



**UNAP**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**

**TESIS**

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA MEJORAR  
LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN NIÑOS DEL SALÓN TURQUESA DE 5  
AÑOS DE LA I.E.I N° 318 GLORIA CHÁVEZ CULQUI, SAN JUAN BAUTISTA  
2018.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

**PRESENTADO POR:**

**ANITA ELIZABETH CALVAY LÓPEZ  
ROSA CLOTILDE MATHEWS DEL ÁGUILA  
PAHTSI JAKELI SALAS PARIAN**

**ASESORA:**

**Mgr. JOSEFA ALEGRÍA RÍOS GIL DE ROJAS**

**IQUITOS, PERÚ  
2020**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°018-CGT-FCEH-UNAP-2020**

En Iquitos, en el auditorio de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades a los 30 días del mes de octubre de 2020 a horas 08.00 a.m., se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: **EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA MEJORAR LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN NIÑOS DEL SALÓN TURQUESA DE 5 AÑOS DE LA I.E.I N°318 GLORIA CHÁVEZ CULQUI, SAN JUAN BAUTISTA 2018**, aprobado con R.D. N° 641-2020-FCEH-UNAP del 19/10/20 presentado por las bachilleres : **Anita Elizabeth Calvay López, Rosa Clotilde Mathews del Águila y Pahtsi Jakeli Salas Parian**, para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial, que otorga la Universidad Nacional de acuerdo a Ley y Estatuto.

El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante R.D. N° 783-2018-FCEH-UNAP, del 17/09/18, está integrado por:

<b>Dra. Gloria Sadith Vásquez Vda. de Bardales</b>	Presidente
<b>Mgr. Gladys Marlene Vásquez Pinedo</b>	Secretaria
<b>Dr. Teófilo Celiz López</b>	Vocal

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: satisfactoriamente

El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:  
La Sustentación Pública y la Tesis han sido APROBADA con la calificación MUY BUENA  
Estando la bachiller apta para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial.

Siendo las 10.00 horas se dio por terminado el acto de sustentación.

.....  
**Dra. Gloria Sadith Vásquez Vda. de Bardales**  
Presidente

  
**Mgr. Gladys Marlene Vásquez Pinedo**  
Secretaria  
**Dr. Teófilo Celiz López**  
Vocal

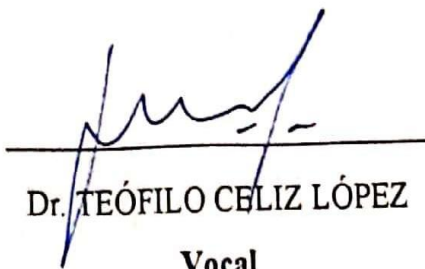
.....  
**Mgr. Josefa Alegria Rios Gil de Rojas**  
Asesora

**JURADO**

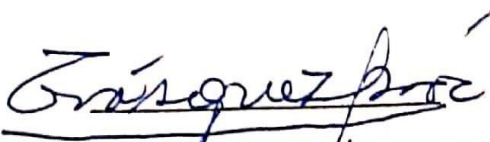


Dra. GLORIA SADITH VÁSQUEZ VDA. DE BARDALES.


**Presidente**



Dr. TEÓFILO CELIZ LÓPEZ  
**Vocal**



Mgr. GLADYS MARLENE VÁSQUEZ PINEDO  
**Secretaria**



Mgr. JOSEFA ALEGRIA RIOS GIL DE ROJAS  
**Asesora**

## **DEDICATORIA**

A mi mamá Ana López Tuesta por su cariño y dedicación como impulso para mi logro y realización personal y profesional.

**Anita Elizabeth Calvay López**

A Dios y a mis padres por darme la vida y haberme forjado como la persona que soy en la actualidad. Me formaron con reglas y con algunas libertades, a mis hermanos que a pesar de mis errores siempre tuve sus apoyos incondicionales.

**Rosa Clotilde Mathews Del Águila**

Dedico éste trabajo y todo mi esfuerzo a mi querida y estimada mamá Antonia Parian Chonta por la paciencia y fe que tiene para mí y por su amor incondicional, demostrado de tal manera como el amor de nuestro Padre Celestial.

**Pahtsi Jakeli Salas Parian**

## **AGRADECIMIENTO**

Las autoras quieren expresar su agradecimiento a las siguientes personas e instituciones:

Miembros del Jurado Evaluador.

Dra. Gloria Sadith Vásquez Ramírez, Presidente; Mgr. Gladys Marlene Vásquez Pinedo Secretaria y Dr. Teófilo Celis López, Vocal, por sus observaciones precisas que hicieron que se culmine nuestra tesis de la mejor forma posible.

A la Asesora:

Mgr. Josefa Alegría Ríos Gil, por el asesoramiento permanente.

A todos los profesores que colaboraron para hacer posible la culminación de nuestra tesis.

También a todas las personas e instituciones que nos apoyaron incondicionalmente.

**MUCHAS GRACIAS**

# ÍNDICE

	<b>Página</b>
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACION	ii
JURADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Bases teóricas	6
1.3. Definición de términos básicos	26
CAPÍTULO II: VARIABLES E HIPÓTESIS	28
2.1. Variables y su operacionalización	28
2.1.1. Identificación de variables	28
2.1.2. Definición conceptual de variables	26
2.1.3. Definición operacional de variables	29
2.1.4. Operacionalización de la variable	30
2.2. Formulación de la hipótesis	32
2.2.1. Hipótesis general	32
2.2.2. Hipótesis Específicas	32
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	33
3.1. Tipo y diseño de investigación	33
3.1.1. Tipo de investigación	33
3.1.2. Diseño de la investigación	33
3.2. Muestra	34
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	34
3.3.1. Técnicas de recolección de datos	34
3.3.2. Instrumentos de recolección de datos	34
3.4. Procesamiento y análisis de datos	35

3.4.1.	Procesamiento de datos	35
3.4.2.	Análisis de datos	35
3.5.	Aspectos éticos	35
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		36
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN		60
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES		62
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES		63
CAPITULO VIII: FUENTES DE INFORMACION		64
ANEXOS		68
1.	Matriz de consistencia	69
2.	Instrumentos de recolección de datos	70
3.	Informe de validez y confiabilidad	75
4.	Programa educativo: Programas de Juegos Didàcticos matemàtics	76

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tablas</b>	<b>Página</b>
Tabla 01: Análisis descriptivo del Pre – test	36
Tabla 02: Puntajes de Pre Test según dimensión característica de los objetos	37
Tabla 03: Puntajes de Pre Test según dimensión cuantificadores.	38
Tabla 04: Puntajes de Pre Test según dimensión colecciones	39
Tabla 05: Puntajes de Pre Test según dimensión número y numeración.	40
Tabla 06: Puntajes de Pre Test según dimensión orientación y ubicación espacial	41
Tabla 07: Puntajes de Pre Test según dimensión inicio a la estadística	42
Tabla 08: Puntajes de Pre Test según dimensión habilidades operativas y de cálculo	43
Tabla 09: Análisis descriptivo del Post – test	44
Tabla 10: Puntajes de Post Test según dimensión característica de los objetos	45
Tabla 11: Puntajes de Post Test según dimensión cuantificadores	46
Tabla 12: Puntajes de Post Test según dimensión colecciones	47
Tabla 13: Puntajes de Post Test según dimensión números y numeración	48
Tabla 14: Puntajes de Post Test según dimensión orientación y ubicación espacial	49
Tabla 15: Puntajes de Post Test según dimensión inicio a la estadística	50
Tabla 16: Puntajes de Post Test según dimensión habilidades operativas y de cálculo	51
Tabla17: Tabla comparativa de las medidas estadísticas obtenidas en el Pre-Test y Post-Test	52
Tabla18: Tabla 18: Prueba t – Student del Pre – Test y Post -Test	54
Tabla19: Prueba t- Student del Pre- Test	56
Tabla20: Prueba t- Student del Post- Test	57
Tabla21: Diferencia del Post – Test y del Pre - Test	59

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráficos</b>	<b>Página</b>
Gráfico 01: Puntajes de Pre Test según dimensión Característica de los objetos	37
Gráfico 02: Puntajes de Pre Test según dimensión cuantificadores	38
Gráfico 03: Puntajes de Pre Test según dimensión colecciones	39
Gráfico 04: Puntajes de Pre Test según dimensión número y numeración	40
Gráfico 05: Puntajes de Pre Test según dimensión orientación y ubicación espacial	41
Gráfico 06: Puntajes de Pre Test según dimensión inicio a la estadística	42
Gráfico 07: Puntajes de Pre Test según dimensión habilidades operativas y de cálculo	43
Gráfico 08: Puntajes de post Test según dimensión característica de los objetos	45
Gráfico 09: Puntajes de Post Test según dimensión cuantificadores	46
Gráfico 10: Puntajes de Post Test según dimensión colecciones	47
Gráfico 11: Puntajes de Post Test según dimensión números y numeración	48
Gráfico 12: Puntajes de Post Test según dimensión orientación y ubicación espacial	49
Gráfico 13: Puntajes de Post Test según dimensión inicio a la estadística	50
Gráfico 14: Puntajes de Post Test según dimensión habilidades operativas y De cálculo	51

## RESUMEN

El resumen de la presente tesis consiste en lo siguiente:

Respecto a los objetivos se logró comprobar los efectos de un programa de juegos didácticos para mejorar las habilidades matemáticas en niños del salón turquesa de cinco años de la I.E.I N° 318 “Gloria Chávez Culqui” San Juan Bautista 2018. Además, se logró identificar el nivel de las habilidades matemáticas en el grupo experimental y de control antes de la aplicación del programa de juegos didácticos en los niños. Así mismo se logró identificar el nivel de las habilidades matemáticas en el grupo experimental y de control después de la aplicación del programa de los juegos didácticos en los niños, estableciendo las diferencias en ambos grupos. El tipo de investigación fue experimental y el diseño cuasi experimental con una población de 70 niños de cinco años de edad. Cabe señalar que el estudio tuvo resultados significativos después de la aplicación del programa de los juegos didácticos.

En cuanto a las conclusiones, la investigación determinó evidenciar los efectos de un programa de juegos didácticos para mejorar las habilidades matemáticas en los estudiantes. Se planificó y ejecutó un programa de juegos didácticos, obteniendo resultados positivos, es decir que las habilidades matemáticas de los alumnos mejoraron después de la aplicación de los juegos didácticos. Asimismo, se comprobó que el programa de juegos didácticos influye en las habilidades matemáticas de los educandos, situación que se puede evidenciar después de la aplicación de los juegos didácticos cuando se aplicó el post test del grupo experimental.

Palabras claves: Programa, juegos didácticos, habilidades matemáticas.

## **ABSTRACT**

The summary of this thesis consists of the following:

Regarding the objectives, it was possible to verify the effects of a didactic games program to improve mathematical skills in children of the five-year-old turquoise classroom of I.E.I No. 318 "Gloria Chávez Culqui" San Juan Bautista 2018. In addition, it was possible to identify the level of mathematical skills in the experimental and control group before the application of the educational games program in children. Likewise, it was possible to identify the level of mathematical skills in the experimental and control group after the application of the educational games program in children, establishing the differences in both groups. The type of research was experimental and the design was quasi-experimental with a population of 70 five-year-old children. It should be noted that the study had significant results after the application of the educational games program.

Regarding the conclusions, the investigation determined to show the effects of a didactic games program to improve the mathematical skills in the students. A didactic games program was planned and executed, obtaining positive results, that is, the students' mathematical skills improved after the application of the didactic games. Likewise, it was verified that the didactic games program influences the mathematical abilities of the students, a situation that can be seen after the application of the didactic games when the post test of the experimental group was applied.

Key words: Program, educational games, mathematical skills

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como eje central aplicar un programa de juegos didácticos, ya que éstos son considerados como medios o recursos infaltables en el nivel de educación inicial, específicamente para el desarrollo de las habilidades matemáticas. En este sentido es fundamental y necesario que los niños con apoyo de la docente implementen el sector de matemática en el aula de clase, dotándoles con todos los materiales didácticos concretos, es decir estructurados y no estructurados donde los educandos puedan realizar diversas acciones vía el juego que les permita desarrollar su pensamiento lógico matemático, como también desarrollar diferentes competencias y capacidades matemáticas. Si bien es cierto que no hablamos de una matemática convencional pero ya son nociones, aproximaciones hacia la matemática propiamente dicha. En este contexto es importante también la construcción de los materiales didácticos con materiales reciclables, es decir los elementos que ofrece el entorno natural entre ellos semillas, palitos, raíces, ojo de vaca, huayruros, cajas, chapas, entre otros, ya que muchos de estos son atractivos y gustan a los niños. Cabe señalar también la importancia de los materiales dotados por el Ministerio de Educación, que deben ser usados en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje de matemática y en cualquier momento pedagógico.

En cuanto a los objetivos de la investigación se logró comprobar los efectos de un programa de juegos didácticos para mejorar las habilidades matemáticas en niños del salón turquesa de cinco años de la I.E.I N° 318 “Gloria Chávez Culqui” San Juan Bautista 2018. Además, se logró identificar el nivel de las habilidades matemáticas antes de la aplicación del programa de juegos didácticos en los niños. Así mismo se logró identificar el nivel de las

habilidades matemáticas después de la aplicación del programa de los juegos didácticos en el mismo grupo de niños, estableciendo las diferencias en ambos resultados.

En este contexto, el presente estudio se justifica en la medida que es importante porque los estudiantes mejoraron el desarrollo de sus habilidades matemáticas con la aplicación del programa de juegos didácticos, contribuyendo a la formación de su personalidad y por ende a su desarrollo integral. Cabe señalar también que la investigación es de tipo aplicada con un diseño de tipo pretest-posttest de un sólo grupo, con una población de 88 niños de 5 años y una muestra de 28 estudiantes.

Así mismo, el estudio se estructura de la siguiente manera:

El Capítulo I, presenta el marco teórico, antecedentes, bases teóricas y definición de términos básicos.

El Capítulo II, muestra la hipótesis y variables, formulación de la hipótesis, variables y su operacionalización.

El Capítulo III, contiene la metodología, tipo y diseño de investigación, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento y análisis de los datos y aspectos éticos.

El Capítulo IV, presenta los resultados.

El Capítulo V, presenta la discusión.

El Capítulo VI, resalta las conclusiones.

El Capítulo VII, muestra las recomendaciones.

## REFERENCIAS

## ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos.

Anexo 3: Informe de validez y confiabilidad

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Antecedentes**

#### **A Nivel Internacional**

En el 2017, se desarrolló una investigación de tipo experimental y diseño cuasi experimental, que incluyó como población de estudio a 98 niños. La investigación determinó comprobar la influencia del material didáctico para el área de matemática en el proceso de aprendizaje en niños de 6 a 7 años de la Unidad Educativa “Gabriela Mistral” de la ciudad de Latacunga, Ecuador, llegando a las siguientes conclusiones:

- El Uso de Material didáctico en el área de Matemática influye en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los niños y niñas del primer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Gabriela Mistral” de la ciudad de Latacunga.
- El diseño editorial y técnico de material didáctico debe guardar estricta relación con la teoría y conceptos matemáticos.
- La experiencia que tienen los docentes en el aula de clase, afirman que el material didáctico juega un papel de vital importancia en la enseñanza – aprendizaje especialmente de Matemática y Lenguaje.
- La Institución Educativa investigada cuenta con muy poco material didáctico, de tal manera que el docente tiene que adaptarlo a la temática; haciendo necesario y primordial la adquisición del mismo, que permitirá mejorar y alcanzar el aprendizaje significativo a largo plazo en la Matemática.
- Puesto que el Plantel Educativo no cuenta con Material Didáctico, la obtención de materiales impresos, auditivos, infográficos o tridimensionales serían de gran ayuda para potencializar la enseñanza – aprendizaje de las Matemáticas, de manera especial el último por ser novedoso y diferente a los que se usan siempre. Se ha

elaborado el material didáctico que se pretende cumpla con los requerimientos de funcionalidad, usabilidad y durabilidad.

- El ejemplar que se presenta como material didáctico es de tipo tridimensional, que busca potencializar el conocimiento, de los niños y niñas de la Unidad educativa (Chiliquinga García, Anderson Israel, 2017).

### **A Nivel Nacional**

En 2017, se desarrolló una investigación de tipo no experimental y diseño correlacional, que incluyó como población de estudio a 34 niños. La investigación determinó comprobar la relación que existe entre los materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática de los niños de 5 años de la I.E Praderas N° 02, El Agustino, Lima y el trabajo llegó a las siguientes conclusiones:

- Existe una relación entre los materiales didácticos estructurados y su uso en el proceso de aprendizaje en el área de matemática con los niños de 5 años de la I.E Praderas N° 02, El Agustino, Lima. A un nivel de confianza del 95%, se obtuvo que el valor de significancia obtenido fue de 0.000 ( $p\text{-value}=0.00$ ) menor que 0.05, por lo que se rechazó la hipótesis nula. También se mostró que existe una correlación positiva media.
- Luego de realizada la prueba no paramétrica de correlación de rho de Spearman, a un nivel de confianza del 95%, se comprobó que sí existe una relación entre los materiales didácticos estructurados en este caso el ábaco y las regletas con el uso de la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad, con los niños de 5 años

de la I.E. Praderas N° 02, el Agustino, Lima. Según los resultados se obtuvo que entre las variables de estudio existe una correlación positiva media. (Lecca Morales, 2017)

### **A Nivel Local**

En el 2014, se desarrolló una investigación de tipo no experimental y diseño correlacional que incluyó como población de estudio a 90 niños. La investigación determinó comprobar la influencia del material didáctico en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 657 “Niños del Saber” y el trabajo concluyó con lo siguiente:

- De acuerdo a la evaluación realizada dentro del salón amarillo, los materiales didácticos usados en el momento de la motivación que obtuvieron los mayores resultados fueron las sonajas con un 70 % que contó con la aceptación de 21 individuos, los cubos y cuerdas con un 50 % que contó con la aceptación de 15 individuos entre niños y niñas respectivamente. Mientras que los demás obtuvieron el menor de los resultados como las cajas con un 33 % que contó con la aceptación de 10 individuos; la radio, TV e internet con un 23 % que contó con la aceptación de 07 individuos y los títeres con un 17 % que contó con la aceptación de 05 individuos entre niños y niñas.
- De acuerdo a la evaluación realizada dentro del salón amarillo, los materiales usados en la construcción de sus aprendizajes que obtuvieron los mayores resultados fueron las maderas con un 93 % que contó con la aceptación de 28 individuos, los bloques lógicos con un 90 % que contó con la aceptación de 27 individuos y las semillas con un 83 % que contó con la aceptación de 25 individuos

entre niños y niñas respectivamente. Mientras que los demás obtuvieron el menor de los resultados como las cubos y carteles con un 33 % que contó con la aceptación de 10 individuos, y las maquetas y rompecabezas con un 17 % que contó con la aceptación de 05 individuos entre niños y niñas.

- De acuerdo a la evaluación realizada dentro del salón amarillo, los materiales usados en el momento de la aplicación que obtuvieron los mayores resultados fueron los palitos de chupetes con un 100 % que contó con la aceptación de 30 individuos y los cuadernos del colegio con un 67 % que contó con la aceptación de 20 individuos entre niños y niñas respectivamente. Mientras que los demás obtuvieron el menor de los resultados como las hojas de aprestamientos con un 50 % que contó con la aceptación de 15 individuos entre niños y niñas (Alván Rodríguez P. , 2014).

## **1.2. Bases teóricas**

### **1.2.1. El juego**

Según Tineo (2011) nos dice:

“El juego es un tipo de actividad que desarrolla el niño y el niño el objetivo del proceso educativo, toca considerar la actividad lúdica ya no sólo como componente natural de la vida del niño, sino como un elemento del que puede valerse la pedagogía, para usarlo en beneficio de su formación. Siendo así el juego debe ser aprovechado y desarrollado en las escuelas” (p. 30).

El juego nunca dejará de ser la ocupación principal del niño ya que es lo más importante en la vida de ellos, haciéndolo con espontaneidad, desarrollando

emociones y sabiendo socializar con los demás a través del juego. “Esto significa que durante el juego el niño inicia gozosamente su trato con otros niños, ejercita su lenguaje hablado y mímico, desarrolla y domina sus músculos, comprende las distancias y demás obstáculos que el medio físico opone a sus deseos” (Tineo, 2011, p.16).

El juego es una actividad física y mental que proporciona alegría, diversión y esparcimiento a los sujetos que los practican, brindando momentos de felicidad. El juego es algo espontáneo y voluntario, por su carácter no obligatorio, es libremente elegido por el quien va a realizar.

“El juego es una actividad libre, pero esta actividad acompañada en el individuo que juega, de estado psíquico que estimulan su ejercicio que le dan carácter alegre y agradable. Estos elementos nuevos del juego son: Uno emotivo; el placer, otro intelectual; la ilusión” (Queyrat, 1981, p. 46).

El juego viene a ser una manera que tiene el niño para poder llegar a expresarse de un modo espontáneo, ya que, desde el primer momento de su nacimiento, en la que empieza jugando con sus miembros y con los objetos que se hallan a su alrededor y cosas cercanas a su alcance. El juego es la expresión más elevada del desarrollo en el niño, pues solo el juego constituye la expresión libre de la que contiene el alma del niño.

“El juego es un testimonio de la inteligencia del hombre, en este grado de la vida. Es por lo general, el modelo y la imagen de la vida del hombre, generalmente considerada, de la vida natural, interna y misteriosa en los hombres y en las cosas: He aquí porque el juego origina gozo, libertad, satisfacción, paz en el mundo; el juego es el fin; el origen de los mayores viene”. (Badillo 1993, p. 63).

El juego es una acción y una actividad voluntaria, realizada en ciertos límites fijados en tiempos y en lugares, según una regla libremente aceptada, pero completamente imperiosa y provista de un fin en sí, acompañada de un momento de tensión, alegría y de una conciencia de ser, de otra manera que es la vida ordinaria.

El juego de un niño aparece de manera natural por imitaciones instintivas que expresan las necesidades de su evolución. El juego es un ejercicio placentero que impulsa al crecimiento y al mismo tiempo, es un medio que prepara al niño para la madurez. El juego está presente durante toda la vida del hombre, razón por la cual se afirma, que el juego es un proceso natural por lo que se llega a concluir con la adquisición de habilidades y costumbres.

“El amor propio, de defensa activa o pasiva, los instintos grupales tienen su desarrollo y su influencia en el juego y de ahí la necesidad de que el juego se introduzca en los programas de estudios hasta formar la vida del niño”. Oyola (1981), (citado por Moor, 2000).

En el nivel de educación inicial el juego libre viene a ser un principio psicopedagógico, ya que el jugar es una actividad libre y esencialmente placentera. Podríamos decir que durante la infancia el niño vive en una dimensión lúdica.

Calero (2000) dice: “El juego es fuente de goce, ya que en él encuentran los niños su satisfacción más cumplida, una exigencia imperiosa de la naturaleza y una necesidad profunda del espíritu” (p. 55).

Los juegos sirven al profesor para motivar su clase, hacerlas amenas, interesantes, atractivos, activas y dinámicas, el cual le sirve para educar a los alumnos, estimular las manifestaciones psíquicas en el desarrollo de sus funciones orgánicas, mentales y fisiológicas.

El mundo del niño es jugar, lo cual constituye un mayor interés y forma parte de toda la rutina de su vida. El juego en el niño convierte todo lo aprendido en una habilidad disponible a ser aprovechado en el proceso educativo.

El juego constituye una natural descarga de exceso de energía que posee el niño por sus propias características.

### **1.2.2. Juego didáctico**

Chacón (2008), define al juego didáctico como una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel y modalidad educativa, pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas.

### **1.2.3. Objetivos que persigue el juego didáctico**

García y Petrona (2013), expresa que el juego didáctico debería contar con una serie de objetivos que le permitirán al docente establecer las metas que se desea lograr con los alumnos, entre los objetivos se puede mencionar: Plantear un problema que deberá resolverse en un nivel de comprensión que implique ciertos grados de dificultad. Afianzar de manera atractiva los conceptos, procedimientos y actitudes.

Ofrecer un medio para trabajar en equipo de una manera agradable y satisfactoria. Reforzar habilidades que el niño necesitará más adelante. Educar porque constituye un medio para familiarizar a los jugadores con ideas y datos. Brindar un ambiente de estímulo tanto para la creatividad intelectual como para la emocional. Y finalmente desarrollar destrezas en donde el niño posee mayor dificultad.

En este tipo de juegos se combinan el método visual, la palabra de los maestros y las acciones de los educandos con los juguetes, materiales, piezas, etc. Así, como el educador o la educadora dirigen la atención de éstos, les orientan y logre que precisen sus ideas, es decir amplíen sus experiencias.

*En cada juego didáctico se destacan tres elementos:*

a) **El objetivo didáctico**, es el que precisa el juego y su contenido. Por ejemplo, si se propone el juego “busca la pareja”, lo que se quiere es que los infantes desarrollen la habilidad de correlacionar objetos diversos como naranjas, manzanas, etc. El objetivo educativo se les plantea en correspondencia con los conocimientos y modos de conducta que hay que fijar.

b) **Las acciones lúdicas**, constituyen un elemento imprescindible del juego, didáctico. Estas acciones deben manifestarse claramente y, si no están presentes, no hay un juego, sino tan solo un ejercicio didáctico. Estimulan la actividad, hacen más ameno el proceso de la enseñanza y acrecientan la atención voluntaria de los educandos. Un rasgo característico de la acción lúdica es la manifestación de la actividad con fines lúdicos; por ejemplo, cuando arman un rompecabezas ellos van a reconocer qué cambios se han producido con las partes que lo forman.

Los maestros deben tener en cuenta que, en esta edad el juego didáctico es parte de una actividad dirigida o pedagógica, pero no necesariamente ocupa todo el tiempo que éste tiene asignado.

c) **Las reglas del juego**, constituyen un elemento organizativo del mismo. Estas reglas son las que van a determinar qué y cómo hacer las cosas y, además, dan la pauta de cómo cumplir las actividades planteadas.

#### **1.2.4. Reglas que se deben distinguir de los demás juegos**

- Las que condicionan la tarea docente.
- Las que establecen la secuencia para desarrollar la acción.
- Las que prohíben determinadas acciones.

Es necesario que el docente repita varias veces las reglas del juego y llame la atención de los pequeños acerca de que, si las reglas no se cumplen, el juego se pierde o no tendrá sentido. Así, se desarrollará, además, el sentido de la organización y las interrelaciones con los compañeros.

La temática para los juegos didácticos está relacionada con los distintos contenidos de las actividades pedagógicas que se imparten, y serán una parte de la misma.

En las actividades para el desarrollo del lenguaje, por ejemplo, se realizan juegos para la correcta pronunciación de los sonidos, aunque es conveniente señalar que nunca se llevan a cabo cuando el sonido se presenta por primera vez, sino para fijarlo, ya que durante el juego el maestro o la maestra no siempre puede controlar si todos pronuncian correctamente el sonido.

Las acciones relacionadas con la repetición del sonido deben darse a aquellos infantes que presenten dificultades, ya que así se les da la posibilidad de que se ejerciten en la pronunciación de uno u otro sonido.

En los juegos que se utiliza para el desarrollo intelectual de los educadores pueden utilizar un juguete (muñeca, títere, etc.) para que dirija la actividad. Esto hace que aumente el interés del niño y la niña. El contenido de los juegos se selecciona teniendo en cuenta de que ellos poseen determinados conocimientos sobre los objetos y fenómenos del mundo circundante, por lo que se hace necesario que antes del juego se examinen los objetos que se utilizarán en el mismo.

Las acciones lúdicas de muchos juegos didácticos exigen que los niños hagan una descripción del objeto de acuerdo con sus rasgos fundamentales. Además, en sus juegos van a aplicar lo que conocen acerca de las semejanzas y diferencias entre los objetos. Cuando el docente se percate de que durante la actividad no se observan las reglas del juego o no se realizan las acciones lúdicas indicadas, debe detener el juego y volver a explicar cómo jugar (García y Petrona, 2013)

### **1.2.5. Características de los juegos didácticos**

Entre las características que señala (García 2010) se menciona lo siguiente:

- Intención didáctica
- Objetivo didáctico
- Reglas, limitaciones y condiciones
- Un número de jugadores
- Una edad específica
- Diversión
- Tensión

- Trabajo en equipo
- Competición

### **1.2.6. Estrategia del juego**

Blanco (2012), señala que el juego es la actividad más agradable con la que cuenta el ser humano, pues desde que nace hasta que tiene uso de razón el juego ha sido y es el eje que mueve sus expectativas para buscar descanso y esparcimiento. Por lo tanto, el juego es considerado como una actividad que genera diversión y disfrute en los participantes, requiriendo uso mental y físico y en ocasiones ambos.

Los juegos desempeñan una serie de ejercicios que tienen un rol educacional, es por ello que suele ser utilizado como herramienta educativa. Los juegos deben considerarse como una actividad importante en el salón de clase, pues son una forma diferente de aprender, éstos permiten orientar el interés del alumno hacia las áreas que se desee abarcar.

### **1.2.7. ¿Cuál es el propósito de estudiar matemática?**

Según Ministerio de Educación (2015), la finalidad de la matemática en el currículo es desarrollar formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones que permitan a los niños interpretar e intervenir en la realidad a partir de la intuición, el planteamiento de supuestos, conjeturas o hipótesis, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones, comunicarse y otras habilidades,

así como el desarrollo de métodos y actitudes útiles para ordenar, cuantificar y medir hechos y fenómenos de la realidad e intervenir conscientemente sobre ella.

El pensar matemáticamente implica reconocer esta acción como un proceso complejo y dinámico resultante de la interacción de varios factores (cognitivos, socioculturales, afectivos entre otros), el cual promueve en los estudiantes formas de actuar y construir ideas matemáticas a partir de diversos contextos (Cantoral, 2000, p. 185).

En ese mismo orden de ideas, decimos que la matemática no solo se limita a la enseñanza mecánica de números, formas, colores, etc.; si no a las diversas formas de actuar, razonar, comunicar, argumentar y plantear estrategias en un contexto cotidiano.

A partir de ello, se espera que los niños desarrollen competencias matemáticas teniendo en cuenta que:

- **La matemática es funcional:** Para proporcionarle las herramientas matemáticas básicas para su desempeño y contexto social, es decir para la toma de decisiones que orienten su proyecto de vida. Es de destacar su contribución de la matemática a cuestiones tan relevantes para todo ciudadano como los fenómenos políticos, económicos, ambientales, de infraestructuras, transportes, movimientos poblacionales.
- **La matemática es formativa:** El desenvolvimiento de las competencias matemáticas propicia el desarrollo de capacidades, conocimientos, procedimientos y estrategias cognitivas, tanto particulares como generales, que

conforman un pensamiento abierto, creativo, crítico, autónomo y divergente Es por ello que a temprana edad la matemática debe ser parte de la vida cotidiana de los niños para lograr su formación cognitiva.

- **La matemática es instrumental:** Todas las profesiones requieren una base de conocimientos matemáticos y, en algunos como en la matemática pura, la física, la estadística o la ingeniería, la matemática es imprescindible.

De acuerdo al análisis que se ha hecho en conjunto con las responsables investigadoras definimos que el propósito para estudiar matemáticas no está basado tan solo en el aprendizaje mecánico, sino que se cumplen principios: como la funcionalidad, es decir porque los conocimientos matemáticos adquiridos lo aplicamos en la vida diaria.

Otro principio que se cumple en su aprendizaje es que ayuda en la formación de los seres humanos pues amplía y consolida sus conocimientos; y, por último, pero no menos importante es instrumental porque su aplicación es indispensable en todos los conocimientos que se utilizan en el campo de la ciencia y la tecnología.

### **1.2.8. ¿Cómo se aprende matemática?**

Según el Ministerio de Educación (2015), el aprendizaje de la matemática se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo del pensamiento de los niños; es decir, depende de la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del niño que permitirá desarrollar y organizar su pensamiento.

Por ende, es indispensable que los niños experimenten situaciones en contextos lúdicos y en interrelación con la naturaleza, que le permitan construir nociones matemáticas, las cuales más adelante favorecerán la apropiación de conceptos matemáticos.

Las situaciones de juego que el niño experimenta ponen en evidencia nociones que se dan en forma espontánea, además el clima de confianza creado por la o el docente permitirá afianzar su autonomía en la resolución de problemas, utilizando su propia iniciativa en perseguir sus intereses, y tener la libertad de expresar sus ideas para el desarrollo de su pensamiento matemático.

Por lo tanto, la enseñanza de la matemática no implica acumular conocimientos memorísticos, por lo que es inútil enseñar los números de manera mecanizada; implica propiciar el desarrollo de nociones para la resolución de diferentes situaciones poniendo en práctica lo aprendido.

Según Donovan (2000), basándose en trabajos de investigación en antropología, psicología social y cognitiva, afirma que los estudiantes alcanzan un aprendizaje con un alto nivel de significatividad cuando se vinculan con sus prácticas culturales y sociales.

Por otro lado, como lo expresa Freudenthal (1993) esta visión de la práctica matemática escolar no está motivada solamente por la importancia de su utilidad,

sino principalmente por reconocerla como una actividad humana, lo que implica que hacer matemática como proceso es más importante que la matemática como un producto terminado.

En este marco, se asume un enfoque centrado en la resolución de problemas con la intención de promover formas de enseñanza y aprendizaje a partir del planteamiento de problemas en diversos contextos. Como lo expresa Gaulin (1987), este enfoque adquiere importancia debido a que promueve el desarrollo de aprendizajes “a través de”, “sobre” y “para” la resolución de problemas (p. 15)

### **1.2.9. Las condiciones lúdicas como estrategias metodológicas para desarrollar las capacidades matemáticas en el estudiante.**

Según Ministerio de Educación (2015), es indiscutible que el juego tiene un rol muy importante y significativo en la vida de los niños, así como también en el adulto, ya que constituye una de las actividades naturales más propias del ser humano.

Según Federico Froebel “el juego es el mayor grado de desarrollo del niño en esa edad, por ser la manifestación libre y espontánea del interior, la manifestación del interior exigida por el interior mismo según la significación propia de la voz del juego”. “El juego es el testimonio de la inteligencia del hombre en este grado de la vida: es por lo general el modelo y la imagen de la vida”

Los niños juegan porque al jugar, el niño exterioriza sus alegrías, miedos, angustias y el juego es el que le ofrece el placer en resolver significativamente problemas, poniendo en práctica distintos procesos mentales y sociales; por lo tanto; los docentes deben promover tiempos de juego y de exploración no dirigidos, tiempos en que los niños puedan elegir de manera libre a qué jugar, con quién hacerlo.

A su vez debe acompañarlos observando y registrando las acciones que emprenden los niños sin interrumpirlos en su momento de juego, con qué materiales y por cuánto tiempo hacerlo y, por otro lado, puedan proponer actividades lúdicas que sean motivadoras y placenteras.

El promover el jugar, el movimiento, la exploración y el uso de material concreto, sumados a un acompañamiento que deben propiciar los docentes en el proceso de aprendizaje, posibilita el desarrollo de hábitos de trabajo, de orden, de autonomía, seguridad, satisfacción por las acciones que realiza, de respeto, de socialización y cooperación entre sus pares.

En esta etapa, el juego se constituye en la acción pedagógica del nivel de educación inicial, porque permite partir desde lo vivencial a lo concreto.

Debido a que el cuerpo y el movimiento son las bases para iniciar a los niños, en la construcción de nociones y procedimientos matemáticos básicos.

Este tipo de aprendizaje significativo es indispensable, en la iniciación a la matemática, porque facilita los aprendizajes en los niños de una manera divertida despertando el placer por aprender, adquiriendo significados y usándolos en situaciones nuevas.

En esta dinámica, los niños en educación inicial tienen la oportunidad de escuchar a los otros, explicar y justificar sus propios descubrimientos, confrontar sus ideas y compartir emociones, y aprender mutuamente de sus aciertos y desaciertos.

Por consiguiente, las actividades lúdicas:

- Son actividades naturales que desarrollan los niños en donde aprenden sus primeras situaciones y destrezas.
- Dinamizan los procesos del pensamiento, pues generan interrogantes y motivan la búsqueda de soluciones.
- Presentan desafíos y dinamizan la puesta en marcha de procesos cognitivos.
- Promueven la competencia sana y actitudes de tolerancia y convivencia que crean un clima de aprendizaje favorable.
- Favorecen la comprensión y proceso de adquisición de procedimientos matemáticos.

Posibilitan el desarrollo de capacidades y uso de estrategias heurísticas favorables para el desarrollo del pensamiento matemático.

### **1.2.10. ¿Cuáles serían las condiciones y circunstancias para lograr el aprendizaje de la matemática?**

Según Tineo (2011), entre las condiciones a tomar en cuenta en el trabajo con los niños para favorecer el actuar y pensar matemáticamente son las siguientes:

- Establecer un clima de confianza para que los niños puedan disfrutar en diversas actividades.
- Ser paciente, respetando los ritmos de aprendizaje de cada niño.
- Si es una situación de juego o una actividad lúdica propuesta por los docentes, se debe observarla, acompañarla e intervenir con preguntas precisas que generen curiosidad y necesidad de resolver situaciones, por ejemplo, para contar, para comparar, para ordenar, estimulando la búsqueda de estrategias y soluciones que favorezcan el aprendizaje.
- Ser innovadores y aplicar diversas estrategias didácticas respondiendo a los diversos estilos de aprendizaje de los niños y evitar el uso de las hojas de aplicación.
- Ser creativos al diseñar situaciones de evaluación para verificar el logro de los nuevos saberes matemáticos de los niños.(Tineo, 2011, p. 56).

### **1.2.11. El enfoque del Diseño Curricular Nacional sobre las Capacidades Matemáticas (Ruta de Aprendizaje -2015).**

Según el MINEDU (2015), las capacidades que se movilizan en el actuar y pensar matemáticamente son los siguientes:

## **Capacidad 1: Matematiza situaciones**

Es la capacidad de expresar en un modelo matemático, un problema reconocido en una situación. En su desarrollo, se usa, interpreta y evalúa el modelo matemático, de acuerdo a la situación que le dio origen. Por ello, esta capacidad implica:

- Identificar características, datos, condiciones y variables del problema que permitan construir un sistema de características matemáticas (modelo matemático), de tal forma que reproduzca o imite el comportamiento de la realidad.
- Usar el modelo obtenido estableciendo conexiones con nuevas situaciones en las que puede ser aplicable. Esto permite reconocer el significado y la funcionalidad del modelo en situaciones similares a las estudiadas.
- Contrastar, valorar y verificar la validez del modelo desarrollado, reconociendo sus alcances y limitaciones. (Ministerio de Educación, 2015, p.28)

La matematización destaca la relación entre las situaciones reales y la matemática, resaltando la relevancia del modelo matemático, el cual se define como un sistema que representa y reproduce las características de una situación del entorno. Este sistema está formado por elementos que se relacionan y por operaciones que describen cómo interactúan dichos elementos, haciendo más fácil la manipulación o el tratamiento de la situación (Lesh y Doerr, 2003).

## **Capacidad 2: Comunica y representa ideas matemáticas.**

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, gráfico, tablas, símbolos y transitando de una representación a otra. (Ministerio de Educación, 2015, p.29)

La comunicación es la forma como de expresar y representar información con contenido matemático, así como la manera en que se interpreta (Niss, 2002).

Las ideas matemáticas adquieren significado cuando se usan diferentes representaciones y se es capaz de transitar de una representación a otra, de tal forma que se comprenda la idea matemática y la función que cumple en diferentes situaciones.

En las primeras edades en la educación inicial, el proceso de construcción del conocimiento matemático se vincula estrechamente con el proceso de desarrollo del pensamiento del niño.

Este proceso que comienza con el reconocimiento a través de su cuerpo, interactuando con el entorno y con la manipulación del material concreto se va consolidando cuando el niño pasa a un nivel mayor de abstracción al representar de manera pictórica y gráfica aquellas nociones y relaciones que fue explorando en un primer momento a través del cuerpo y los objetos.

La consolidación del conocimiento matemático; es decir, de conceptos se completa con la representación simbólica (signos y símbolos) de estos conceptos y su uso a través del lenguaje matemático, simbólico y formal.

El manejo y uso de las expresiones y símbolos matemáticos que constituyen el lenguaje matemático se va adquiriendo de forma gradual en el mismo proceso de construcción de conocimientos.

Conforme el niño va experimentando o explorando las nociones y relaciones, las va expresando de forma coloquial al principio para luego pasar al lenguaje simbólico y finalmente, dar paso a expresiones más técnicas y formales que permitan expresar con precisión las ideas matemáticas y que además responden a una convención.

### **Capacidad 3: Elabora y usa estrategias**

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.

Esto implica ser capaz de elaborar un plan de solución, monitorear su ejecución y poder incluso reformular el plan en el mismo proceso con la finalidad de resolver el problema. Así mismo, revisar todo el proceso de resolución, reconociendo si las estrategias y herramientas fueron usadas de manera apropiada y óptima.

Las estrategias se definen como actividades conscientes e intencionales que guían el proceso de resolución de problemas. Estas pueden combinar la selección y ejecución tanto de procedimientos matemáticos, así como estrategias heurísticas de manera pertinente y adecuada al problema planteado.

La capacidad Elabora y usa estrategias y recursos implica que:

- Los niños elaboren y diseñen un plan de solución.
- Los niños seleccionen y apliquen procedimientos y estrategias de diversos tipos (heurísticas, de cálculo mental o escrito).
- Los niños hagan una valoración de las estrategias, procedimientos y los recursos que fueron empleados; es decir que reflexionen sobre su pertinencia y si le fueron útiles. (Ministerio de Educación, 2015, p. 36).

#### **Capacidad 4: Razona y argumenta generando ideas matemáticas**

Es la capacidad de plantear supuestos, conjeturas e hipótesis de implicancia matemática mediante diversas formas de razonamiento, así como de verificarlos y validarlos usando argumentos.

Para esto, se debe partir de la exploración de situaciones vinculadas a las matemáticas, a fin de establecer relaciones entre ideas y llegar a conclusiones sobre la base de inferencias y deducciones que permitan generar nuevas ideas matemáticas.

La capacidad Razona y argumenta generando ideas matemáticas implica que los niños:

- Expliquen sus argumentos al plantear supuestos, conjeturas e hipótesis.
- Observen los fenómenos establezca diferentes relaciones matemáticas.
- Elaboren conclusiones a partir de sus experiencias.
- Defiendan sus argumentos y refuten otros en base a sus conclusiones. (Ministerio de Educación, 2015, p. 37).

### **1.3. Definición de términos básicos**

#### **1. Juego**

Es una acción o actividad voluntaria y placentera, por lo cual está presente durante toda la vida del hombre.

#### **2. Matemática**

Es la ciencia formal que estudia entidades abstractas que ayuda a pensar y actuar matemáticamente.

#### **3. Didáctica.**

Es la ciencia y arte de enseñar técnicas, métodos y formas de enseñanza que aportan y contribuyen en el proceso de enseñanza aprendizaje.

#### **4. Clasificación**

Juntar por semejanzas y separar por diferencias, es decir se junta por color, forma o tamaño, o por el contrario se separa lo que tiene otra propiedad diferente, se fundamenta en las cualidades de los objetos. (Tobón 2004)

#### **5. Estadística**

La estadística estudia los métodos científicos para recoger, organizar, resumir y analizar datos, así como para sacar conclusiones válidas y tomar decisiones razonables basadas en tal análisis. Spigel y Stephens (2009)

#### **6. Noción**

Sinónimo de concepto, es la idea que se tiene de algo específico, lo que se conoce de esto, dependiendo de la interacción que se haya dado del objeto. La noción nos exige pensar, recordar, refrescar nuestra memoria, para buscar en los recuerdos si alguna vez hemos escuchado o hemos interactuado con algo específico, estos recuerdos que no son concretos y que no se conocen exactamente son la noción, lo que se sabe o lo que se conoce. (Fernández, 2003).

#### **7. Seriación**

Es una operación lógica que, a partir de un sistema de referencias, permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma creciente o decreciente. Es importante que los objetos que se les presenten a los niños para facilitar la seriación, en cualquier situación de aprendizaje sean de diferentes tamaños, peso, grosor, etc. (Tobón, 2004)

## **CAPITULO II: VARIABLES E HIPÓTESIS**

### **2.1. Variables y su operacionalización**

#### **2.1.1. Identificación de variables**

**Variable Independiente:**

Programa de juegos didácticos

**Variable Dependiente:**

Habilidades matemáticas

#### **2.1.2. Definición conceptual de variables**

**Variable independiente(x):**

El Programa de juegos didácticos se entiende como un conjunto de acciones educativas basadas en juegos para ser aplicados en los estudiantes de cualquier nivel o modalidad educativa, de tal manera se promueva un aprendizaje significativo y el desarrollo de las habilidades matemáticas (Sanuy, 1998)

**La variable dependiente (y):**

Es la construcción y dominio, que posee el individuo para actuar frente a una determinada actividad matemática, buscando o utilizando conceptos, propiedades, relaciones, procedimientos matemáticos; empleando estrategias de trabajo, realizando razonamientos, emitiendo juicios y resolviendo problemas matemáticos.

Hernández y González (citado por Ferrer, 2000)

### **2.1.3. Definición operacional de variables**

La variable Dependiente Habilidades matemáticas, se define operacionalmente de la siguiente manera:

Logro Previsto, cuando alcanza la calificación de A, en Proceso, cuando alcanza calificación de B y en Inicio, cuando alcanza la calificación de C.

### 2.1.4. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Indicadores	Contenidos	Índice de la variable
<p><b>Variable independiente (X)</b> <b>Programa de juegos didácticos.</b></p>	<p>El Programa de juegos didácticos es un conjunto de acciones educativas basadas en juegos para ser aplicados en los estudiantes de cualquier nivel o modalidad educativa, de tal manera se promueva un aprendizaje significativo y el desarrollo de las habilidades matemáticas.</p>	<p><b>1. Justificación</b> <b>2. Juegos</b> <b>2.1 Nombre del juego.</b> <b>2.2 Habilidades a desarrollar.</b> <b>2.3 Materiales.</b> <b>2.4 Desarrollo.</b> <b>3. Cronograma de actividades.</b></p>		

<p><b>Variable dependiente:</b> <b>(Y)</b></p> <p><b>Habilidades matemáticas</b></p>	<p>Es la construcción y dominio, que posee el individuo para actuar frente a una determinada actividad matemática, buscando o utilizando conceptos, propiedades, relaciones, procedimientos matemáticos; empleando estrategias de trabajo, realizando razonamientos, emitiendo juicios y resolviendo problemas matemáticos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Expresa las características perceptuales de los objetos.</li> <li>2. Compara cantidades de objetos: “muchos”, “pocos” “ninguno”, “más que” o “menos que”.</li> <li>3. Agrupa objetos por color, forma, tamaño, pertenencia y no pertenencia.</li> <li>4. Representa patrones de repetición hasta tres elementos.</li> <li>5. Explica con su propio lenguaje el desplazamiento que realiza para ir de un lugar a otro.</li> <li>6. Registra con palotes, diagrama de barras y cuadro de doble entrada.</li> <li>7. Identifica datos referidos a la información para la resolución de problemas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Características de los objetos.</li> <li>2. Cuantificadores.</li> <li>3. Colecciones.</li> <li>4. Números y numeración</li> <li>5. Orientación y ubicación espacial (trayectoria).</li> <li>6. Inicio a la estadística.</li> <li>7. Habilidades operativas y de cálculo.</li> </ol>	<p>Logro previsto (A) En proceso (B) En inicio (C)</p>
--	---	---	---	--

## **2.2. Formulación de la hipótesis**

### **Hipótesis general**

El efecto de un programa de juegos didácticos influye en la mejora de las habilidades matemáticas en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

### **Hipótesis Específica**

- Las habilidades en matemáticas antes de la aplicación del programa de juegos didácticos tiene efectos negativos en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.
  
- Las habilidades en matemáticas después de la aplicación del programa de juegos didácticos influyen significativamente en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.
  
- La diferencia de los resultados antes y después de la aplicación del programa de juegos didácticos es significativa en las habilidades matemáticas en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

#### **3.1.1. Tipo de Investigación**

Según Sánchez y Reyes (2002) el estudio de acuerdo al propósito de la investigación corresponde a una investigación aplicada; “es llamada también constructiva o utilitaria, se caracteriza por su interés en la aplicación de los conocimientos teóricos a determinadas situaciones concreta y las consecuencias prácticas que de ella se deriven. (p. 18).

#### **3.1.2. Diseño de la Investigación**

Según Campbell y Stanley (1978) en la investigación se empleará el diseño de tipo pretest – posttest de un solo grupo.

En este diseño se efectúa una observación antes de introducir la variable independiente ( $O_1$ ) y otra después de su aplicación ( $O_2$ ). Por lo general las observaciones se obtienen a través de la aplicación de una prueba u observación directa, cuyo nombre asignado depende del momento de aplicación. Si la prueba se administrará antes de la introducción de la variable independiente se le denomina pretest y si se administra después que entonces se llama posttest. (p. 20).

- Al grupo se le aplica una prueba previa al tratamiento experimental.
- Se administra el tratamiento
- Se aplica una prueba posterior al tratamiento experimental.

**G:  $O_1$  X  $O_2$**

Donde:

G : Grupo

$O_1$ : Pre - test.

X : Programa de juegos didácticos (tratamiento experimental)

O<sub>2</sub>: Post - test. (Gutierrez, 2000, p. 43)

### **3.2. Muestra**

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia porque es un tipo de muestreo en el que la probabilidad no es necesaria y, por el contrario, se trata de identificar a los sujetos de la muestra con criterios intencionados, es decir, identificándolos en base a criterios previamente establecidos.

La muestra estuvo conformada por los 28 niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

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

#### **Técnica**

La técnica que se utilizó fue, la observación y la evaluación.

#### **Instrumentos**

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de la información se desarrollaron de acuerdo a las características y necesidades de cada dimensión matemática. Así que en la presente investigación se utilizó la prueba matemática del nivel inicial dirigida a niños de 5 años, tomada de “Manual de la Prueba Matemática- 5 años”.

### **3.4. Procesamiento y análisis de los datos**

#### **3.4.1. Procesamiento de datos**

La información fue procesada en forma computarizada empleando la hoja de cálculo Microsoft Excel para la elaboración de la base de datos y el paquete estadístico computacional SPSS versión 23 en español, en el aspecto descriptivo se utilizará tablas de frecuencia y gráficos además de las medidas de tendencia central y dispersión.

#### **3.4.2. Análisis de datos**

Para el análisis inferencial se determinará el tipo de distribución que presentan los datos de nuestras variables para ello se utilizará la prueba de Shapiro Wilk de bondad de ajuste. Esta prueba permitirá medir el grado de concordancia existente entre la distribución de un conjunto de datos y una distribución teórica específica.

Posteriormente se utilizará la prueba t – Student, Se aplica cuando la población estudiada sigue una distribución normal pero el tamaño muestral es demasiado pequeño como para que el estadístico en el que está basada la inferencia esté normalmente distribuido. La contrastación de hipótesis dependerá del valor del p – valor, si  $p < 0.05$  se aceptará la hipótesis la aplicación del programa de juegos didácticos influye en la mejora de las habilidades matemáticas, caso contrario se rechazará la hipótesis.

### **3.5. Aspectos éticos**

Los derechos humanos de las unidades de estudio que conformaron la muestra, fueron respetados y protegidos a través del principio de la libertad por medio de la autorización voluntaria de las madres; aplicación correcta y adecuada del instrumento, evitando distraer el tiempo que dispone la madre; por otro lado se aplicó el principio de beneficencia mediante el consentimiento informado, de esta manera

también se protegió el anonimato ya que los datos fueron procesados en forma agrupada y solo los investigadores tuvieron acceso a los mismos. Así mismo el instrumento fue aplicado en forma individual y se tuvo sumo cuidado de no afectar la salud física y mental de los encuestados.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### A. Análisis Pre-Test de las habilidades de las matemáticas

Tabla N° 1  
Análisis descriptivo del Pre – test

#### Estadísticos

PreTest		
N	Válido	28
	Perdidos	0
Media		39,71
Error estándar de la media		3,057
Mediana		39,50
Moda		26 <sup>a</sup>
Desviación estándar		16,175
Varianza		261,619
Asimetría		-,196
Error estándar de asimetría		,441
Curtosis		-,179
Error estándar de curtosis		,858
Rango		65
Mínimo		6
Máximo		71

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

#### Interpretación

En la Tabla N° 1 se presenta las estadísticas descriptivas del Pre – Test de las habilidades de las matemáticas en los niños de cinco años Institución Educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños,

la media de sus puntajes fue 39.71, el puntaje más frecuente fue 26 puntos, los puntajes se dispersan en 16.175 puntos respecto a su valor central, el puntaje mínimo fue 6 y el máximo de 71 puntos.

### Resultados Pre – Test por Dimensiones

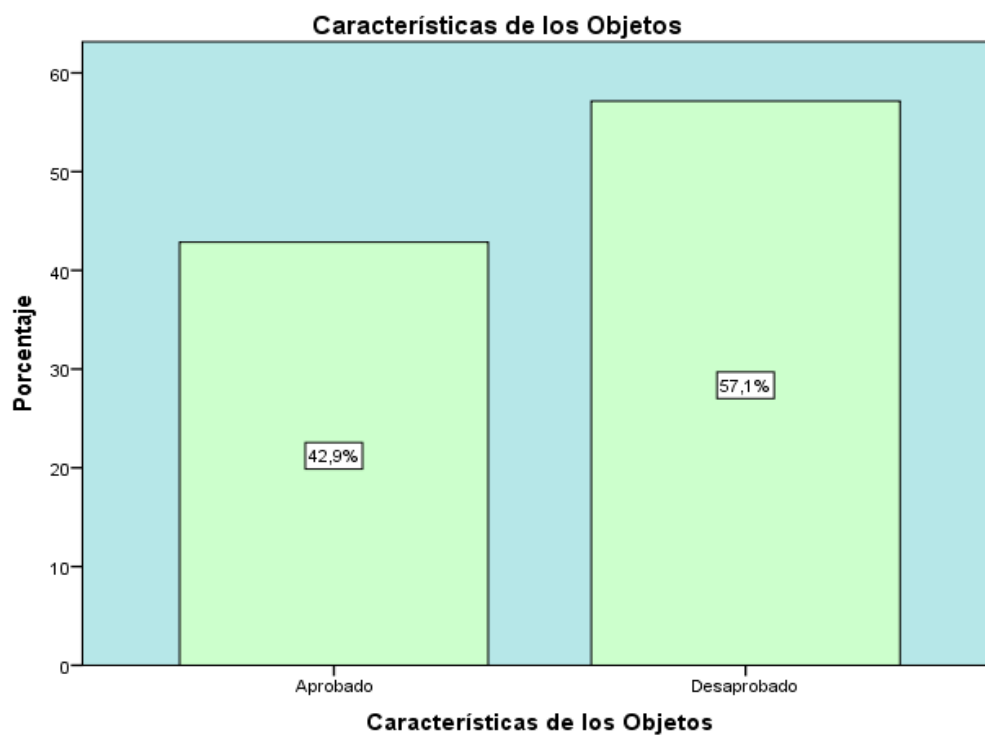
Tabla N° 2

Puntajes de Pre Test según dimensión Característica de los objetos

Características de los Objetos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	12	42,9	42,9	42,9
	Desaprobado	16	57,1	57,1	100,0
Total		28	100,0	100,0	

Gráfico N° 1

Puntajes de Pre Test según dimensión Característica de los objetos



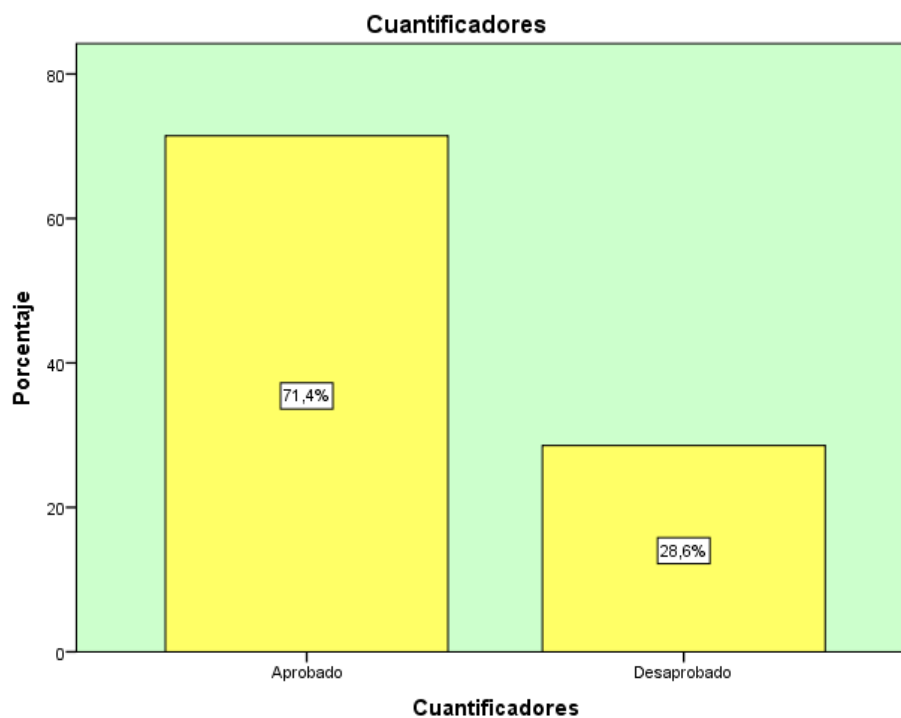
## Interpretación

En la Tabla N° 2 y Gráfico N° 1 se presenta el puntaje del Pre – Test de las habilidades en matemática según la dimensión característica de los objetos en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 42.9% (12) han alcanzado el nivel esperado y el 57.1% (16) están en el inicio del desarrollo de esta habilidad.

Tabla N° 3  
Puntajes de Pre Test según dimensión cuantificadores

		Cuantificadores			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	20	71,4	71,4	71,4
	Desaprobado	8	28,6	28,6	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Gráfico N° 2  
Puntajes de Pre Test según dimensión cuantificadores



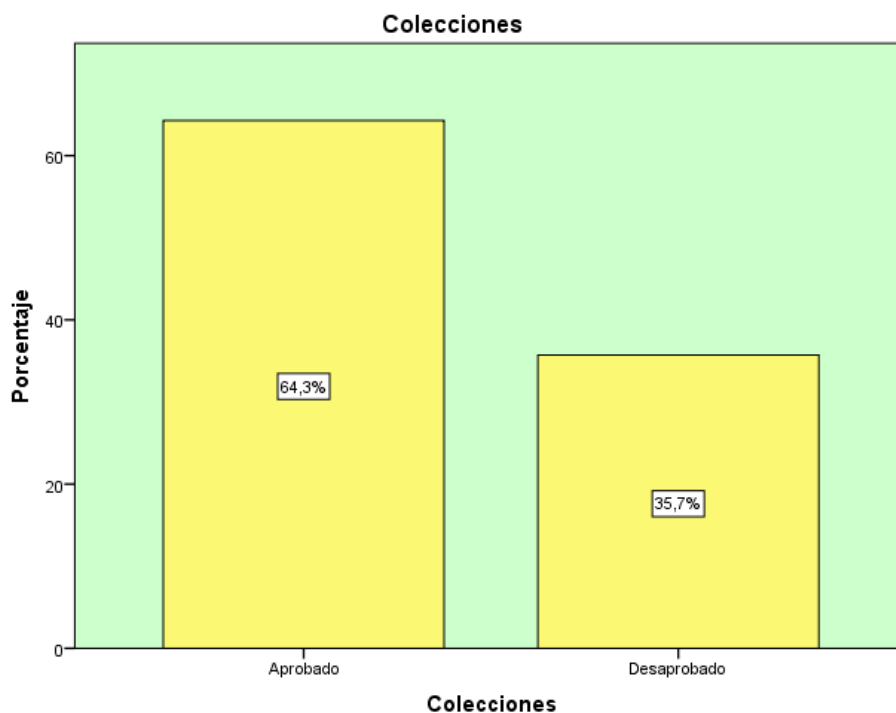
## Interpretación

En la Tabla N° 3 y Gráfico N° 2 se presenta el puntaje del Pre – Test de las habilidades en matemática según la dimensión cuantificadores en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 71.4% (20) alcanzaron el nivel esperado y el 28.6% (8) están en el inicio del desarrollo de esta habilidad.

Tabla N° 4  
Puntajes de Pre Test según dimensión colecciones

		Colecciones			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	18	64,3	64,3	64,3
	Desaprobado	10	35,7	35,7	100,0
Total		28	100,0	100,0	

Gráfico N° 3  
Puntajes de Pre Test según dimensión colecciones



## Interpretación

En la Tabla N° 4 y Gráfico N° 3 se presenta el puntaje del Pre – Test de las habilidades en matemática según la dimensión colecciones en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 64.3% (18) han alcanzado el nivel esperado y el 35.7% (10) están en el inicio del desarrollo de esta habilidad.

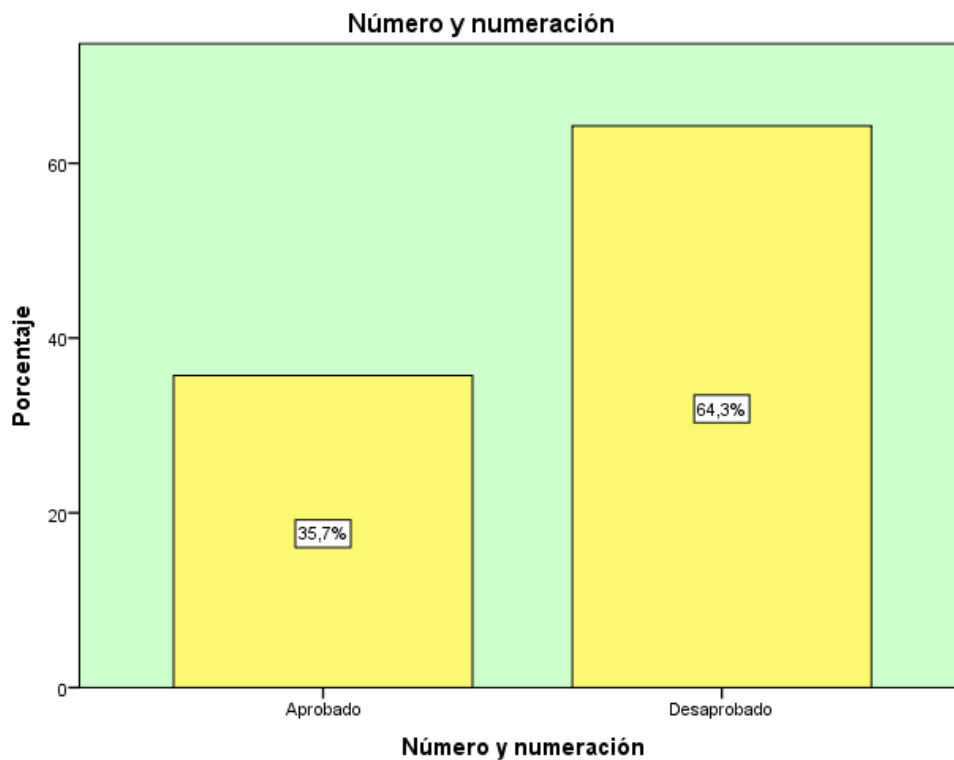
Tabla N° 5

Puntajes de Pre Test según dimensión número y numeración

		Número y numeración			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	10	35,7	35,7	35,7
	Desaprobado	18	64,3	64,3	100,0
Total		28	100,0	100,0	

Gráfico N° 4

Puntajes de Pre Test según dimensión número y numeración



## Interpretación

En la Tabla N° 5 y Gráfico N° 4 se presenta el puntaje del Pre – Test de las habilidades en matemática según la dimensión número y numeración en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 35.7% (10) están alcanzando el nivel esperado y el 64.3% (18) están en el inicio del desarrollo de esta habilidad.

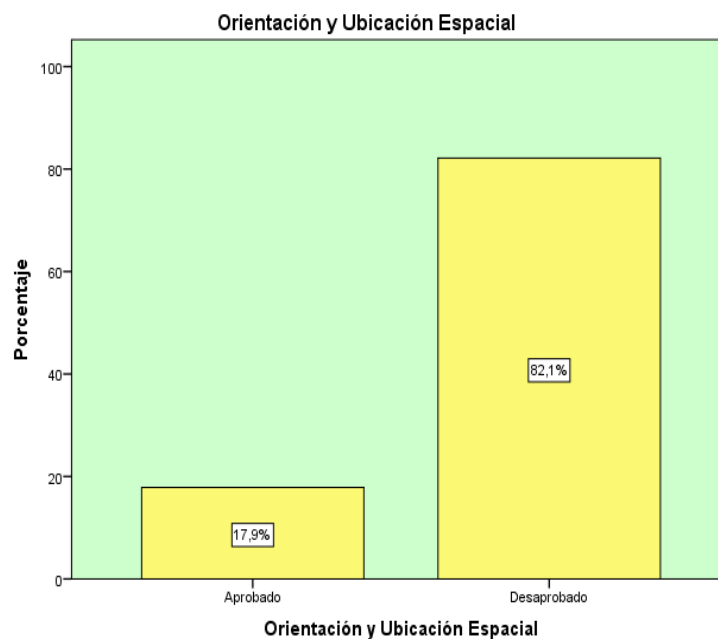
Tabla N° 6

Puntajes de Pre Test según dimensión orientación y ubicación espacial

		Orientación y Ubicación Espacial			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	5	17,9	17,9	17,9
	Desaprobado	23	82,1	82,1	100,0
Total		28	100,0	100,0	

Gráfico N° 5

Puntajes de Pre Test según dimensión orientación y ubicación espacial



## Interpretación

En la Tabla N° 6 y Gráfico N° 5 se presenta el puntaje del Pre – Test de las habilidades en matemática según la dimensión orientación y ubicación espacial en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 17.9% (5) alcanzaron el nivel esperado y el 82.1% (23) están en el inicio del desarrollo de esta habilidad.

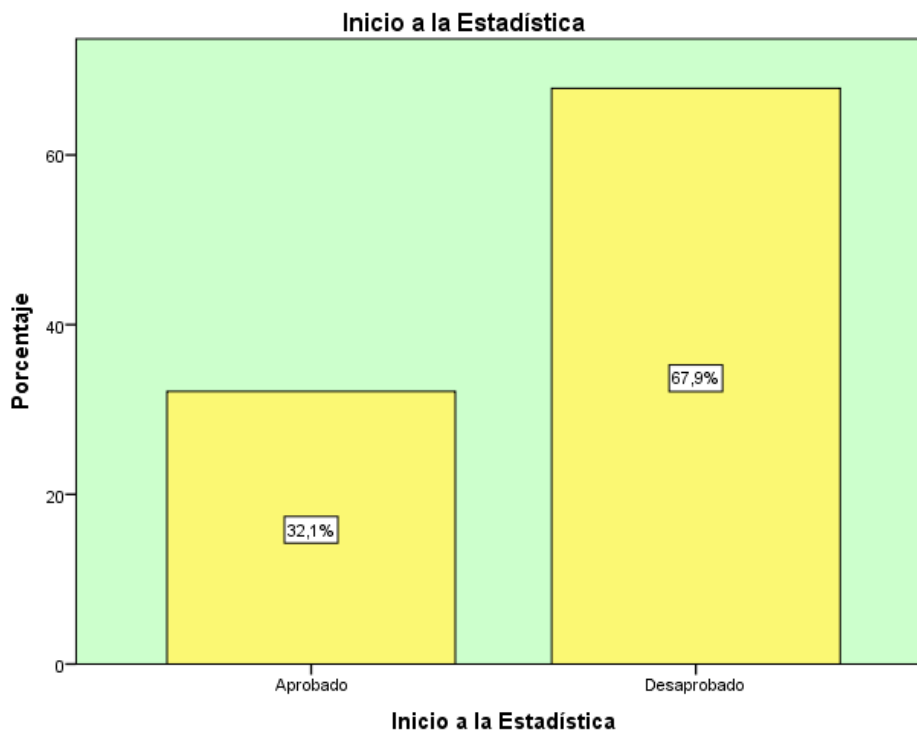
Tabla N° 7

Puntajes de Pre Test según dimensión inicio a la estadística

		Inicio a la Estadística			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	9	32,1	32,1	32,1
	Desaprobado	19	67,9	67,9	100,0
Total		28	100,0	100,0	

Gráfico N° 6

Puntajes de Pre Test según dimensión inicio a la estadística



## Interpretación

En la Tabla N° 7 y Gráfico N° 6 se presenta el puntaje del Pre – Test de las habilidades en matemática según la dimensión inicio a la estadística en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 32.1% (9) han alcanzado el nivel esperado y el 67.9% (19) están en el inicio del desarrollo de esta habilidad.

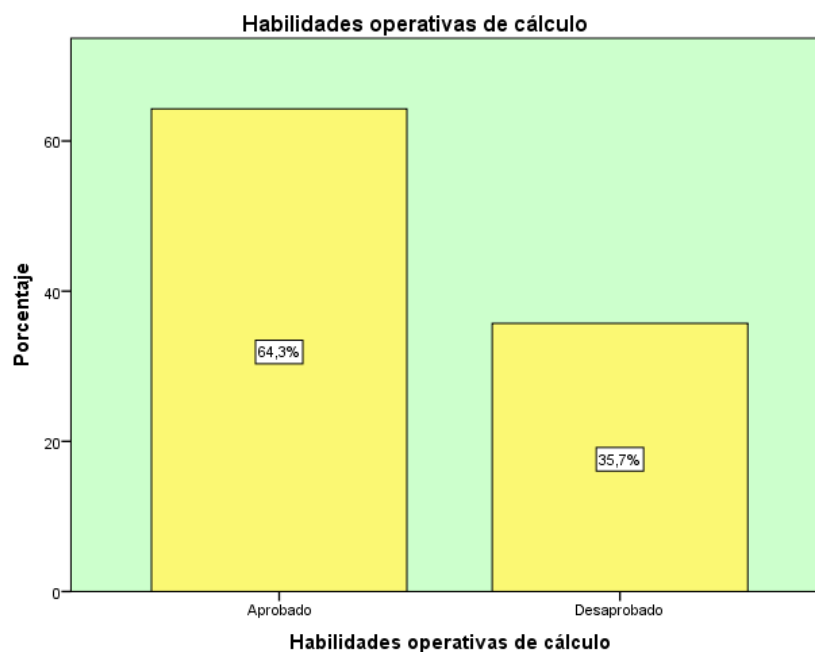
Tabla N° 8

Puntajes de Pre Test según dimensión habilidades operativas y de cálculo

<b>Habilidades operativas y de cálculo</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	18	64,3	64,3	64,3
	Desaprobado	10	35,7	35,7	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Gráfico N° 7

Puntajes de Pre Test según dimensión habilidades operativas y de cálculo



## Interpretación

En la Tabla N° 8 y Gráfico N° 7 se presenta el puntaje del Pre – Test de las habilidades en matemática según la dimensión habilidades operativas y de cálculo en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 64.3% (18) han alcanzado el nivel esperado y el 35.7% (10) están en el inicio del desarrollo de esta habilidad.

## B. Análisis Post Test de las habilidades en matemáticas

Tabla N° 9

Análisis descriptivo del Post – test

Estadísticos		
PostTest		
N	Válido	28
	Perdidos	0
Media		78,07
Error estándar de la media		1,109
Mediana		80,00
Moda		81
Desviación estándar		5,868
Varianza		34,439
Asimetría		-1,312
Error estándar de asimetría		,441
Curtosis		1,106
Error estándar de curtosis		,858
Rango		22
Mínimo		63
Máximo		85

## Interpretación

En la Tabla N° 9 se presenta las estadísticas descriptivas del Post – Test de las habilidades en las matemáticas en los niños de cinco años Institución Educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños,

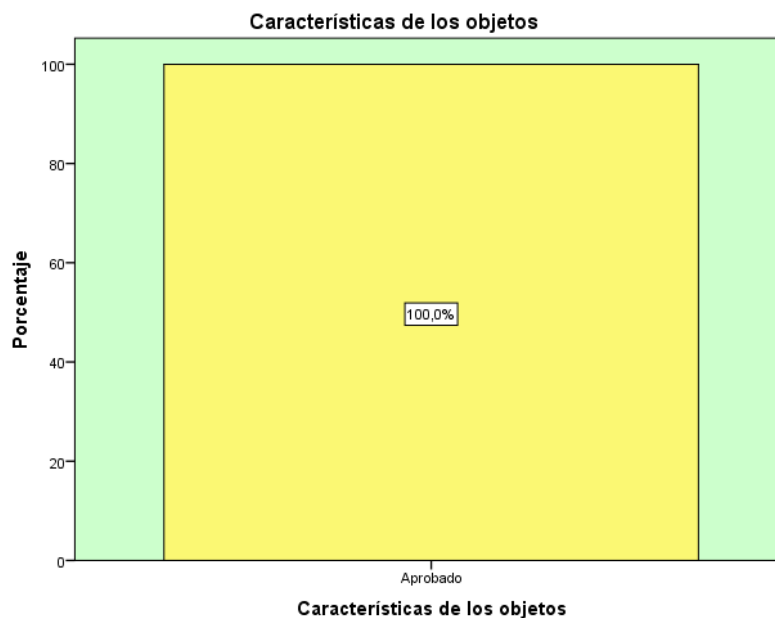
la media de sus puntajes fue 78,07 el puntaje más frecuente fue 81 puntos, los puntajes se dispersan en 5,868 puntos respecto a su valor central, el puntaje mínimo fue 63 y el máximo de 85 puntos.

#### Resultados Post – Test por Dimensiones

Tabla N° 10  
Puntajes de Post Test según dimensión característica de los objetos

Características de los objetos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	28	100,0	100,0	100,0

Gráfico N° 8  
Puntajes de Post Test según dimensión característica de los objetos



#### Interpretación

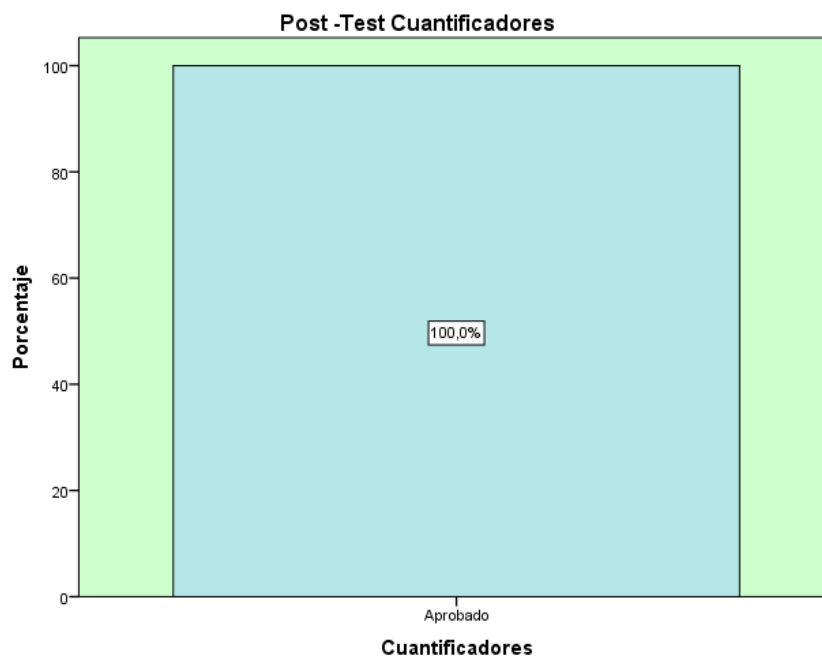
En la Tabla N° 10 y Gráfico N° 8 se presenta el puntaje del Post – Test de las habilidades en matemática según la dimensión características de los objetos en los niños de cinco años

de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 100% (28) están en el nivel esperado.

Tabla N° 11  
Puntajes de Post Test según dimensión cuantificadores

		Cuantificadores			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	Aprobado	28	100,0	100,0	100,0

Gráfico N° 9  
Puntajes de Post Test según dimensión cuantificadores



#### Interpretación

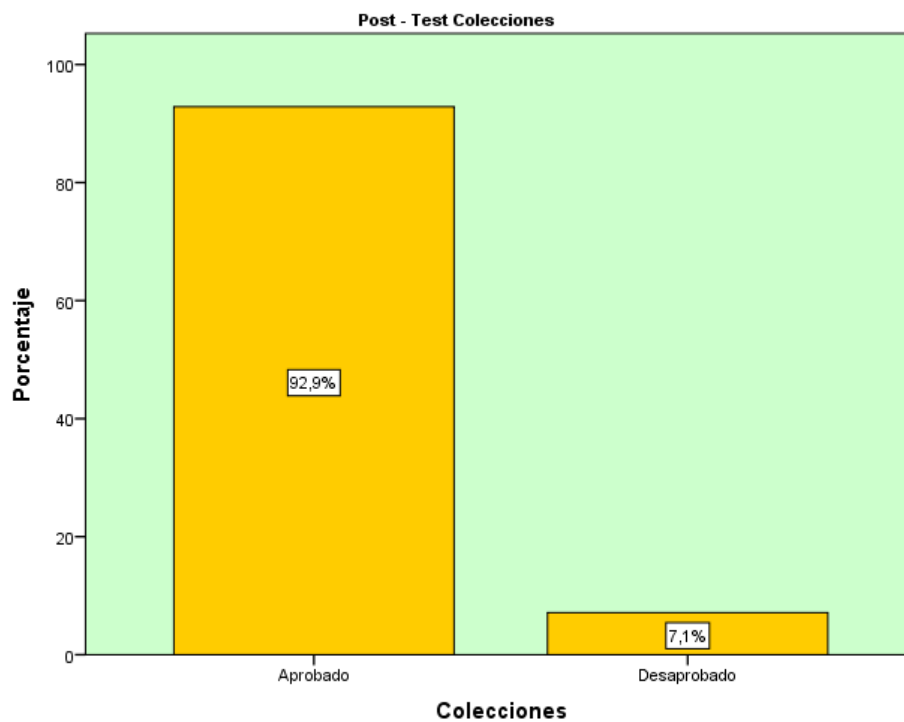
En la Tabla N° 11 y Gráfico N° 9 se presenta el puntaje del Post – Test de las habilidades en matemática según la dimensión cuantificadores en los niños de cinco años de la

Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 100% (28) están en el nivel esperado.

Tabla N° 12  
Puntajes de Post Test según dimensión colecciones

		Colecciones			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	Aprobado	26	92,9	92,9	92,9
	Desaprobado	2	7,1	7,1	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Gráfico N° 10  
Puntajes de Post Test según dimensión colecciones



## Interpretación

En la Tabla N° 12 y Gráfico N° 10 se presenta el puntaje del Post – Test de las habilidades en matemática según la dimensión colecciones en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 92.9% (26) están en el nivel esperado y el 7.1% (2) están en el inicio del desarrollo de esta habilidad.

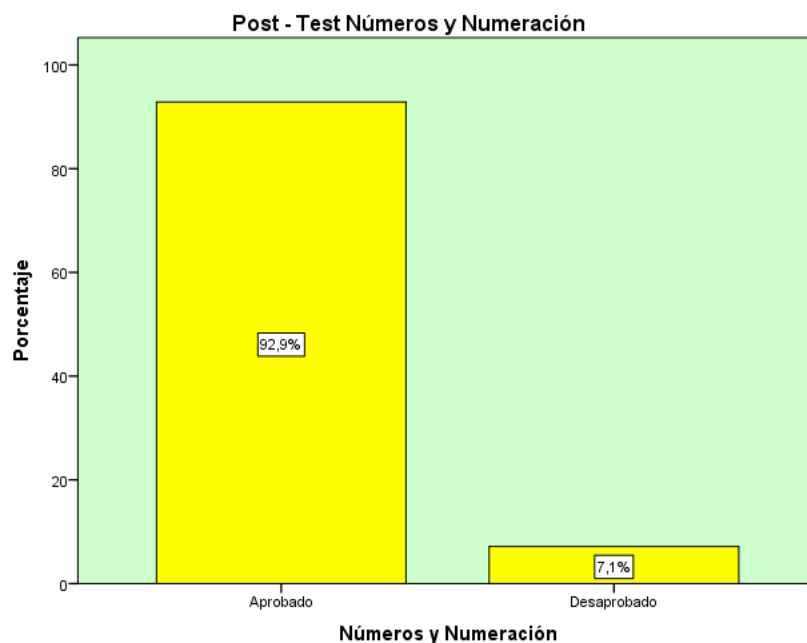
Tabla N° 13

Puntajes de Post Test según dimensión Números y Numeración

		Números y Numeración			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	26	92,9	92,9	92,9
	Desaprobado	2	7,1	7,1	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Gráfico N° 11

Puntajes de Post Test según dimensión Números y Numeración



## Interpretación

En la Tabla N° 13 y Gráfico N° 11 se presenta el puntaje del Post – Test de las habilidades en matemática según la dimensión números y numeración en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 92.9% (26) alcanzaron el nivel esperado y el 7.1% (2) están en el inicio del desarrollo de esta habilidad.

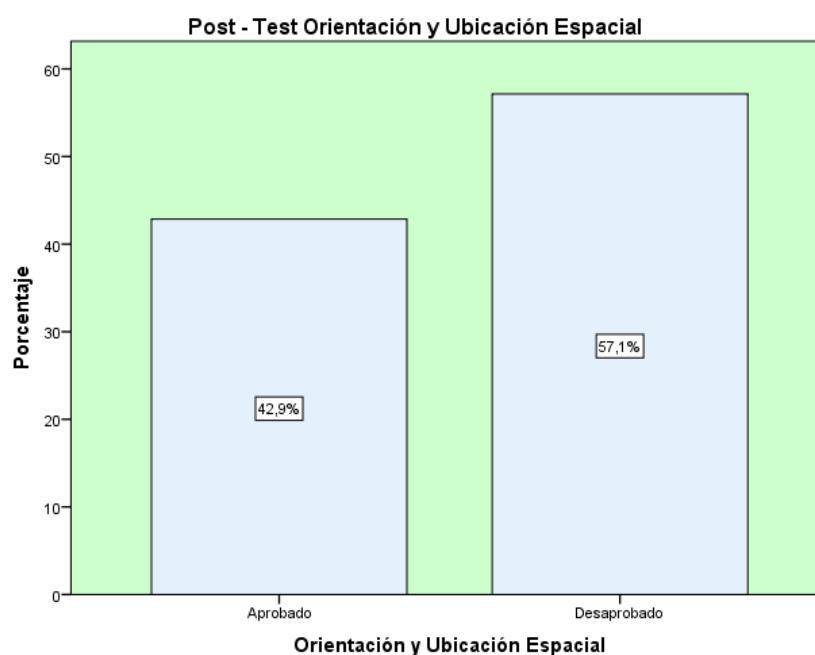
Tabla N° 14

Puntajes de Post Test según dimensión orientación y ubicación espacial

Orientación y Ubicación Espacial					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	12	42,9	42,9	42,9
	Desaprobado	16	57,1	57,1	100,0
Total		28	100,0	100,0	

Gráfico N° 12

Puntajes de Post Test según dimensión orientación y ubicación espacial



## Interpretación

En la Tabla N° 14 y Gráfico N° 12 se presenta el puntaje del Post – Test de las habilidades en matemática según la dimensión orientación y ubicación espacial en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 42.9% (12) han alcanzado el nivel esperado y el 57.1% (16) están en el inicio del desarrollo de esta habilidad.

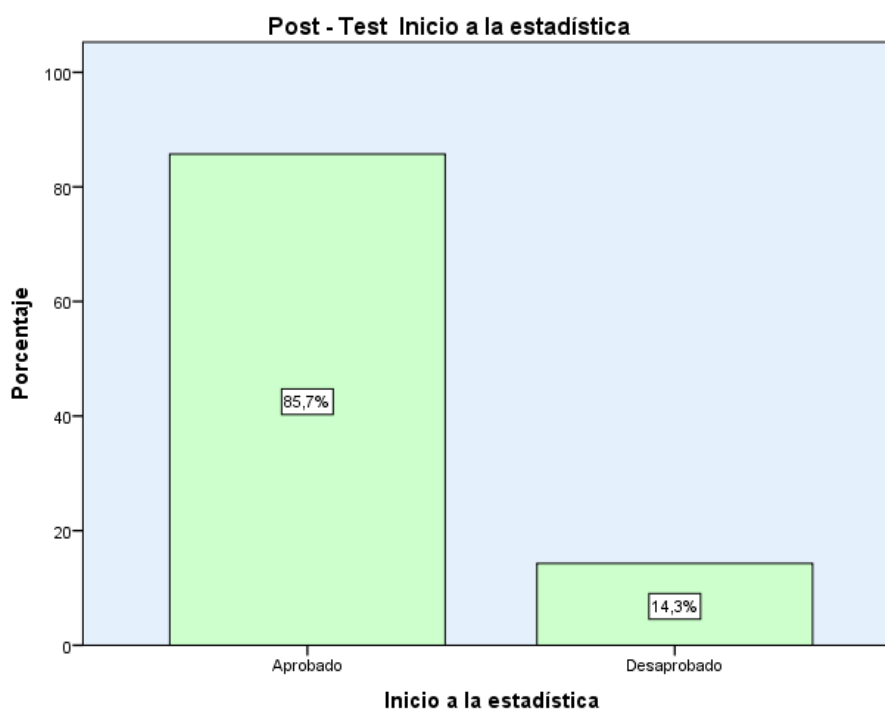
Tabla N° 15

Puntajes de Post Test según dimensión inicio a la estadística

		Inicio a la estadística			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	24	85,7	85,7	85,7
	Desaprobado	4	14,3	14,3	100,0
Total		28	100,0	100,0	

Gráfico N° 13

Puntajes de Post Test según dimensión inicio a la estadística



## Interpretación

En la Tabla N° 15 y Gráfico N° 13 se presenta el puntaje del Post – Test de las habilidades en matemática según la dimensión inicio a la estadística en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 85.7% (24) han alcanzado el nivel esperado y el 14.3% (4) están en el inicio del desarrollo de esta habilidad.

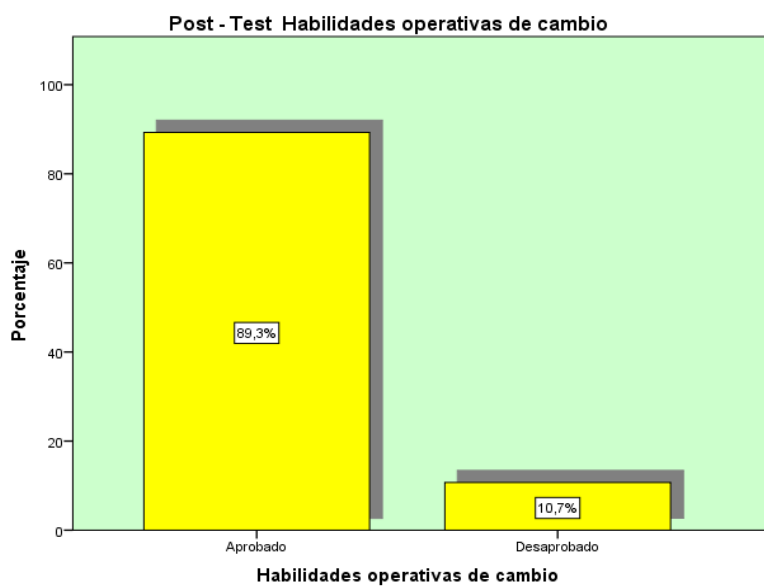
Tabla N° 16

Puntajes de Post Test según dimensión habilidades operativas y de cálculo

<b>Habilidades operativas y de cálculo</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	25	89,3	89,3	89,3
	Desaprobado	3	10,7	10,7	100,0
Total		28	100,0	100,0	

Gráfico N° 14

Puntajes de Post Test según dimensión habilidades operativas y de cálculo



## Interpretación

En la Tabla N° 16 y Gráfico N° 14 se presenta el puntaje del Post – Test de las habilidades en matemática según la dimensión habilidades operativas y de cálculo en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 318, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, el 89.3% (25) han alcanzado el nivel esperado y el 10.7% (3) están en en el inicio del desarrollo de esta habilidad.

Tabla N° 17

Tabla comparativa de las medidas estadísticas obtenidas  
en el Pre – Test y Post – Test

Medidas estadísticas		Momento de la aplicación		Diferencia
		Pre – Test	Post - Test	
Medidas de tendencia central	Media aritmética	39.71	78.07	38.36
Medidas de variabilidad	Desviación estándar	16.175	5.868	10.307
	Coefficiente de variación	0.40	0.07	0.33

En la Tabla N° 17 se presenta la tabla comparativa de las medidas estadísticas obtenidas en el Pre – Test y el Post – Test de las habilidades en matemáticas en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 813, en ese sentido los hallazgos indican que de un total de 28 (100%) niños, las medidas centrales como la media aritmética se diferenció en 38.36 puntos eso es porque hubo un puntaje más alto en el post – Test. Sobre las medidas de variabilidad el coeficiente de variación nos indica que los puntajes se redujeron en 10.307 puntos, esto nos indica que en el Post test la información es menos dispersa.

## Contrastación de Hipótesis

### Prueba estadística para la determinación de la normalidad

#### Hipótesis

**H<sub>0</sub>** : La variable Logros de aprendizaje en matemática tiene distribución normal

**H<sub>1</sub>** : La variable Logros de aprendizaje en matemática es distinta a la distribución normal

#### Nivel de significancia

Para efectos de la investigación se ha determinado  $\alpha = 0.05$  (nivel de significancia)

#### Estadístico

El valor estadístico para la prueba para la presente Hipótesis es Shapiro-Wilk ya que  $n < 30$  datos.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PreTest	,098	28	,200*	,979	28	,819
PostTest	,206	28	,184	,859	28	,611

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

#### Regla de Decisión

Si  $\alpha$  (Sig.)  $> 0,05$ ; Se acepta la Hipótesis nula

Si  $\alpha$  (Sig.)  $< 0,05$ ; Se rechaza la Hipótesis nula

#### Toma de decisión

Como el valor p de significancia del estadístico de la prueba de normalidad tiene valor 0.819 y 0.611; entonces para valores Sig.  $> 0.05$  se acepta H<sub>0</sub>, esto es, La variable Habilidad matemática tiene una distribución normal

## A. Pruebas de Hipótesis

### Hipótesis general

H<sub>1</sub>: El efecto de un programa de juegos didácticos influye en la mejora de las habilidades en matemáticas en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

H<sub>0</sub>: El efecto de un programa de juegos didácticos no influye en la mejora de las habilidades en matemáticas en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

### Nivel de significancia

Para la presente investigación se ha determinado que  $\alpha = 0.05$

### Estadístico de prueba

Con el propósito de establecer el grado de relación entre cada una de las variables objeto de estudio, se ha utilizado la prueba de t- Student de dos grupos

Tabla N° 18  
Prueba t – Student del Pre – Test y Post -Test

Prueba de muestras emparejadas							t	gl	Sig. (bilateral)
Diferencias emparejadas					Inferior	Superior			
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Par 1 PreTest - PostTest	38,357	16,524	3,123	31,950	44,765

Según la Tabla N° 18, con un valor de  $t = 12,283$ , se observa que hay una diferencia significativa en las medias de las habilidades de matemáticas antes de la aplicación del Programa de juegos didácticos y las medias después de la aplicación del Programa de juegos didácticos. Por lo que se concluye que la aplicación del Programa de juegos didácticos si tiene efectos significativos sobre las habilidades de las matemáticas.

De hecho, los niños en promedio subieron sus habilidades de 39.71 a 78.07 (Tabla N° 17). Además, se observa que el  $p = 0.000 < 0.05$  siendo significativo, por lo tanto, se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ .

### **Toma de decisión**

Se acepta  $H_1$ , esto es: El efecto de un programa de juegos didácticos influye en la mejora de las habilidades en matemáticas en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

### **Hipótesis específica 1**

#### **Hipótesis**

$H_1$ : Las habilidades en matemáticas antes de la aplicación del programa de juegos didácticos se encuentra en el nivel de inicio, en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

$H_0$ : Las habilidades en matemáticas antes de la aplicación del programa de juegos didácticos no se encuentra en el nivel de inicio, en los niños de cinco años del salón

turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

### Nivel de significancia

Para la presente investigación se ha determinado que  $\alpha = 0.05$

### Estadístico de prueba

Con el propósito de establecer el grado de relación entre cada una de las variables objeto de estudio, se ha utilizado la prueba de t- Student.

Tabla N° 19  
Prueba t – Student del Pre – Test

Prueba de muestra única						
	Valor de prueba = 45					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
PreTest	-1,729	27	,035	-5,286	-11,56	,99

Según la Tabla N° 19, con un valor de  $t = -1,729$  es significativo en las habilidades de matemáticas antes de la aplicación del Programa de juegos didácticos.

Por lo que se concluye que antes de la aplicación del programa de juegos didácticos si tiene efectos negativos sobre las habilidades matemáticas.

De hecho los niños antes de la aplicación tuvieron un promedio de 39.71 (Tabla N° 17). Además se observa que el  $p = 0.035 < 0.05$  siendo significativo, por lo tanto se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ .

### Toma de decisión

Se acepta  $H_1$ , esto es: Las habilidades en matemáticas antes del programa de juegos didácticos se encuentra en el nivel de inicio, por lo cual influye negativamente en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

## Hipótesis específica 2

### Hipótesis

H<sub>1</sub>: Las habilidades en matemáticas después de la aplicación de un programa de juegos didácticos influye en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

H<sub>0</sub>: Las habilidades en matemáticas después de la aplicación de un programa de juegos didácticos no influye en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

### Nivel de significancia

Para la presente investigación se ha determinado que  $\alpha = 0.05$

### Estadístico de prueba

Con el propósito de establecer el grado de relación entre cada una de las variables objeto de estudio, se ha utilizado la prueba de t- Student.

Tabla N° 20

Prueba t – Student del Post – Test

#### Prueba de muestra única

	Valor de prueba = 45					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
PostTest	29,820	27	,000	33,071	30,80	35,35

Según la Tabla N° 20, con un valor de  $t = 29,820$  es significativo en las habilidades de matemáticas después de la aplicación del Programa de juegos didácticos.

Por lo que se concluye que después de la aplicación de un programa de juegos didácticos sí tiene efectos positivos sobre las habilidades matemáticas.

De hecho, los niños después de la aplicación tuvieron un promedio de 78,07 (Tabla N° 17). Además, se observa que el  $p= 0.000 < 0.05$  siendo significativo, por lo tanto, se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ .

### **Toma de decisión**

Se acepta  $H_1$ , esto es: Las habilidades en matemáticas después de la aplicación de un programa de juegos didácticos influye en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución Educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

### **Hipótesis específica 3**

#### **Hipótesis**

$H_1$ : La diferencia de los resultados antes y después de la aplicación de un programa de juegos didácticos es significativa en las habilidades matemáticas en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución Educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

$H_0$ : La diferencia de los resultados antes y después del programa de juegos didácticos no es significativa en las habilidades matemáticas en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

#### **Nivel de significancia**

Para la presente investigación se ha determinado que  $\alpha = 0.05$

## Estadístico de prueba

Con el propósito de establecer el grado de relación entre cada una de las variables objeto de estudio, se ha utilizado la prueba de t- Student.

Tabla N° 21  
Diferencia del Post – Test y del Pre - Test

Prueba de muestra única						
	Valor de prueba = 45					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Resta	2,127	27	,043	6,64286	,2354	13,0503

Según la Tabla N° 21, con un valor de  $t = 2.127$  es significativo en las habilidades matemáticas la diferencia de los resultados antes y después de la aplicación de un Programa de juegos didácticos.

Por lo que se concluye que al establecer las diferencias entre el pre – test y el post – test, se tiene efectos significativos positivos sobre las habilidades matemáticas.

Además, se observa que el valor de  $p = 0.043 < 0.05$  siendo significativo, por lo tanto, se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ .

## Toma de decisión

Se acepta  $H_1$ , esto es. La diferencia de los resultados antes y después de un programa de juegos didácticos es efectivo y significativo en las habilidades matemáticas en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN**

La presente investigación es pertinente debido a que se encontraron valores esperados, el efecto de un programa de juegos didácticos influye en la mejora de las habilidades en matemáticas en los niños de cinco años.

El juego de un niño aparece de manera natural por imitaciones instintivas que expresan las necesidades de su evolución. El juego es un ejercicio placentero que impulsa al crecimiento y al mismo tiempo, es un medio que prepara al niño para la madurez. El juego está presente durante toda la vida del hombre, razón por el cual se afirma, que el juego es un proceso natural por lo que se llega a concluir con la adquisición de habilidades y costumbres.

“El amor propio, de defensa activa o pasiva, los instintos grupales tienen su desarrollo y su influencia en el juego y de ahí la necesidad de que el juego se introduzca en los programas de estudios hasta formar la vida del niño”. Oyola (1981), (citado por Moor, 2000).

Los juegos sirven al profesor para motivar su clase, hacerlas amenas, interesantes, atractivos, activas y dinámicas, el cual le sirve para educar a los alumnos, estimular las manifestaciones psíquicas en el desarrollo de sus funciones orgánicas, mentales y fisiológicas.

El juego nunca dejará de ser la ocupación principal del niño ya que es lo más importante en la vida de ellos, haciéndolo con espontaneidad, desarrollando emociones y sabiendo socializar con los demás a través del juego. “Esto significa que durante el juego el niño inicia gozosamente su trato con otros niños, ejercita su lenguaje hablado y mímico,

desarrolla y domina sus músculos, comprende las distancias y demás obstáculos que el medio físico opone a sus deseos” (Tineo, 2011, p.16).

Según el Ministerio de Educación (2015), el aprendizaje de la matemática se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo del pensamiento de los niños; es decir, depende de la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del niño que permitirá desarrollar y organizar su pensamiento.

En ese mismo orden de ideas, decimos que la matemática no solo se limita a la enseñanza mecánica de números, formas, colores, etc.; si no a las diversas formas de actuar, razonar, comunicar, argumentar y plantear estrategias en un contexto cotidiano.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

- El efecto de un programa de juegos didácticos influye en la mejora de las habilidades en matemáticas en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018. ( $t= 12.283$ ;  $gl= 27$ ;  $p= 0,000$ ).
- Las habilidades en matemáticas antes del programa de juegos didácticos no influyen en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018. ( $t= -1,729$ ;  $gl= 27$ ;  $p= 0,035$ ).
- Las habilidades en matemáticas después del programa de juegos didácticos influyen en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018. ( $t= 29,820$ ;  $gl= 27$ ;  $p= 0,000$ ).
- La diferencia de los resultados antes y después del programa de juegos didácticos es significativa en las habilidades en matemáticas en los niños de cinco años del salón turquesa de la Institución educativa Inicial N° 318 “Gloria Chávez Culqui” en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas y región Loreto, año 2018. ( $t= 2,127$ ;  $gl= 27$ ;  $p= 0,043$ ).

## **CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES**

- La Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades debe promover en estudiantes y bachilleres investigaciones referidas al tema, objeto de estudio de la presente investigación.
- Promover el juego como un factor educativo de gran importancia para el aprendizaje de la matemática, y no solo como un medio de distracción y recreación, como se piensa, pues está claro que el juego es una actividad que el hombre realiza espontáneamente y por naturaleza es beneficioso en varios aspectos de la vida.
- Utilizar constantemente los juegos educativos ya que permiten mayor recepción en los estudiantes y hacen que las competencias planteadas se alcancen y se de una mejora en el aprendizaje de la matemática.
- Promover el desarrollo de la competencia de número y operaciones desde los primeros años de vida del niño porque cimentan el pensamiento lógico y creativo, además contribuye a resolver problemas sencillos de su entorno.
- Se recomienda también a las estudiantes del nivel de educación inicial realizar trabajos de investigación referido al tema de estudio en otras instituciones educativas.

## **CAPITULO VIII: FUENTES DE INFORMACION**

1. Accilio Escandon, L. J. (2017). Efectos de la aplicación del juego en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del 2° grado de educación primaria I.E. N° 1193 "Emilio del Solar"- Chosica. Tesis Pregrado. Chosica: Universidad Nacional de Educación.
2. Almache Laica, A. y. (2014). Juegos didácticos en el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en niños de 4 a 5 años del Centro Infantil Anna Eleanor Roosevelt, Quito, período 2013-2014. Quito: Universidad Central de Ecuador.
3. Alván Rodríguez, P. B. (2014). Influencia del material didáctico en el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 657 "Niños del Saber". Tesis de Pregrado. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
4. Arevalo Berrio, M. y. (2016). El juego como estrategia pedagógica para el aprendizaje significativo en el aula jardín " A" del hogar infantil "Asociación de padres de familia de pasacaballos". Tesis de pregrado. Cartagena: Universidad de Cartagena.
5. Arias Tovar, C. y. (2016). Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la Institución Educativa "El jardín de Ibagué". Tesis Maestría. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener.
6. Badillo, J. (1993). Juegos populares infantiles. Lima: HH.Herrera .
7. Blanco Tercero, E. (2012). Metodologías Pedagógicas. Lima.

8. Calero Perez, M. (2000). Educar Jugando. México.
9. Campbell, D. y. (1978). Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Buenos aires: Amorrourtu.
10. Cantoral, R. (2000). Situaciones de cambio, pensamiento y lenguaje variacional. Capítulo en el libro: Desarrollo del Pensamiento Matemático, 185 – 203. México: Trillas.
11. Chacón, P. (2008). El juego didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula? Revista Nueva Aula Abierta no 16, Año 5. . Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertad.
12. Córdova Quispe, C. (2018). Juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. "San Gerado Trujillo". Tesis de pregrado. Trujillo: Universidad Católica de los Ángeles Chimbote.
13. Donovan, S. y. (2000). Como aprende la gente . Washington: Prensa de la academia nacional.
14. Educación, M. d. (2015). Rutas de Aprendizaje, Fascículo de matemática, Lima, Recuperado el 17 de julio de 2018 de [www.google.com:blog.derrama.org.pe/rutas-del-aprendizaje-para-nivel-inicial/](http://www.google.com:blog.derrama.org.pe/rutas-del-aprendizaje-para-nivel-inicial/). Lima.
15. Fernández, B. (2003). Revista Ibeoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en Educación. Tomado de: <http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol2n2/Tabare.htm>.

16. Ferrer), H. y. (2000). La resolución de problemas en las estructuración de un sistema de habilidades matematicas eb la escuela medica cubana. Cuba: I.S.P."Frank País García".
17. Freudenthal, H. (1993). Fenomenología didactica de las estructuras matemáticas .
18. García Ríos, D. (2016). Las situaciones lúdicas como estreategias para el desarrollo de las capacidades matematicas en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 657 "Niños del Saber" distrito Punchana. Tesis de pregrado. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazónia Peruana.
19. García Solis y Petrona, A. (2013). Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática, recuperado el 10 de julio de 2018 de [www.google.com:pdfbiblio3.url.edu.gt](http://www.google.com:pdfbiblio3.url.edu.gt).
20. Gaulin, C. (1987). Tendencias actuales en la enseñanza de la matemática. Números: Revista de didáctica de las matemáticas, ISSN 0212-3096, ISSN-e 1887-1984, N°. 14, 1986, págs. 11-1.
21. Gutiérrez, A. (2000). Aportaciones de la investigación psicológica al aprendizaje de las matemáticas en secundaria, Uno, 23, 23-33.
22. Lesh, R. y. (2003). Fundamentos de una perspectiva de modelos y modelos en matemáticas. Nueva Jersey: Lawrence.
23. Niss, M. (2002). Competencias matemáticas y el aprendizaje de las matemáticas: el KOM danés proyecto. Extraído el 20 de mayo de 2008 desde [http://www7.nationalacademies.org/mseb/Mathematical\\_Competencias\\_y\\_el\\_Aprendizaje\\_de\\_Matemáticas.pdf](http://www7.nationalacademies.org/mseb/Mathematical_Competencias_y_el_Aprendizaje_de_Matemáticas.pdf).

24. Oyola, B. (. (1981). Enseñar Jugando. Francia.
25. Panduro Vargas, V. (2015). Aplicación de un programa de juegos educativos para mejorar logros de aprendizaje en matemática en niños de 4 años de la I.E.I San Francisco de Asis - Iquitos. Tesis de pregrado. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
26. Rodriguez Rodriguez, L. (2014). Aplicación de los juegos de mesa como estrategia pedagógica para facilitar el aprendizaje en la Educación Inicial. Tesis de Pregrado. Bogotá: Ibero Americana.
27. Sánchez, C. y. (2002). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. 2ª Ed. . Lima: Universitaria Lefranc.
28. Sanuy, C. (1998). Enseñar a jugar. España: Marsiega.
29. Spiegel, M. R. (2009). Estadística cuarta edición. ISBN-13: 978-970-10-6887-8. México: McGraw-Hill.
30. Tineo Campos, L. (2011). Eduque con juegos. . Lima.
31. Tobón, R. (2004). Estrategias comunicativas en la educación. Colombia.

## **ANEXOS**

Anexo 1: Matriz de consistencia

TITULO	PROBLEMA GENERAL Y ESPECÍFICO	OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO.
<p>EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA MEJORAR HABILIDADES MATEMÁTICAS EN NIÑOS DEL SALÓN TURQUESA DE 5 AÑOS DE LA I.E.I N° 318 “GLORIA CHÁVEZ CULQUI” – SAN JUAN BAUTISTA 2018.</p>	<p><b>Problema General:</b> ¿De qué manera un programa de juegos didácticos mejora las habilidades matemáticas en los niños y niñas de 5 años del salón turquesa de la I.E.I N° 318 “Gloria Chávez Culqui” - San Juan Bautista 2018?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> - ¿Cómo es el nivel de las habilidades matemáticas antes de la aplicación de un programa de juegos didácticos en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 318 “Gloria Chávez Culqui”-San Juan Bautista 2018? - ¿Cómo es el nivel de las habilidades matemáticas después de la aplicación de un programa de juegos didácticos en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 318 “Gloria Chávez Culqui”- San Juan Bautista 2018? - ¿Existe diferencia significativa en el nivel de las habilidades matemáticas antes y después de la aplicación del programa de juegos didácticos en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 318 “Gloria Chávez Culqui”- San Juan Bautista 2018?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Comprobar de qué manera un programa de juegos didácticos mejora las habilidades matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 318 “Gloria Chávez Culqui”- San Juan Bautista 2018.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b> -Identificar cómo es el nivel de las habilidades matemáticas antes de la aplicación de un programa de juegos didácticos en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 318 “Gloria Chávez Culqui”- San Juan Bautista 2018. - Identificar cómo es el nivel de las habilidades matemáticas después de la aplicación de un programa de juegos didácticos en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 318 “Gloria Chávez Culqui”- San Juan Bautista 2018. - Establecer la diferencia en el nivel de las habilidades matemáticas al relacionar los resultados antes y después de la aplicación de los juegos didácticos en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 318 “Gloria Chávez Culqui”-San Juan Bautista 2018.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> El efecto de un programa de juegos didácticos, influye en la mejora las habilidades matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 318 “Gloria Chávez Culqui”- San Juan Bautista 2018.</p> <p><b>Hipótesis Específicas:</b> El nivel de las habilidades matemáticas antes de la aplicación de un programa de juegos didácticos se encuentra en el nivel de inicio en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N°318 “Gloria Chávez Culqui”- San Juan Bautista 2018  El nivel de las habilidades matemáticas después de la aplicación de un programa de juegos didácticos es significativo e influye en los niños y niñas de 5 años, del salón Turquesa de la Institución Educativa Inicial N°318 “Gloria Chávez Culqui”-San Juan Bautista 2018.  La diferencia de los resultados antes y después de un programa de juegos didácticos es efectivo y significativo en las habilidades matemáticas en los niños y niñas de 5 años, del salón Turquesa de la I.E.I N°318 “Gloria Chávez Culqui”-San Juan Bautista 2018.</p>	<p>(Independiente) Programa de juegos didácticos  (Dependiente) Habilidades matemáticas:</p>	<p>Diseño tipo Pre test – Post test. de un sólo grupo.</p>	<p>N=88 n=28</p>

## Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

### Prueba de Matemática–Nivel Inicial- 5 años

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_

Sección: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

#### 1. CARACTERÍSTICA DE LOS OBJETOS

- **Color:** “Voy a mostrarte cuatro **semillas de colores**, ¿De qué color es cada una de ellas?”  
Rojo\_\_\_\_                  Amarillo\_\_\_\_                  Azul\_\_\_\_                  Verde\_\_\_\_
- **Tamaño:** “tengo dos **pelotas**, si los comparamos ¿Cuál es el tamaño de cada uno de estas pelotas?”  
Grande \_\_\_\_                  Mediano\_\_\_\_                  Pequeño \_\_\_\_
- **Longitud:** “Voy a mostrarte dos corbatas, si los comparamos ¿Cómo es la longitud de cada una de ellas?”  
Largo\_\_\_\_                  Corto\_\_\_\_
- **Volumen:** “Voy a mostrarte dos plumones parecidos, si los comparamos ¿Cómo es el grosor de cada uno de ellos?”  
Gruoso\_\_\_\_                  Delgado\_\_\_\_
- **Altura:** “Voy a mostrarte dos bastones, si los comparamos ¿Cómo es la altura de cada una de ellas?”  
Alto\_\_\_\_                  Bajo\_\_\_\_
- **Forma:** “Mira estos objetos ¿Qué forma tienen estos objetos?”.  
Círculo\_\_\_\_      Cuadrado\_\_\_\_      Triángulo\_\_\_\_      Rectángulo\_\_\_\_      Rombo\_\_\_\_  
Ovalo\_\_\_\_
- **Cuerpos geométricos:** “Mira voy a mostrarte varios objetos ¿A qué cuerpo geométrico representa este objeto?”  
Cubo\_\_\_\_      Cilindro\_\_\_\_      Esfera\_\_\_\_      Pirámide\_\_\_\_      Cono\_\_\_\_

#### 2. CUANTIFICADORES

- **Muchos-Pocos:** “Voy a entregarte una cesta con chapitas y dos cestas vacías. coloca en una cesta muchas chapitas y en el otro, pocas chapitas”  
Mucho\_\_\_\_      Poco\_\_\_\_
- **Más-Menos:** “Ahora vacía las cestas y coloca en una cesta más chapitas y en la otra menos chapitas ”  
Más\_\_\_\_                  Menos\_\_\_\_
- **Uno-Ninguno:** “Ahora vacía las cestas y coloca en una cesta una chapita y en la otra ninguna chapita”  
Uno\_\_\_\_                  Ninguno\_\_\_\_
- **Todos-Algunos:** “Ahora vacía las cestas y coloca en una cesta todas las chapitas azules y en la otra cesta algunas chapitas verdes ”  
Todos\_\_\_\_                  Algunos\_\_\_\_
- **Uno más que-Uno menos que:** “Ahora vacía las cestas y coloca en esta caja uno más que lo que hay aquí (señalando la caja con cinco chapas)y en esta otra caja, uno menos de lo que hay aquí ”

Uno más que\_\_\_

Uno menos que\_\_\_

### 3. COLECCIONES

- **Agrupación por color:** “Tengo tres cajas de diferentes colores, ahora debes agrupar los llaves, en estos recipientes”  
Color\_\_\_
- **Agrupación por forma:** “Tengo tres cajas con diferentes formas, ahora debes agrupar las figuras geométricas, en estas cajas”  
Forma\_\_\_
- **Agrupación por tamaño:** “Tengo dos cajas de diferentes tamaños, ahora debes agrupar las figuras geométricas, en estas cajas”  
Tamaño\_\_\_
- **Pertenencia y no pertenencia:** Mostrando tres cubos (Uno grande y dos pequeños) ¿Cuál de estos cubos pertenece a esta colección (mostrando la caja de la colección de objetos grandes)? Ahora ¿Cuál de estos tres cubos no pertenece a esta colección (mostrando la caja de la colección de objetos pequeños)?  
Pertenece\_\_\_ No pertenece\_\_\_



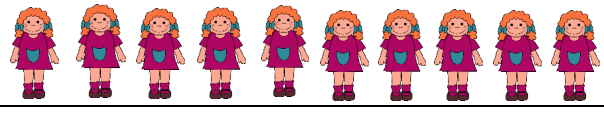





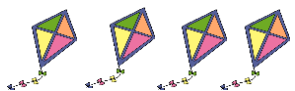
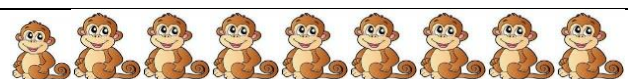
### 4. NÚMEROS Y NUMERACIÓN

- **Correspondencia:** “Observa este grupo de semillas ¿cuántas hay?; ahora observa el grupo de palitos y el grupo de chapitas ¿Cuál de estos grupos tiene correspondencia con el grupo de semillas?”  
Correspondencia\_\_\_
- **Secuencia de forma:** “Tengo estas fichas (geométricas) para que las ordenes sobre esta línea (hecha con cinta de papel), mira, este es el modelo que debes seguir: triángulo, círculo y cuadrado, ahora qué le sigue?”  
Forma\_\_\_
- **Secuencia de color:** “Tengo estas tarjetas (de colores) para que las ordenes sobre esta línea (hecha con cinta de papel), mira, este es el modelo que debes seguir: Azul, rojo y amarillo, ahora qué le sigue?”  
Color\_\_\_
- **Secuencia de tamaño:** “Tengo estos carros (de dos tamaños) para que las ordenes sobre esta línea (hecha con cinta de papel), mira, este es el modelo que debes seguir: grande, pequeño, ahora qué le sigue?”  
Tamaño\_\_\_
- **Ordinalidad:** En esta carrera de animales “¿Quién llegó primero a la meta? ¿Quién está al último? ¿Cuál va segundo, tercero. Cuarto y quinto?”  
Primero\_\_\_ Segundo\_\_\_ Tercero\_\_\_ Cuarto\_\_\_ Quinto\_\_\_ Último\_\_\_
- **Seriación:** “Aquí tienes estas cuatro almohadillas de diferentes tamaños, ordénalas sobre esta línea de pequeño a grande, empezando desde el punto”.  
Seriación\_\_\_

- **Escritura de números:** “En cada cuadrito escribe el número que te voy a decir: Uno, dos, cuatro, siete, diez, cinco, ocho, tres, seis, nueve, ”.

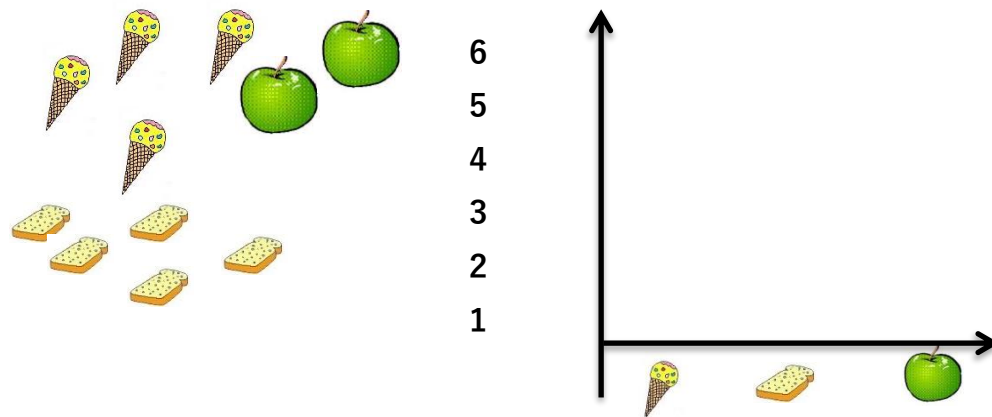
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- **Número - Cantidad:** “Observa estas cantidades y relaciona con su número correspondiente”







	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10



- **Diagrama de Barras:** “Ahora haz llegar la barra hasta el número que te indique la cantidad de cada grupo de alimentos”.



- **Cuadro de doble entrada:** “Marca con una equis (x) el espacio en donde se encuentran los dos cubos”.

## 6. HABILIDADES OPERATIVAS Y DE CALCULO

- **Resolución de problemas:**

**Caso 1:** “Saca la pelota de la bandeja sin que tus manos toquen la pelota”  
(Creatividad) \_\_\_\_\_

**Caso 2:** (Mostrando dos vasos con cuentas: uno con tres y el otro con siete) ¿Qué debes hacer para que en cada vaso haya cinco cuentas? Agregar y quitar \_\_\_\_\_

**Medición de longitud:** “¿Cuántos sorbetes alcanzan en los lados del folder?”

Anexo 3: Informe de validez y confiabilidad

<b>EXPERTOS INFORMANTES E INDICADORES</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>Mgr. Doris Sánchez Bardales</b>	<b>Mgr. Dassy Luz Flores Alencar</b>	<b>Mgr. Silvia Raquel Ríos Mendoza</b>	<b>Promedio de % de puntuación por indicadores</b>
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	<b>80</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>65</b>
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.	<b>75</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>63</b>
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>63</b>
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica.	<b>75</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>62</b>
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	<b>80</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>65</b>
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.	<b>75</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>63</b>
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>63</b>
8.COHERENCIA	De índices, indicadores y las dimensiones.	<b>75</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>62</b>
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>63</b>
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.	<b>80</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>65</b>
<b>Promedio total</b>					<b>63 %</b>

**II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** Si es aplicable para el propósito propuesto

**III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 63%**

CONSOLIDADO VERIFICADO POR LA ASESORA DE TESIS. Mgr. JOSEFA ALEGRIA RIOS GIL. Docente de la UNAP. “Manual de la Prueba Matemática 5 años” a aplicarse para determinar los EFECTOS DE UN PROGRAMA DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA MEJORAR HABILIDADES MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE 5 AÑOS DEL SALÓN TURQUESA DE LA I.E.I N° 318 “GLORIA CHÁVEZ CULQUI” SAN JUAN BAUTISTA 2018”.

# PROGRAMA DE JUEGOS DIDÁCTICOS MATEMÁTICOS

AUTORAS:

CALVAY LÓPEZ ANITA ELIZABETH  
MATHEWS DEL AQUILA ROSA CLOTILDE  
SALAS PARIAN PAHTSI JAKELI

2018

## **1. JUSTIFICACIÓN**

Para Blanco Tercero, Enrique Esteban (2012), el juego es considerado como una actividad que genera diversión y disfrute en los participantes, requiriendo uso mental y físico y en ocasiones ambos.

Según Froebel, ". "El juego es el testimonio de la inteligencia del hombre en este grado de la vida: es por lo general el modelo y la imagen de la vida..."

Es así, que el juego puede considerarse como una técnica participativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que motiva y encamina la adquisición y el reforzamiento de aprendizajes significativos de manera que beneficia el desarrollo del aspecto cognitivo.

Bajo este enfoque, este programa de juegos didácticos ha sido elaborado para ayudar a superar la problemática que tienen los niños de 5 años de la I.E.I "Gloria Chávez Culqui" en el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades matemáticas tempranas. La finalidad de su aplicación es mejorar el rendimiento académico, implementando estrategias lúdicas, con los cuales los niños, puedan iniciarse o fortalecer, según sea el caso, las habilidades matemáticas consideradas en el segundo ciclo de educación inicial.

El presente programa de juegos está compuesto por 21 juegos didácticos; 3 juegos por cada una de las 7 habilidades matemáticas previstas en la presente investigación. En su aplicación se utilizará diferentes materiales concretos, algunos elaborados por las responsables de la investigación, y otros materiales que se encuentran en la institución educativa.

En su ejecución se buscará el disfrute de los estudiantes, pues el placer y la alegría, es una condición fundamental para el aprendizaje del niño. En ese sentido, los juegos considerados en el programa, se iniciarán con la experimentación con su propio cuerpo, luego explorarán con material concreto, finalizando con la utilización de material gráfico.

## 2. JUEGOS

### CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS

**1. Nombre del juego:** La mamá con su cría

**1.1 Habilidades a desarrollar:** Discriminar objetos según características.

**1.2 Materiales:** Animales de plástico (vaca y ternero), (pollo y gallina) (caballo y potro), (chanchitos y chancha) (chivitos y chiva) (elefante y su cría) (pata y patito), etc.

**1.3 Desarrollo:**

- Coloque los animales en un espacio determinado todos mezclados
- Pide los niños que le ayude juntar a cada mamá con su cría; “mira estos animales algunos críos están llorando por que no encuentran a su mamá. ¿puedes ayudarles a encontrar a su mamá?
- Junte las parejas que le entrega el niño y diga “este es el ternero con su mamá la vaca”
- Una vez identificado cada cría y su mamá, los animales pueden correr, saltar, jugar.

**2. Nombre del juego:** Los colores

**2.1. Habilidades a desarrollar:** Discriminación de los objetos

**2.2. Materiales:** Objetos familiares de diferentes colores, una historia, monito saltarín, pañuelo.

**2.3. Desarrollo:**

- Los niños escuchan la historia del monito saltarín donde ellos deben identificar los objetos y decir su color:
- Monito saltarín, monito saltarín ¿qué es lo que ves? Veo, veo un carro rojo mirándome a mí. (la facilitadora señala con su dedo el carro rojo que está en algún lugar)
- Carro rojo, rojo carro rojo ¿qué es lo que ves? Veo, veo un pato amarillo mirándome a mí. (los niños señalan con su dedo el pato amarillo)
- Pato amarillo, pato amarillo ¿qué es lo que ves? Veo, veo un vaso verde mirándome a mí. (los niños señalan con su dedo el vaso verde)
- Vaso verde, vaso verde ¿qué es lo que ves? Veo, veo una pelota azul mirándome a mí. (los niños señalan con su dedo la pelota azul)
- Pelota azul, pelota azul ¿qué es lo que ves? Veo, veo una lupa blanca mirándome a mí. (los niños señalan con su dedo la lupa blanca).

### **3. Nombre el juego:** Lito dice

**3.1 Habilidades a desarrollar:** características de los objetos por longitud, altura, forma, volumen y cuerpo geométrico.

**3.1 Material:** un pajarito de juguete, corbatas de diferente longitud, plumones de diferente grosor, bastones de diferente tamaño

### **3.2 Desarrollo:**

-La facilitadora se pone en el centro indicando y mostrando los materiales a utilizar

- Se ubica los materiales en diferentes lugares del patio.

-Luego pide a los niños que se formen en círculo, y estén atentos a lito el pajarito

-Lito dice: cada niño se ubica detrás de una corbata (larga o corta), plumón (grueso o delgado); bastones (alto o bajo).

## CUANTIFICADORES

**4.1 Nombre el juego:** Separando los chapitas

**4.2 Habilidades a desarrollar:** Distingue cantidad de objetos (muchos-pocos, más menos).

**4.3 Material:** chapitas de colores, cestas de colores

**4.4 Desarrollo:**

-La maestra presenta a los materiales a los niños y da instrucciones que desarrollaremos en el juego.

-Se forman en grupo de acuerdo a la cantidad de niños y esperan instrucciones para el juego.

-Se coloca dos cestas (roja y azul) en cada grupo, en la cesta roja colocaran muchos chapitas y el azul pocos chapitas para luego ser vaciadas.

-Después en la cesta azul colocan más chapitas y en la cesta roja menos chapitas y así se desarrollará la actividad con cada uno de los integrantes de cada grupo.

**5. Nombre el juego:** Encontrando algunos chapitas

**5.1 Habilidades a desarrollar:** distingue cantidad de objetos (uno- ninguno, todos- algunos)

**5.2 Material:** cestas de colores y chapitas de colores

**5.3 Desarrollo:**

-Se colocan dos cestas (roja y azul) en cada grupo, en la cesta roja pondrán un chapita y el azul ningún chapita para luego ser vaciadas.

-Después en la cesta azul colocan todos los chapitas y en la cesta roja algunos chapitas y así se desarrollará la actividad con cada uno de los integrantes de cada grupo.

**6. Nombre el juego:** Un chapita más y un chapita menos.

**6.1 Habilidades a desarrollar:** distingue cantidad de objetos (Uno más que-Uno menos que)

**6.2 Material:** cestas de colores y chapitas de colores.

**6.3 Desarrollo:**

- Se colocan dos cestas (roja y azul) en cada grupo, en la cesta roja colocara un chapita más que en la cesta azul, luego serán vaciadas.

-Después colocará en la cesta azul un chapita menos que en la cesta roja y así se desarrollará la actividad con cada uno de los integrantes de cada grupo.

## COLECCIONES

**7. Nombre del juego:** De quien son estos calcetines (enseña a distinguir entre diferentes tamaños).

**7.1 Habilidad a desarrollar:** colecciona objetos

**7.2 Materiales:** calcetines de diferentes tamaños, cesta

**7.3 Desarrollo:**

- Coge unos cuantos pares de calcetines que pertenezcan a distintos miembros de la familia y ponlos en una canasta.
- Escoge uno y pide a tu hijo que se lo ponga.
- Pregúntale: “¿de quién es este calcetín?”.
- Si no lo adivina, dale pistas o la respuesta.
- Cuando se haya probado los diferentes calcetines, pídele que te dé el de papa, el de su hermano o de cualquier otro miembro de la familia.
- Si pones todos los calcetines en el suelo, podrá compara los distintos tamaños que tiene.

**8. Nombre del juego:** Cada bola en su color

**8.1 Habilidades a desarrollar:** clasificación por color.

**8.2 Materiales:** 4 botellas de diferentes colores, cuentas de diferentes colores.

**8.3 Desarrollo:**

- Se desarrollará de manera individual o por parejas.
- Se entregan al alumnado cuatro botellas, cada uno de un color, y una serie de bolitas o elementos (3-4) que coincidan con cada color de las botellas.
- Cuando se proponga esta actividad, no se ha de decir: “Pon aquí los rojos y aquí los amarillos”, sino que se debe dar la consigna de “separa las bolitas según los colores”, ya que así serán los propios niños los que realizarán el trabajo mental de clasificar.

## **9. Nombre del juego:** El Zoológico

**9.1 Habilidades a desarrollar:** Clasificar animales por su número de patas.

**9.2 Materiales:** Láminas de distintos animales: elefantes, caballo, perro, gallina, ballena, pez, avestruz, pollo, etc.

### **9.3 Desarrollo:**

- Familiarizar a los niños con los distintos animales: ¿cómo son? ¿dónde viven?
- Sugerir que lo clasifiquen a los animales según el número de patas: de cuatro, de dos y de ninguna.
- Solicitar que clasifiquen, a los animales según su tamaño, del más grande al más pequeño.
- Pedir que clasifiquen a los animales más grandes, independientemente del número de patas.
- Realizar otras colecciones.

## NÚMERO Y NUMERACIÓN

**10. Nombre del juego:** Uno dos

**10.1 Habilidades a desarrollar:** Número y numeración.

**10.2 Materiales:** Paletas con los números del 1-10, patio

**10.3 Desarrollo:**

- Recita este poema a tu hija y realiza los movimientos que se indican:
- Uno, dos, te voy a atrapar (Coge a tu niña y abrázala.)
- Tres, cuatro vamos a girar (Da vueltas con tu hija en brazos.)
- Cinco, seis, te voy a levantar (Sostenla por encima de tu cabeza.)
- Siete, ocho, estira los brazos (Aguántala en el aire mientras estira los brazos.)
- Nueve, diez, toca el suelo con los pies (Bájala hasta que toque el suelo y repite el poema otra vez.)

**11. Nombre del juego:** Los conjuntos

**11.1 Habilidades a desarrollar:** contar objetos.

**11.2 Materiales:** cartones con números

**11.3 Desarrollo:**

- La maestra pondrá sobre la mesa 3 conjuntos con objetos diferentes.
- Los conjuntos se sugieren que sean de 2,4 y 10 objetos.
- La maestra dividirá a los niños en grupo y les proporcionará un cartón con un número escrito. El número deberá corresponder con el número de objetos algunos de los conjuntos.
- Los niños deberán contar los objetos de los conjuntos y pondrán sus tarjetas de números donde correspondan.

**12. Nombre del juego:** Hacemos collares

**12.1 Habilidades a desarrollar:** realiza la serie siguiendo los colores seleccionados.

**12.2 Materiales:** Cuerdas y bolas de diferentes tamaños

**12.3 Desarrollo:**

- El alumno determina qué color quiere meter en la cuerda cada vez. Algunos llegarán a hacer sus propias series.
- Ahora se propone una serie en la que sea el maestro el que introduzca unos colores determinados y explique cuál es la serie que quiere que desarrolle.
- Según subimos de curso se pueden proponer series más complejas en las que no se trabaje con dos colores, sino que se usen series con más, y no solo emplear los colores básicos.

## ORIENTACIÓN Y UBICACIÓN ESPACIAL

### **13. Nombre del juego:** Domino de animales

**13.1 Habilidades a desarrollar:** Ubicación y posición en el espacio.

**13.2 Materiales:** veinte fichas a modo de dominó con dos animales en cada ficha vistos o por delante o por detrás.

### **13.3 Desarrollo:**

- La docente indica el juego. Pide a los niños que coloquen las fichas boca abajo, en el centro de la mesa. Cada jugador saca tres fichas. Las demás fichas forman el mazo.
- Uno de los jugadores, el que juega en primer lugar, coloca una ficha en el centro de un determinado lugar.
- El otro que sigue debe colocar a la izquierda o a la derecha la ficha del mismo animal visto desde el otro ángulo.
- Una vez finalizado el juego, la docente reflexiona con los niños sobre la forma en que han colocado las fichas. Los niños deben verbalizar lo realizado: qué animal han colocado y en qué posición estaba.

### **14. Nombre del juego:** A la una

**14.1 Habilidades a desarrollar:** ubicarse en su espacio

**14.2 Materiales:** ningún

### **14.3 Desarrollo:**

- A la una, anda la mula. (Da un paso hacia adelante.)
- A las dos, tira una coz. (Da una patada hacia atrás. ¡Con cuidado!)
- A las tres, tira otra vez. (Repite la canción.)
- A las cuatro, pega un salto. (Da un salto hacia adelante.)
- A las cinco, pega un brinco. (Brinca sin moverte del sitio.)
- A las seis, salta como veis. (Salta hacia atrás.)
- A las siete, salta pronto y vete. (Salta gira en redondo.)
- A las ocho, jueves y biscocho. (Finge comer un biscocho.)
- A las nueve, nadie se mueve. (Permanece en el sitio sin moverse.)
- A las diez, salta otra vez. (Salta de nuevo.)

**15. Nombre del juego:** Las cuatro esquinas

**15.1 Habilidades a desarrollar:** habilidad espacial

**15.2 Materiales:** Espacio abierto, una tiza para marcar del juego.

**15.3 Desarrollo:**

- Marcar las cuatro y el centro del espacio del juego.
- Se explica a los niños que cuatro de ellos deben ubicarse en las esquinas y uno en el centro.
- Los jugadores deben correr para intentar cambiar de esquina y el jugador del centro debe tratar de alcanzar una de las que estén libres.
- Quien se quede sin esquina deberá ir al centro. el juego consiste en evitar quedarse si esquina.

## INICIO A LA ESTADÍSTICA

**16. Nombre del juego:** A embocar pelota

**16.1 Habilidades a desarrollar:** determinación y anotación de cantidades.

**16.2 Materiales:** una caja, pelotas, papel, lápiz

**16.3 Desarrollo:**

- Los niños forman grupo de cuatro jugadores, la maestra entrega a cada grupo diez pelotas, una hoja y un lápiz.
- Coloca en el suelo una caja para cada grupo y marca con cinta de papel a una distancia prudencial, la línea del lanzamiento.
- Plantea la siguiente consigna: cada jugador, por turno, trata de embocar la pelota en la caja desde detrás de la línea. Una vez lanzadas todas las pelotas, hay que anotar la cantidad de pelotas embocadas.

**17. Nombre del juego:** La banda numérica

**17.1 Habilidades a desarrollar:** Primeros ensayos de cálculos numéricos.

**17.2 Materiales:** banda numérica con los números del uno al diez, lápiz de colores, dos dados, pautas numéricas del uno al seis.

**17.3 Desarrollo:**

- Los niños forman grupos de cuatro jugadores.
- La maestra entrega los dados a cada grupo, una banda numérica y un lápiz de color a cada una de sus integrantes.
- Plantea la siguiente consigna: cada jugador, a su turno, tira los dados y hace una marca en los números que le sale, pero si un número se repite, el jugador pierde su turno; cada número puede ser marcado una vez.
- El objetivo del juego es ser el primero en marcar cinco números.

**18. Nombre del juego:** Registrando en el diagrama de barras.

**18.1 Habilidades a desarrollar:** Determinación y anotación de cantidades.

**18.2 Materiales:** papelotes, plumones de pizarra, fichas geométricas

**18.3 Desarrollo:**

- La maestra prepara tres papelotes con el diagrama de barras.
- Divide a los niños en tres grupos. Cada grupo con su papelote.
- Se entregan las fichas geométricas. 3 cuadrados, 4 triángulos y 5 círculos.
- Se indica a los niños que hagan una barra hasta el número que te indique la cantidad de cada figura geométrica que encuentras.

## HABILIDADES OPERATIVAS O DE CÁLCULO

**19. Nombre del juego:** ¿Cuál contiene más?

**19.1 Habilidades a desarrollar:** Noción de cálculo.

**19.2 Materiales:** Dos recipientes de igual capacidad sutilmente diferente, dos recipientes graduados, jarra grande con líquido de color, vasos o tasas de diferentes formas e igual capacidad, tres vasos de igual forma y capacidades diferentes, tres tasas de diferente forma y diferente capacidad.

**19.3 Desarrollo:**

- La docente forma grupos de cuatro integrantes y entrega a cada uno dos vasos de plástico de igual forma y de capacidad sutilmente diferente, dos vasos graduados, jarra.
- Se plantea lo siguiente: anotamos en cuál de los dos vasos creemos que cabe más líquido.
- Luego les pide que verifiquen sus estimaciones mediante el uso del vaso graduado
- La maestra debe hacer que los niños encuentren una forma de identificar qué vaso graduado corresponde a cada uno de los vasos entregados.
- Se los guía con las siguientes preguntas: ¿qué haremos para saber en qué vaso graduado colocamos el contenido de este recipiente? ¿de qué forma podemos diferenciar los vasos graduados para saber a qué recipiente corresponden?
- Por último, la docente propone que relacionen lo estimado con lo verificado, los orienta con preguntas. ¿qué vaso contiene más agua? ¿por qué?

**20. Nombre del juego:** Sin tocarlas con las manos

**20.1 Habilidades a desarrollar:** Resolución de problemas

**20.2 Materiales:** Diez pelotas de ping pong, trozos de cuerda de 30 centímetros, bolsas plásticas de cierre, envases de rollo de película, cinta adhesiva, sorbetes, dos platos de cartón, vasos plásticos, pinchos de madera, pinza de ropa y cucharones de madera.

**20.3 Desarrollo:**

- Coloque las pelotas de ping pong en un plato de cartón y a su lado coloque el segundo plato vacío.
- Se dice a los niños que se imaginen que las pelotas y los platos están muy calientes y no se pueden tocar, sin embargo, deben mover las pelotas de un plato al otro.
- Preguntamos: ¿cómo pueden moverse las pelotas de ping pong de un plato a otro sin tocarlas con las manos? Dejar que piensen.
- Se forman en grupo y hacen posible la solución del problema.
- Cuando los niños lo hayan intentado preguntar: ¿cuál fue la más fácil? ¿por qué? ¿cuál fue la más complicada? ¿por qué? ¿cuál dió mejor resultado?

**21. Nombre del juego:** La mudanza

**21.1 Habilidades a desarrollar:** cálculo medida de longitud

**21.2 Materiales:** bloques, reglas, cintas métricas

**21.3 Desarrollo:**

- La docente plantea a los niños que investiguen la posibilidad de cambiar de lugar diferentes objetos situados en distintos lugares, ejemplo: ¿cabrá la trepadora en este otro sector del patio, entre la columna y la pared? ¿y la biblioteca junto a la ventana?
- Luego de una primera estimación visual los niños elegirán con qué unidad de medida cubrirán los objetos. ¿con la cuerda(soga)? ¿con los bloques? Y verifican. Se conversa sobre la unidad de medida elegida, la cantidad de veces que ha sido necesario cubrir el objeto seleccionado y se sacarán conclusiones.