capacidad de seriación en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 55 Virgen del Carmen, Cchaccho, Antonio Raimondi.* Huaraz: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

ANEXO

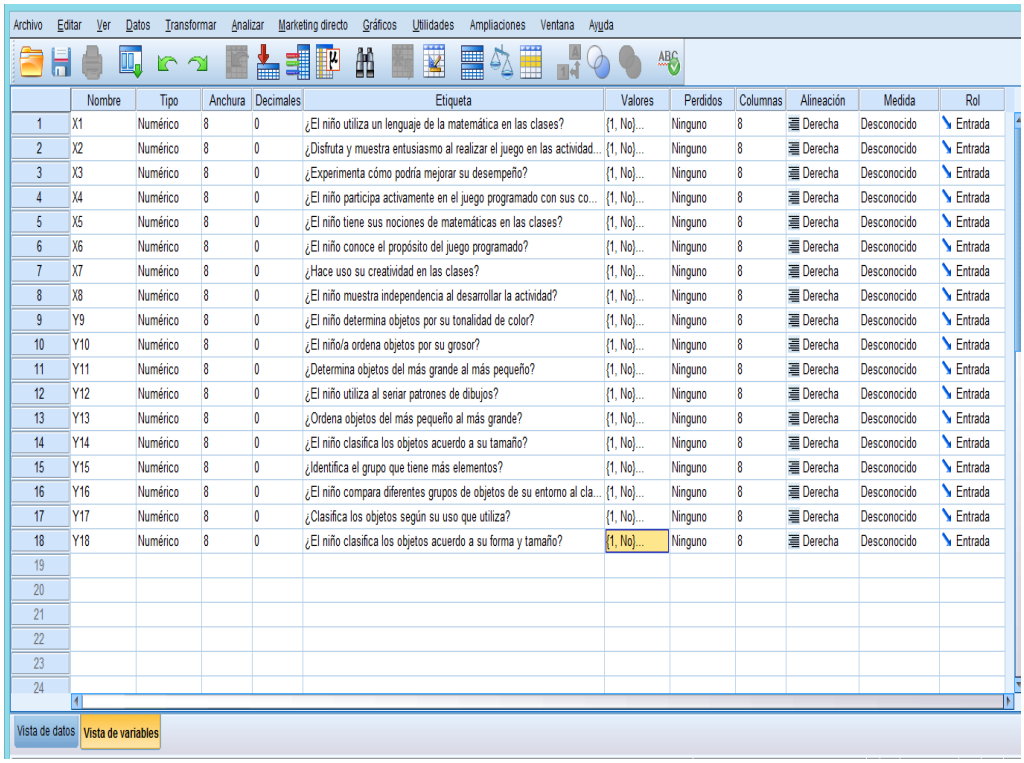
Anexo A: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
General ¿De qué manera la aplicación de los juegos didácticos influye en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay? **Específico** ▪ ¿De qué manera la aplicación de los juegos didácticos influye en la seriación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay? ▪ ¿De qué manera la aplicación de los juegos didácticos influye en la clasificación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay?	**General** Determinar la influencia de aplicación de los juegos didácticos en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay. **Específico** ▪ Determinar la influencia de la aplicación de los juegos didácticos en la seriación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay. ▪ Determinar la influencia de aplicación de los juegos didácticos en la clasificación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.	**General** La aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay. **Específico** ▪ La aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en la seriación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay. ▪ La aplicación de los juegos didácticos influye significativamente en la clasificación de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 147 de Carhuapata, Lircay.	V.I. (X): Juegos didácticos V.D. (Y): Habilidades matemáticas	**1.** Tipo de investigación: Cuantitativo **2.** Nivel de investigación: Explicativa **3.** Diseño de investigación: Pre Experimental, Pre Test y Post Test con un solo grupo. Donde: $G_e: \ O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$ Ge : Es el grupo experimental donde se hará la investigación O1 : Pre test es la evaluación antes proyecto X : Es el variable independiente del proyecto O2 : Post test es la evaluación después del proyecto **4.** Población: La población está conformado por todos los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, Lircay. **5.** Muestra: Para la elaboración del tamaño de muestra se tomó 15 niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 147 de Carhuapata, Lircay. **6.** Muestreo: Es no probabilístico.

Anexo B: Tabulación de datos estadísticos

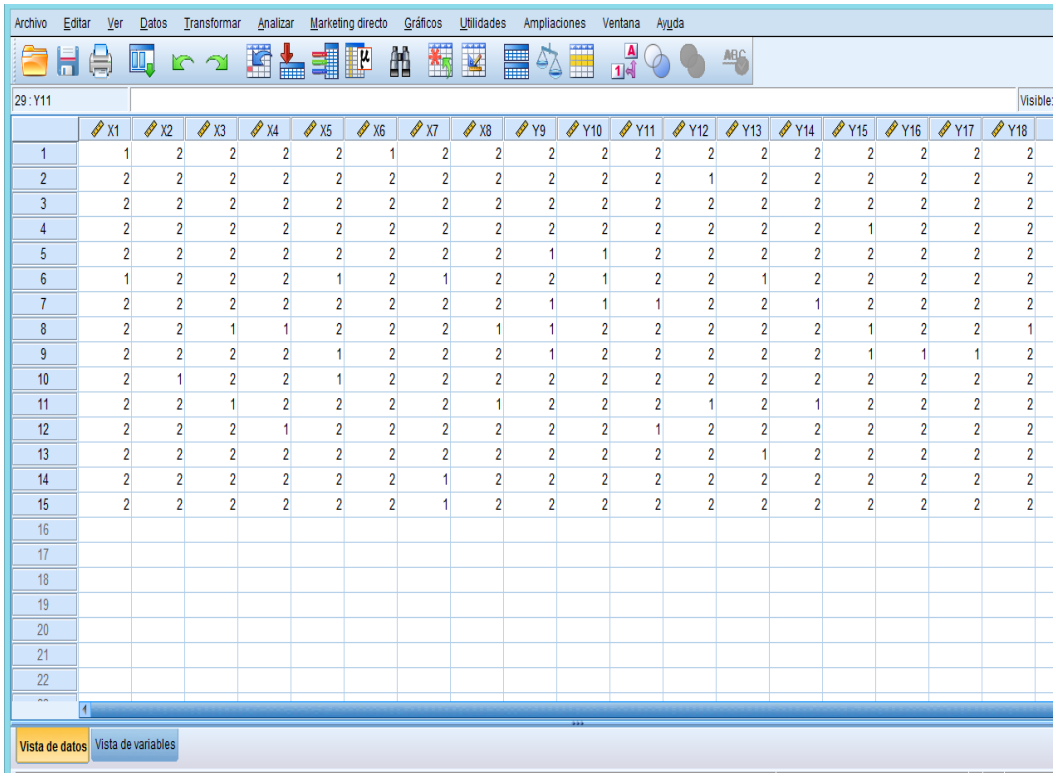
N°	(X): JUEGOS DIDACTICOS								(Y): HABILIDADES MATEMATICAS									
	X.1. Participación				X.2. Intencionalidad				Y.1.Seriación						Y.2.Clasificación			
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18
1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
5	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
6	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2
7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2
8	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1
9	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2
10	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2
12	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
14	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

- Procesamiento de vista de variables en el SPSS



	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	X1	Numérico	8	0	¿El niño utiliza un lenguaje de la matemática en las clases?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
2	X2	Numérico	8	0	¿Disfruta y muestra entusiasmo al realizar el juego en las actividad...	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
3	X3	Numérico	8	0	¿Experimenta cómo podría mejorar su desempeño?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
4	X4	Numérico	8	0	¿El niño participa activamente en el juego programado con sus co...	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
5	X5	Numérico	8	0	¿El niño tiene sus nociones de matemáticas en las clases?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
6	X6	Numérico	8	0	¿El niño conoce el propósito del juego programado?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
7	X7	Numérico	8	0	¿Hace uso su creatividad en las clases?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
8	X8	Numérico	8	0	¿El niño muestra independencia al desarrollar la actividad?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
9	Y9	Numérico	8	0	¿El niño determina objetos por su tonalidad de color?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
10	Y10	Numérico	8	0	¿El niño/a ordena objetos por su grosor?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
11	Y11	Numérico	8	0	¿Determina objetos del más grande al más pequeño?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
12	Y12	Numérico	8	0	¿El niño utiliza al seriar patrones de dibujos?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
13	Y13	Numérico	8	0	¿Ordena objetos del más pequeño al más grande?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
14	Y14	Numérico	8	0	¿El niño clasifica los objetos acuerdo a su tamaño?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
15	Y15	Numérico	8	0	¿Identifica el grupo que tiene más elementos?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
16	Y16	Numérico	8	0	¿El niño compara diferentes grupos de objetos de su entorno al cla...	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
17	Y17	Numérico	8	0	¿Clasifica los objetos según su uso que utiliza?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada
18	Y18	Numérico	8	0	¿El niño clasifica los objetos acuerdo a su forma y tamaño?	{1, No}...	Ninguno	8	Derecha	Desconocido	Entrada

- **Procesamiento de vista de datos en el SPSS**

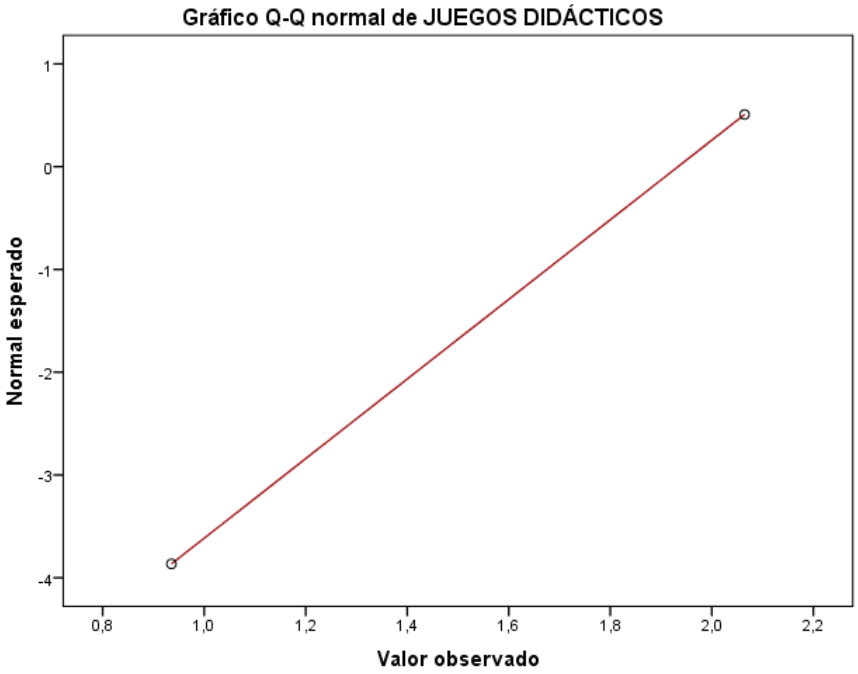


	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18
1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
5	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
6	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2
7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2
8	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1
9	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2
10	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2
12	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
14	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

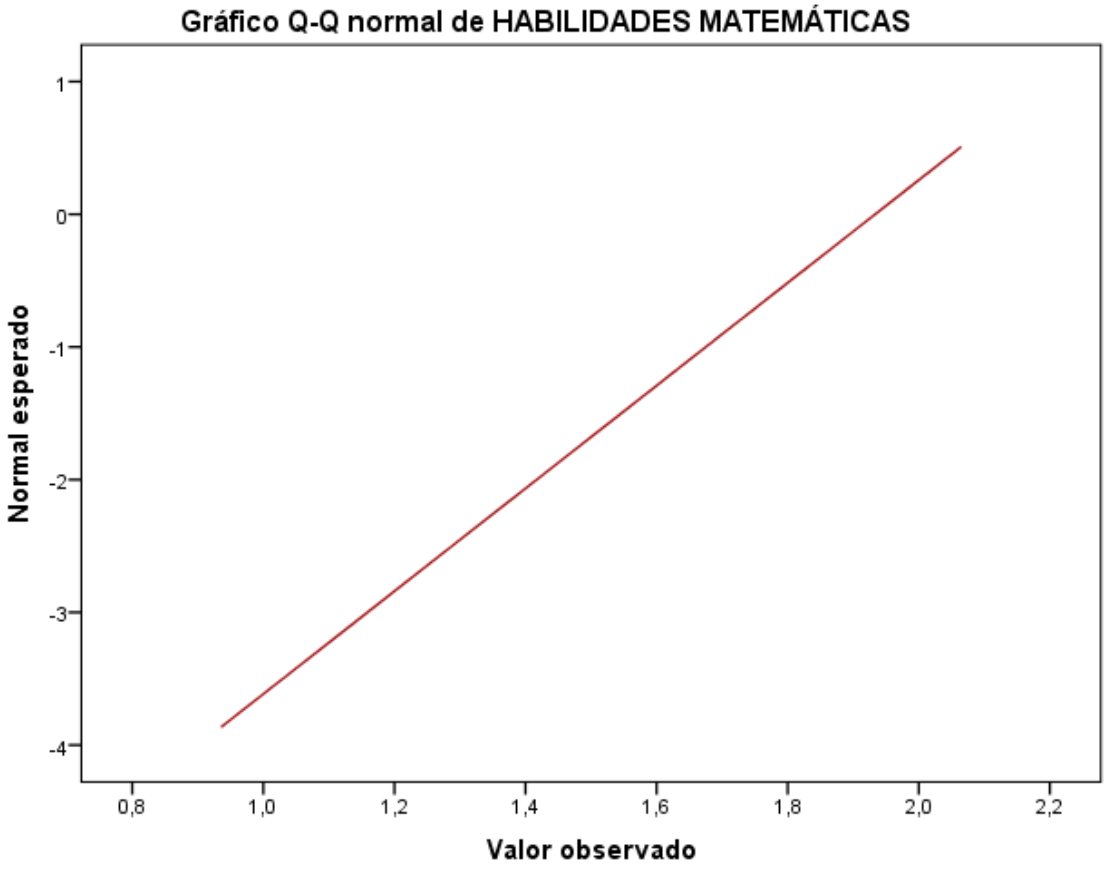
- Descriptivos de las dos variables de estudio

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
JUEGOS DIDÁCTICOS	Media		1,93	,067
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,79	
		Límite superior	2,08	
	Media recortada al 5%		1,98	
	Mediana		2,00	
	Varianza		,067	
	Desviación estándar		,258	
	Mínimo		1	
	Máximo		2	
	Rango		1	
	Rango intercuartil		0	
	Asimetría		3,873	,580
	Curtosis		15,000	1,121
HABILIDADES MATEMÁTICAS	Media		1,93	,067
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,79	
		Límite superior	2,08	
	Media recortada al 5%		1,98	
	Mediana		2,00	
	Varianza		,067	
	Desviación estándar		,258	
	Mínimo		1	
	Máximo		2	
	Rango		1	
	Rango intercuartil		0	
	Asimetría		3,873	,580
	Curtosis		15,000	1,121

- Gráfico Q Q normal de JUEGOS DIDÁCTICOS



- Gráfico Q Q normal de HABILIDADES MATEMÁTICAS



Anexo C: Evidencias fotográficas

DIA
3
MES
AÑO
2022

DIA
3
MES
MAYO
AÑO
2022
1
2
3
4
5