

---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**JUEGOS DIDÁCTICOS PARA MEJORAR EL LOGRO  
DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA  
DE LOS ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE EDUCACIÓN  
INICIAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA  
N°1573 DEL DISTRITO DE QUILLO, YUNGAY - 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
EDUCACIÓN INICIAL**

**AUTORA:**

**ERICKA BEATRIZ ENRIQUEZ FRUCTUOSO**

**ASESORA:**

**DRA. GRACIELA PÉREZ MORAN**

**CHIMBOTE-PERÚ**

**2017**

**HOJA DE FIRMA DEL JURADO EVALUADOR**

.....

**Pbro. Dr. Segundo DIAZ FLORES**

**PRESIDENTE**

.....

**Mg. Sofía CARHUANINA CALAHUALA**

**MIEMBRO**

.....

**Dra. Lita JIMENEZ LOPEZ**

**MIEMBRO**

## DEDICATORIA

A Dios, por darme el don de la vida,  
ser mi guía, fuente de inspiración sin  
El nada soy, gracias por derramar  
muchas bendiciones y darme la  
sabiduría e inteligencia el cual me ha  
permitido lograr mis metas  
propuestas.

A mi papá *Mardonio Enriquez Soto*, el  
06/05/2018 te fuiste de este mundo dejando un  
enorme vacío en mi corazón. Gracias por tus  
consejos, tu amor infinito. Sé que te sentirás  
muy feliz ver mis logros alcanzados. Te amo  
papito, eres mi Ángel.

**Autora**

## **AGRADECIMIENTO**

Desde el fondo de mi corazón quiero elevar mis plegarias a Dios Todopoderoso, sin EL no hubiese sido posible que hoy estuviese escribiendo estas líneas. Dios ha estado presente en cada momento cristalizando mis sueños, con mi fe y perseverancia he logrado que se concretara mis objetivos trazados.

A mi padre, aunque ya no esté junto a mí, te agradezco por todo lo que me has enseñado y me has convertido en una buena hija y profesional, tus enseñanzas me ayudan a enfrentar la vida y te sientas orgulloso. De igual manera a mi madrecita Paula Esperanza y mi hermano David por su apoyo incondicional y dándome sus palabras alentadoras.

A JC esposo, amigo, compañero de mi vida y complemento. Gracias por comprenderme y saber esperar el tiempo y el momento.

**La autora**

## RESÚMEN

La investigación tuvo como objetivo general determinar en qué medida la aplicación de juegos didácticos mejora el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de 5 años de Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N° 1573 del distrito de Quillo, Yungay-2017. La variable independiente los juegos didácticos y variable dependiente el logro de aprendizaje en el área de matemática. El tipo de investigación fue explicativo, nivel cuantitativo y diseño pre experimental; tuvo una población de 73 educandos y muestra no probabilística de 25 estudiantes. Se utilizó como técnica la observación y el instrumento la lista de cotejo. Se aplicó un Pretest y Postest a un solo grupo de estudio. Los resultados del Pretest mostraron que 76% obtuvieron el nivel de logro en inicio C, 16% nivel en proceso B y solo el 8% logro A. En el Postest se observó que el (96%) lograron el nivel previsto A, el 4% nivel proceso B y ninguno obtuvo el nivel C. Para los resultados se utilizó la estadística inferencial con tablas y figuras y para la contratación de hipótesis la prueba de Wilcoxon. En la tabla 22 y figura 18 se observó en el pretest los estudiantes lograron bajos niveles de logro (C) y en el postest se observó que la mayoría obtuvieron el nivel previsto (A). Por lo tanto, se concluyó que los juegos didácticos si mejoran el nivel de logro de aprendizaje en el área de matemática.

***Palabras claves:*** juegos didácticos, logros de aprendizaje, matemática.

## ABSTRAC

The general objective of the research was to determine the extent to which the application of didactic games improves learning achievement in the area of Mathematics of the 5-year-old students of Initial Education of the Public Educational Institution N° 1573 of Quillo district, Yungay-2017. The independent variable didactic games and dependent variable the achievement of learning in the area of mathematics. The type of research was explanatory, quantitative level and pre experimental design; had a population of 73 students and non-probabilistic sample of 25 students. The observation list and the instrument were used as a checklist. A Pretest and Posttest was applied to a single study group. The results of the Pretest showed that 76% obtained the level of achievement in start C, 16% level in process B and only 8% achievement A. In the Posttest it was observed that the (96%) achieved the expected level A, the 4 % level process B and none obtained level C. For the results we used the inferential statistics with tables and figures and for the hypothesis contracting the Wilcoxon test. In table 22 and figure 18 it was observed in the pretest the students achieved low levels of achievement (C) and in the posttest it was observed that the majority obtained the predicted level (A). Therefore, it was concluded that the didactic games do improve the level of learning achievement in the area of mathematics.

**Keywords:** didactic games, learning achievements, mathematics.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA.....	i
HOJA DE FIRMA DEL JURADO EVALUADOR .....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
RESÚMEN .....	v
ABSTRAC .....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. REVISIÓN LITERARIA.....	10
2.1. Antecedentes de la investigación .....	10
2.2. Bases teóricas de la investigación.....	20
2.2.1. Definiciones del juego.....	20
2.2.2. Características del juego.....	25
2.2.3. Tipos de juego.....	28
2.2.4. Dimensiones del juego .....	30
2.2.5. Importancia de los juegos.....	34
2.2.6. Teorías del juego .....	35
2.2.7. Definición de juegos didácticos .....	39

2.2.8. El Aprendizaje .....	44
2.2.9. Teorías del aprendizaje.....	46
2.2.10. Logros de Aprendizaje en Inicial .....	53
2.2.11. La Matemática en Educación Inicial y su enfoque .....	53
2.2.12. Competencias del área de Matemática. ....	59
2.2.13. Las capacidades que deben lograr los estudiantes .....	62
III. HIPÓTESIS .....	64
IV. METODOLOGÍA.....	64
4.1. Diseño de la investigación.....	64
4.1.1. Tipo de investigación .....	64
4.1.2. Nivel de Investigación.....	64
4.1.3. Diseño de investigación.....	64
4.2 Población y muestra.....	65
4.2.1. Población .....	65
4.2.2. Muestra.....	66
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores .....	67
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	70
4.5. Plan de análisis .....	71
4.6. Matriz de consistencia .....	72
4.7. Principios éticos .....	72
V. RESULTADOS .....	73



5.1. Resultados.....	73
5.2. Análisis de resultados de la investigación.....	93
VI. CONCLUSIONES.....	100
RECOMENDACIONES.....	101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	102
ANÉXOS.....	108

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Población estudiantil .....	66
Tabla N° 02 Muestra de estudio.....	66
Tabla N°03 Escala de Calificación de Inicial .....	68
Tabla 4 Matriz de consistencia .....	72
Tabla 5. Resultados del pre test .....	74
Tabla 6. Sesión de Aprendizaje N° 01 "Jugamos agrupando objetos".....	75
Tabla 7. Sesión de aprendizaje N°02 "Jugamos ordenando objetos del aula".....	76
Tabla 8. Sesión de aprendizaje N° 03 "Ordenamos objetos por tamaño" .....	77
Tabla 9. Sesión de aprendizaje N° 04 "Jugamos ordenando de grueso a delgado" ..	78
Tabla 10. Sesión de aprendizaje N° 05 "Comparamos cantidades: muchos - pocos" 79	
Tabla 11. Sesión de aprendizaje N° 06 "Jugamos comparando objetos: más que, menos que".....	80
Tabla 12. Sesión de aprendizaje N° 07 "Jugamos a contar ¿Cuántos objetos hay?" .81	
Tabla 13. Sesión de aprendizaje N° 08 "Comparamos cantidades hasta 5 objetos" ..82	
Tabla 14. Sesión de aprendizaje N° 09 "Jugamos con el gusanito numérico" .....	83
Tabla 15. Sesión de aprendizaje N° 10 " Me divierto contando objetos" .....	84
Tabla 16. Sesión de aprendizaje N° 11 "Jugamos a contar con el ábaco".....	85
Tabla 17. Sesión de aprendizaje N° 12 " Conociendo los números del 1 al 9" .....	86
Tabla 18. Sesión de aprendizaje N° 13 "Jugamos a agregar y quitar" .....	87
Tabla 19. Sesión de aprendizaje N° 14 "Aprendemos a sumar y restar" .....	88
Tabla 20. Sesión de aprendizaje N° 15 "Aprendemos a resolver problemas de suma y resta" .....	89
Tabla 21. Resultados del Pos test.....	90

Tabla 22. Comparación de resultados del Pre test y Pos test.....	91
Tabla 23. Contrastación de hipótesis. Prueba de Wilconxon .....	92

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Resultados del Pre test.....	74
Figura 2. Sesión de aprendizaje 01 "Jugamos agrupando objetos".....	75
Figura 3. Sesión de aprendizaje "Jugamos ordenando objetos del aula" .....	76
Figura 4. Sesión de aprendizaje N° 03 "Ordenamos objetos por tamaños" .....	77
Figura 5. Sesión de aprendizaje N° 04 "Jugamos ordenando de grueso a delgado" .	78
Figura 6. Sesión de aprendizaje N° 05 "Comparamos cantidades: muchos - pocos" 79	
Figura 7. Sesión de aprendizaje N° 06 "Jugamos comparando objetos: más que, menos que" .....	80
Figura 8. Sesión de aprendizaje N° 07 “Jugamos a contar ¿Cuántos objetos hay?”.	81
Figura 9. Sesión de aprendizaje N° 08 "Comparamos cantidades hasta 5 objetos" ...	82
Figure 10. Sesión de aprendizaje N°09 “Jugamos con el gusanito numérico" .....	83
Figura 11. Sesión de aprendizaje N° 10 " Me divierto contando objetos" .....	84
Figura 12. Sesión de aprendizaje N° 11 "Jugamos a contar con el ábaco" .....	85
Figura 13. Sesión de aprendizaje N° 12 " Conociendo los números del 1 al 9" .....	86
Figure 14. Sesión de aprendizaje N° 13 "Jugamos a agregar y quitar" .....	87
Figura 15. Sesión de aprendizaje 14 "Aprendemos a sumar y restar" .....	88
Figura 16. Sesión de aprendizaje N° 15 "Aprendemos a resolver problemas de suma y resta" .....	89
Figura 17. Resultados del Post test.....	90
Figure 18 Comparación de resultados del Pre test y Post test .....	91

## **I. INTRODUCCIÓN**

Minedu (2013) el Proyecto Educativo Nacional establece, en su segundo objetivo estratégico, la necesidad de transformar las instituciones de Educación Básica de manera tal que asegure una educación pertinente y de calidad, en la que todos los niños, niñas y adolescentes puedan desarrollar sus potencialidades como personas y aportar al desarrollo social del país. Es en este marco que el Ministerio de Educación tiene como una de sus políticas priorizadas el asegurar que: todas y todos logren aprendizajes de calidad con énfasis en comunicación, matemáticas, ciudadanía, ciencia, tecnología y productividad.

En ese contexto, también es claro que el sistema educativo en el Perú no se ha visto exento de grandes transformaciones en la última década del siglo XX. Precisamente el debate pedagógico de los últimos años sobre las estrategias y métodos de aprendizaje, los juegos lúdicos captan la mayor atención, sobre todo en el currículo escolar.

La educación inicial en nuestros días se ha convertido en la base fundamental de formación y desarrollo de los niños que inician sus estudios desde edades entre 0 a 5 años. El periodo de la infancia es único, y está dirigido a estimular el desarrollo psíquico, afectivo y cognitivo del niño. Gran tarea que los docentes de educación inicial imparten en las instituciones educativas formales e informales, o bien desde el hogar, cuando las madres de familia asumen el rol de educar a sus hijos y prepararlos para un futuro aprendizaje. Las diversas formas de enseñar al niño o niña han permitido una concepción desde un enfoque integral, el cual favorece el desarrollo físico, social y emocional del niño, ya que, para ello, el docente utiliza diversas estrategias de aprendizaje, que van desde los juegos, dinámicas, juego de roles, etc. (Minedu, 2015)

Gran parte del contenido y significado del juego infantil está constituido por las actividades lúdicas en las que el niño representa algún papel e imita aquel aspecto más significativo de las actividades adultas y de su contacto con ellas. La evolución del niño y el juego está relacionada con el medio en que se desenvuelva, el cual va a mediar en el desarrollo de las habilidades y destrezas.

Minedu (2013) señala “el juego es un excelente recurso didáctico para plantear situaciones problemáticas a los niños, siendo un valioso instrumento pedagógico para iniciarlos en la construcción de las nociones y procedimientos matemáticos básicos, facilitando los aprendizajes en los niños de manera divertida despertando el placer por aprender” (P. 16).

Para Piaget (1972) el juego se caracteriza por la asimilación de los elementos de la realidad sin tener aceptar las limitaciones de su adaptación. El juego infantil es sencillamente producto de la asimilación, haciendo participar como "elemento asimilador" a la "imaginación creadora". "El juego simbólico es al juego de ejercicio lo que la inteligencia representativa a la inteligencia sensorio-motora.

El juego simbólico es, por tanto, una forma propia del pensamiento infantil y si, en la representación cognitiva, la asimilación se equilibra con la acomodación, en el juego simbólico la asimilación prevalece en las relaciones del niño con el significado de las cosas y hasta en la propia construcción de lo que la cosa significa. De este modo el niño no sólo asimila la realidad, sino que la incorpora para poderla revivir, dominarla o compensarla.

La sociedad actual requiere de ciudadanos reflexivos, críticos, capaces de asumir responsabilidades en su conducción, y la matemática debe ser un medio para

ello, formando estudiantes con autonomía, conscientes de que aprenden, cómo aprenden y para qué aprenden. En este sentido, es muy importante el rol del docente como agente mediador, orientador y provocador de formas de pensar y reflexionar durante las actividades matemáticas. Conscientes de esta responsabilidad es necesario generar aprendizajes bajo un enfoque centrado en la resolución de problemas desde el cual, a partir de una situación problemática, juegos lúdicos, materiales concretos que desarrollen las capacidades matemáticas configurando el desarrollo de la competencia. (Minedu, 2015)

La matemática cobra mayor significado y se aprende mejor cuando se aplica directamente situaciones de la vida real. Los niños sentirán mayor satisfacción cuando puedan relacionar cualquier aprendizaje matemático nuevo con situaciones conocidas; así se convierte en una matemática para la vida, donde el aprendizaje se genera en el contexto cotidiano. Propiciar en los niños la resolución de situaciones problemáticas en actividades cotidianas, actividades lúdicas y con la manipulación de material concreto permite desarrollar favorablemente su razonamiento lógico. El juego es un recurso de aprendizaje indispensable en la iniciación a la matemática, porque facilita los aprendizajes en los niños de una manera divertida despertando el placer por aprender y satisface su necesidad de jugar. (Minedu, 2015)

En los niños pequeños, el aprendizaje de la matemática se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo de su pensamiento, es decir, depende de la preparación de sus estructuras mentales para asimilar determinadas nociones. Muestra de ello son los resultados muy bajos en los logros de aprendizaje en Matemática en segundo grado de Primaria, de cada 100 niños, solamente 13 logran las capacidades esperadas para el grado. Para superar los bajos resultados que tenemos, es tarea del

Nivel de Educación Inicial asegurar el logro de los aprendizajes en el área de matemática. (Minedu, 2015)

A nivel mundial en la ciudad de china, Shanghái, Singapur, Hong Kong, Corea del Sur y Estonia ostentan los mejores resultados en las tres áreas estudiadas, con al menos un 85% de su alumnado por encima del promedio establecido. Por ejemplo, Chile, Costa Rica y México son las naciones de la región que tienen menos alumnos con bajo rendimiento escolar, pero están entre las veinte con más estudiantes que no alcanzan el nivel mínimo que la OCDE considera exigible a cualquier adolescente de 15 años en este siglo. (Pisa, 2015)

De los procesos y resultados de aprendizaje se discute ampliamente, aunque el énfasis está principalmente referido a las cifras que, si bien registran niveles dramáticos, no llegan a establecer las causas del problema ni menos aún, las medidas que podrían adoptarse para emprender la marcha hacia un escenario más optimista de aprendizajes en el país. De otro lado, el estancamiento en los resultados de la evaluación censal debería llevar a interrogarnos si comparativamente los desempeños de nuestros estudiantes son parecidos a lo que sucede en otros países vecinos que tratan, al igual que nosotros, de tener una mejor expectativa de desarrollo socio-económico en el difícil escenario de fuerte competitividad internacional. En Chile y México no solo se han anunciado alzas históricas en matemática, sino que las diferencias de niveles de logro satisfactorio en relación a las pruebas de lectura no son tan grandes como lo es en Perú. Tampoco lo son cuando se comparan resultados de la educación pública y privada. En Chile, hay 40.6% de estudiantes de 4° Básico con logro adecuado en lectura y 26.6% en matemática; en México 44.3% de los estudiantes alcanzan aprendizaje bueno o excelente frente a 43.3% en matemáticas. En Perú los estudiantes



que tienen desempeño satisfactorio en lectura son 2.4 veces más que en matemática y las diferencias de resultados entre escuelas privadas y públicas son más del doble en lectura y de 43% en matemática. (Díaz, 2013)

Perú es el país con el mayor porcentaje de estudiantes de 15 años que no superan el promedio establecido por la OCDE tanto en lectura (60%) como en ciencia (68,5%). Además, es el segundo peor situado en matemáticas (74,6%), solo por detrás de Indonesia. En Perú, 66,1% de los estudiantes se ubican en los niveles 1 y debajo del nivel 1 responden preguntas relacionadas a contextos conocidos y que presentan toda la información necesaria para inferir una respuesta, y en cuya solución los estudiantes realizan procedimientos rutinarios en situaciones explícitas. (Pisa, 2015)

A nivel nacional los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) desde el 2007-2016 a lo largo de los años aprendizajes en matemática ha mejorado. Esto se ve reflejado en el crecimiento del nivel satisfactorio y la disminución del porcentaje de estudiantes en el nivel en inicio. Esta disminución resulta importante porque significa que más estudiantes están en camino de alcanzar los aprendizajes esperados. En los últimos años, en el 2014 los estudiantes del segundo grado se encuentran en inicio 38,7%, en proceso 35,3%, en satisfactorio 25,9%. En el 2015 en inicio 31,0%, en proceso 42,3%, en satisfactorio 26,6%. En el 2016 en inicio 28,6%, en proceso 37,3%, en satisfactorio 34,1%. Además, se evidencia que la Educación inicial es importante para los futuros logros de aprendizaje de los estudiantes. En el año 2016, en el nivel satisfactorio, existe una diferencia de 15,58 puntos porcentuales entre los estudiantes que asistieron a educación inicial y aquellos que no lo hicieron. (UMC, 2016) Pero aun los avances son bajos y se tiene mucho para trabajar para lograr los aprendizajes esperados.

A nivel Regional, en Ancash los resultados muestran en los últimos 3 años según la ECE 2° primaria en Matemática en el año 2013 los estudiantes obtuvieron en inicio 61,5%, en proceso 27,6%, en satisfactorio 10,9%. En el año 2014 en inicio 46,7%, en proceso 35,4%, en satisfactorio 17,8%. En el 2015 en inicio 30,0%, en proceso 39,4%, en satisfactorio 24,6%. Y en el año 2016 previo al inicio 27,8%, inicio 37,9%, en proceso 24,6% y en satisfactorio 10,7%. La región Ancash en los resultados se encuentra por debajo de otras regiones como Callao, Moquegua.

Resultados a nivel Ugel Yungay son bajos en comparación de otras Ugeles en el año 2015 los estudiantes lograron en inicio 48,4%, en proceso el 37,3%, en satisfactorio 14,7%. En el año 2016 muestran que los estudiantes se encuentran en inicio con 50,5%, en proceso 32,8%, en satisfactorio 16,7%. Los resultados nos muestran que estamos bajos en las evaluaciones de matemática a comparación de la Ugel Recuay que tiene satisfactorio 50,7%, Pallasca, Huarmey. (UMC, 2016)

El juego es por excelencia el lenguaje de las niñas y niños. Así como nosotros los adultos usamos la palabra para comunicarnos, las niñas y niños utilizan el juego. Poco a poco, a través de este, van expresando sus sentimientos, emociones, frustraciones, etc. Como adultos, debemos ser capaces de interpretar qué es lo que se está expresando.

El juego es la actividad infantil principal y debe ser promovida. cuando les prohibimos hacerlo, promovemos saltos en su crecimiento, que aparenta mucha madurez emocional, sin embargo, reducen su posibilidad de cumplir con etapas importantes del desarrollo evolutivo que terminará afectando su pensamiento creativo, porque a través de esta actividad no solo se divierten, sino que aprenden a cómo socializar con otros,

a respetar reglas de conducta, a comunicarse, a desarrollar su imaginación y, por lo tanto, su potencialidad creativa.

Las diversas formas de enseñar al niño o niña han permitido una concepción desde un enfoque integral, el cual favorece el desarrollo físico, social y emocional del niño, ya que, para ello, el docente utiliza diversas estrategias de aprendizaje, que van desde los juegos, dinámicas, juego de roles, etc. (Marco Curricular, 2015)

De allí que podemos observar en las instituciones educativas públicas a nivel de la provincia de Yungay y en el distrito de Quillo en las pruebas ECE del 2° del nivel Primario los resultados son muy bajos en el área de matemática, la mayoría de los estudiantes se encuentran en el nivel inicio y se obtiene bajos resultados en el nivel satisfactorio; siendo el gran reto de los docentes superar este nivel y lograr los aprendizajes esperados. Los factores son diversos como zonas rurales, aulas multigrado, mala alimentación, desintegración familiar, así como la falta de aplicación de diversas estrategias dinámicas de parte del docente. Los juegos deben proporcionar un contexto estimulante a la actividad mental de los niños y niñas, y una experiencia de cooperación, educar a través del juego es educar a través de la acción.

Así mismo se observa en la Institución Educativa Pública Inicial N° 7573 del distrito de Quillo, provincia de Yungay, departamento de Ancash que los niños y niñas tienen bajo nivel de aprendizajes en el área de matemática, no les gusta la matemática y es necesario realizar esta investigación planteando juegos didácticos debidamente planificados que permitirán mejorar para la enseñanza de la matemática y lograr los aprendizajes esperados dinamizando los procesos de pensamiento lógico, generando interrogantes y motiven la búsqueda de resolución de problemas. Frente a ello, la

tendencia hoy en día en el campo educativo, es otorgar mayor énfasis a la actividad lúdica por considerarla como parte fundamental de la dimensión humana, no como una ciencia, ni una disciplina y mucho menos una nueva moda; sino una tendencia del ser frente a la vida, frente a la cotidianidad; es decir viene a ser una forma de estar en la vida y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce el disfrute, goce; acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego.

Por lo tanto, es necesario desde el nivel Inicial que los docentes planten actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática. En base a la problemática se formuló el siguiente enunciado: ¿En qué medida lo juegos didácticos mejoran el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de 5 años de Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N° 1573 del distrito de Quillo, Yungay – 2017?

Al respecto, se formuló como objetivo general:

Determinar en qué medida la aplicación de los juegos didácticos mejora el logro de aprendizaje área de Matemática de los estudiantes de 5 años de Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N° 1573 del distrito de Quillo, Yungay - 2017.

Con respecto a los objetivos específicos se consideró:

Identificar a través de un pretest los logros de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de 5 años del nivel inicial de la Institución Educativa Pública N° 1573 del distrito de Quillo, Yungay – 2017.

Ejecutar los juegos didácticos para mejorar el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de 5 años del nivel inicial de la Institución Educativa Pública N° 1573 del distrito de Quillo, Yungay – 2017.

Evaluar mediante un pos test los logros de aprendizaje del área de Matemática de los estudiantes de 5 años del nivel inicial de la Institución Educativa Pública N° 1573 del distrito de Quillo, Yungay – 2017.

Comparar los resultados del Pre test y Pos test

La presente investigación es relevante porque contribuirá a mejorar los aprendizajes en el área de matemática de los niños y niñas del nivel inicial a través de los juegos. Siendo una herramienta fundamental para que los docentes tengan nuevas estrategias y formas de enseñar la matemática y así lograr aprendizajes significativos en los estudiantes y promover el mejoramiento de la calidad de la educación inicial en el marco de la atención integral desde una perspectiva inclusiva, equitativa y solidaria.

En el campo teórico, se realizó una ardua recopilación, procesamiento y sistematización de diversas investigaciones y textos informativos sobre los juegos didácticos y el aprendizaje de la matemática el cual facilitará la búsqueda de información para la mejora del aprendizaje.

En lo metodológico, ésta investigación permite verificar mediante datos cuantitativos si la aplicación de los juegos didácticos mejora el logro de aprendizaje de la matemática en los estudiantes de inicial.

En lo práctico, el estudio contribuirá a la solución del problema que se experimenta en la institución educativa como es el bajo nivel de logro de los aprendizajes en el área de matemática. También, este estudio servirá para que otros investigadores realicen estudios, hagan comparaciones sobre las variables de la investigación y propongan nuevas estrategias para mejorar los aprendizajes esperados y lograr resultados satisfactorios en la ECE.

En lo social, el presente estudio no sólo beneficiará a los estudiantes; también será positivo para los padres de familia, docentes, autoridades. Nuestra sociedad necesita de una cultura matemática, ya que para integrarse activamente a una sociedad democrática y tecnológica necesita de instrumentos, habilidades y conceptos matemáticos que le permitan interactuar, comprender, modificar el mundo que lo rodea y asumir un rol transformador de su realidad, debido a que el mundo en donde vivimos se mueve y cambia constantemente.

## **II. REVISIÓN LITERARIA**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

Accilio, E. y Gonzales, G. (2015) en su investigación “Efectos de la aplicación del juego en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del 2º grado de educación primaria I.E. N° 1193 “Emilio del Solar”- Chosica, 2015. Realizado en la Universidad la Cantuta, con una muestra de 64 estudiantes y como objetivo fue demostrar los efectos de la aplicación del juego en el aprendizaje del área de Matemática, llegó a las siguientes conclusiones: Se demostró mediante la ejecución del Programa de Intervención “Juguimate” los efectos de la aplicación del juego del área de matemática en los estudiantes.2. Se demostró mediante la ejecución del Programa de Intervención “Juguimate” los efectos de la aplicación de los juegos motrices y sensoriales en el aprendizaje conceptual del área de matemática en los estudiantes. Se demostró mediante la ejecución del Programa de Intervención “Juguimate” los efectos de la aplicación de los juegos motrices y sensoriales en el aprendizaje procedimental del área de Matemática. Se demostró mediante la ejecución del Programa de Intervención “Juguimate” los efectos de la aplicación de los juegos motrices y sensoriales en el aprendizaje actitudinal del área de Matemática. La

aplicación de los juegos motrices y sensoriales contribuyen a mejorar el aprendizaje del área de Matemática.

Baca, M. (2016) en su tesis “Programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. # 2227 anexo Tambillos 2016. Realizada en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, teniendo como objetivo general determinar si la aplicación programa de juegos didácticos mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. # 2227 Anexo Tambillos 2016 y concluyó que el logro previsto del programa de juegos didácticos que realizan los niños en se observa que el 10% de los niños a obtenido una calificación de A y el 40% de niños a obtenido una calificación B y el 50% obtuvo C, es decir los niños no tienen conocimiento de los juegos didácticos y su nivel de logro de aprendizaje es bajo. Los resultados del diseño y programa de los juegos didácticos se observan en la que conforme aplicábamos el programa de juegos didácticos iban mejorando su logro de aprendizaje. Después de aplicar los juegos didácticos, podemos comparar el logro de aprendizaje de los niños a través del pre test y pos test obteniendo los resultados. se aprecia las calificaciones del nivel de logro de aprendizaje en los niños del cual en el pre test 10 % con la calificación de A, en el post test el 100 % obtuvieron la calificación de A.

Cruzado, I. (2014) en su tesis “El juego didáctico mejora las nociones espaciales en el área de Matemática en los niños” realizado en la Uladech. Esta investigación se orientó a establecer la relación entre la aplicación del juego didáctico basado en el enfoque del aprendizaje significativo utilizando material concreto, mejora las nociones espaciales en el área de matemática. El objetivo general de investigación fue determinar si la aplicación del juego didáctico basado en el enfoque del aprendizaje significativo

utilizando material concreto en el área matemática mejora las nociones espaciales en los niños de 5 años de educación inicial de la institución educativa particular “Newton College” del distrito de Chimbote en el año 2014. Esta investigación corresponde a una investigación experimental que se realizó con 25 estudiantes, la variable independiente fue los juegos didácticos, a través del enfoque del aprendizaje significativo, utilizando material concreto y variable dependiente, las nociones espaciales en el área de matemática. La técnica e instrumento empleado en la recolección de datos fueron la observación a través de la lista de cotejo. Se concluyó aceptando la hipótesis planteada, que la aplicación de los juegos didácticos a través del enfoque del aprendizaje significativo, utilizando material concreto, mejora significativamente las nociones espaciales en el área de matemática.

Saavedra, J. (2016) en su tesis “Programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa N° 1864 Cachipampa 2016” para obtener el título de Inicial en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, concluyó que evaluados a través de un pre-test fue que el 69% de los niños presentan un nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir C, un 31% obtuvo B, es decir se encuentran en proceso y sólo un 0% obtuvieron A, es decir lograron el aprendizaje previsto. Luego de incentivar las capacidades en el área de matemática a través de un post- test se observó que el 85% de los niños obtuvieron A, es decir los niños evidencian el logro previsto, demostrando así un rendimiento satisfactorio, un 15% de los niños tienen como nivel de logro de aprendizaje B, es decir en proceso; mientras que 0% de los niños tienen un nivel de aprendizaje C, es decir en Inicio. La comparación de resultados del Pre-test y Post-test de juegos didácticos en los niños de la muestra fueron, de un 0% en el pre- test mientras que el 85 % en el



post- test del nivel de logro previsto, es decir A, un 31% en el pre-test mientras que el 15% del nivel en proceso, es decir un B, y 69% en el pre-test mientras que el 0% un nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir C.

Salirrosas, R. (2016) en su investigación “Programa de juegos didácticos utilizando material concreto para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los alumnos de 5 años de edad de la Institución Educativa N° 159 Shitamalca Pedro Gálvez San Marcos – 2016”, tesis para obtener el título de educación inicial realizado en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, con una muestra de 13 estudiantes llegó a la conclusión: evaluados a través de un pre-test, fue que el 70% de los niños presentan un nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir C, un 30% obtuvo B, es decir se encuentran en proceso y sólo un 0% obtuvieron A, es decir lograron el aprendizaje previsto. Luego de incentivar el logro de capacidades en el área de matemática a través de un post- test se observó que el 85% de los niños obtuvieron A, es decir los niños evidencian el logro previsto, demostrando así un rendimiento satisfactorio, un 15% de los niños tienen como nivel de logro de aprendizaje B, es decir en proceso; mientras que 0% de los niños tienen un nivel de aprendizaje C, es decir en Inicio.

Aguilar, S. (2015) en su investigación “Aplicación de juegos didácticos en la mejora del aprendizaje de matemática de niños y niñas de 5 años de edad de la I.E. N°1546 la Victoria - Chimbote, año - 2015. Para obtener el título de educación Inicial en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, con una muestra de 20 niños y niñas, llegando a conclusiones: los resultados obtenidos en la evaluación inicial indicaron que el 80% de niños del nivel inicial de la I.E. N° 1546 de Chimbote obtuvieron bajo logro (C) del aprendizaje en el área de matemática. La aplicación del pos test indico

que el 95% de niños de nivel inicial 5 años de la I.E. N° 1546 de Chimbote obtuvieron el logro previsto (A) demostrando que la aplicación de juegos didácticos en las sesiones de aprendizaje mejoró el aprendizaje en el área de matemática de la muestra en estudio. La aplicación de juegos didácticos se realizó a través de 15 sesiones de aprendizaje lográndose el desarrollo de las competencias en el área de matemática con niños y niñas de 5 años de edad dando un resultado positivo en su aprendizaje. Después de contrastar la hipótesis de la investigación se determinó que el logro obtenido en el pre test y pos test de la muestra en estudio demostró un mejor nivel de logro cuando se les aplicó juegos didácticos en las sesiones de aprendizaje.

Colmenares G. Yasmira E. (2012) en su trabajo “Los juegos didácticos como estrategia para la enseñanza de la lectura y la escritura en los niños y niñas del segundo grado de educación primaria” Trabajo de grado presentado ante la Universidad Central de Venezuela para optar a la Licenciatura en Educación con una muestra de 30 estudiantes llega a las siguientes conclusiones: Se evidenció que la docente, al abordar su rol de mediador en el proceso de la lectura y la escritura en cuanto a la aplicación de estrategias de enseñanza para los niños y niñas; utiliza en un 65% copias, dictados, libros de lecturas básicas y no actividades que le permitan a estos relacionarse con los diversos juegos didácticos. Es relevante la necesidad de una guía de Juegos Didácticos para la enseñanza de la lectura y la escritura dirigida a niños y niñas del segundo grado de Educación Primaria, donde el docente tenga el interés por manejar esta estrategia novedosa que promueva en ellos el desarrollo de conocimientos habilidades y destrezas que le permitan realizar cada día aprendizajes más complejos. En la aplicación de la guía de Juegos Didácticos se evidenció mucha receptividad y entusiasmo en los niños y niñas, demostrando que las estrategias aplicadas fueron

factibles. Sin embargo, se pudo encontrar uno de los procesos cognitivos que es el semántico; donde se menciona que el dominio de comprensión lectora no es algo que se adquiere espontáneamente, sino con la debida práctica de las diversas estrategias en lectura y escritura. Se evidenció mayor efectividad de todas estas estrategias didácticas aplicadas para mejorar la lectura y escritura en los niños y niñas del segundo grado, se debe tener en cuenta la secuencia y constancia por parte de la docente en cuanto a todas las actividades; para así obtener un mayor resultado en la enseñanza y el aprendizaje de los niños y las niñas.

Velásquez, Y. Martínez, M. (2006) en su tesis “El juego y su importancia en el desarrollo integral de las niñas y niños de cinco años en las instituciones educativas estatales de educación inicial, distrito Chimbote – 2006” de la Universidad Nacional del Santa, con una muestra de 250 estudiantes concluyó: El 100% de los docentes encuestados emplean el juego como estrategia de trabajo; de las cuales el 97% lo emplean en el primer paso (motivación) en el desarrollo de actividades de aprendizaje y solo el 3% en todos los procesos pedagógicos durante el desarrollo del aprendizaje. Con los resultados obtenidos de la encuesta se determinó que los juegos que emplean los docentes en el trabajo educativo, tienen como meta que los estudiantes sean partícipes de sus aprendizajes, a la vez se sientan inmersos en la realidad que los rodea siendo capaces de afrontar los retos de la vida en sociedad.

Colchado, I. y Lázaro, L. (2012). En su tesis "juegos en la enseñanza de los números y relaciones con niños del primer grado de educación primaria en la I.E. 88009. urbanización 21 de abril Chimbote 2012" Tesis para obtener el título en educación Primaria en la UNS, el objetivo del estudio es conocer que juegos se emplean en la enseñanza de los números y relaciones con los niños del primer grado, en conclusión,

los juegos que emplean las docentes del primer grado en la enseñanza de los números y relaciones son el ludo o el caminito (16.7%), encajes (16.7%), twister (16.7%), dados (16.7%), y otros: bingo, diferencias, tablas de doble entrada, dominó, rompecabezas (33,35%). Los juegos que emplean las docentes del primer grado para la enseñanza de números y relaciones son importantes porque parten del interés del niño; así lo consideraron las docentes con un 50% y con el mismo porcentaje respondieron que las utilizations de los juegos contribuyen al desarrollo integral del niño permitiendo así su socialización.

Lezama, R. (2011) Realizó una investigación denominada “Aplicación los juegos didácticos como estrategias activas basados en el enfoque significativo utilizando material concreto mejora el logro de aprendizaje en el área de matemática, de los estudiantes del tercer grado de educación primaria, de la Institución Educativa "Republica federal socialista y Yugoslavia” de nuevo Chimbote, Tesis para obtener el título de educación Primaria en la Uladech, tuvo como objetivo de estudio determinar si influye la aplicación de los juegos didácticos basados en el enfoque significativo utilizando material concreto, en la mejora del aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del tercer grado. Concluyendo que, si el estudiante se encuentra motivado y le encuentra un sentido al aprendizaje de la matemática, él podrá lograr las habilidades propuestas que le conllevarán al logro de las capacidades en dicha área.

Amaya, R. (2014) en su investigación “Juegos lúdicos y aprendizaje en los estudiantes de la institución educativa Mis Abejitas, Trujillo 2014”. Realizada en la Universidad Nacional de Trujillo. La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la aplicación de juegos lúdicos en el Aprendizaje en los de Educación Primaria de la Institución Educativa Particular Mis abejitas – Trujillo 2014. La

investigación fue diseño cuasi experimental, para el recojo de la información se eligió 25 estudiante. Los resultados al inicio fueron el 16 % se encontraron en el nivel C, 40 % en el nivel B y 44 % en el nivel A, luego de la aplicación del programa se obtuvieron los siguientes resultados el 4% se encuentran en el C, 40 % nivel A y 56% nivel AD. Finalmente se concluyó que el programa de juegos didácticos lúdicos influyó en el aprendizaje en el Área de Matemática en los estudiantes del quinto grado de Educación Primaria.

Condori, H. Yong. D. (2010) en su tesis “Actividades lúdicas que utilizan los docentes de educación inicial para desarrollar la psicomotricidad de los niños de 4 años de las instituciones educativas de Nvo. Chimbote”, para obtener el título de licenciada en educación inicial en la Universidad Nacional del Santa con una muestra de 280 estudiantes, concluyeron: Las actividades lúdicas en la psicomotricidad de los niños de 4 años son importantes porque permite la adquisición de habilidades básicas como la lectura, escritura, calculo, conocimiento de su cuerpo, imaginación y favorece la coordinación, equilibrio, orientación en el espacio y tiempo.

Jiménez, R. (2002) desarrolló su tesis “Influencia de un programa de juegos en el desarrollo psicomotriz de los niños de 4 años del C.E.I. Corazón de Jesús, Trujillo” para obtener el título de licenciada en educación inicial en la Universidad Nacional de Trujillo, con una muestra de 30 estudiantes, llegó a las siguientes conclusiones: Los juegos ejercitan la agilidad, destreza y coordinación, así como la atención, concentración, memoria en el niño y a su vez permite la descarga del exceso de energía que mantiene al niño tenso, irritable y nervioso, liberándolo de la ansiedad, hostilidad. Además, los juegos son importantes en el aprendizaje de los estudiantes.

Chico, O. y Grados, G. (2002) en su tesis “Programa lúdico de educación Psicomotor para el desarrollo de habilidades motrices gruesas en niños y niñas de 3 años de edad del C.E.I. N° 1685 Mará Inmaculada, Trujillo”, para obtener el título de licenciada en educación inicial en el Instituto Superior Pedagógico Indo América, con una muestra de 32 estudiantes, llegó a las siguientes conclusiones: Al aplicar el programa lúdico de educación psicomotriz en los niños del nivel inicial se han logrado porcentajes significativos en el desarrollo de habilidades motoras gruesas. La participación activa de los estudiantes logró que el programa propuesto sea eficaz logrando mayor dominio y conocimiento de su cuerpo, favoreciendo el perfeccionamiento de habilidades y destreza a su edad.

Martí, E. (1999) analizó las estrategias de aprendizaje desde la metacognición, destacando que la necesidad de potenciar altos niveles de comprensión y de control de aprendizaje por parte de los alumnos se ha relacionado con conductas de tipo metacognitivo. Para ello distingue dos aspectos ligados a la metacognición: el conocimiento sobre los procesos cognitivos y la regulación de dichos procesos. Sostiene que el proceso de interiorización no se produce por la explicación verbal de las estrategias de aprendizaje, como lo suponen la mayoría de los docentes que lo aplican, es decir que lo que para el profesor puede ser un conocimiento metacognitivo, no necesariamente lo es para el alumno, ya que una situación de interacción docente–alumno puede favorecer sólo el proceso de exteriorización o verbalización de sus propias acciones. Se concluye en su estudio que un modelo que otorgue excesiva importancia al uso consciente de procedimientos está ligado directamente a potenciar las instrucciones directas del profesor, lo cual no asegura la interiorización de las estrategias de aprendizaje.

Yamira, J. (2004) en su investigación sobre “las estrategias didácticas para activar el desarrollo de los procesos de pensamiento en el preescolar”. El estudio tiene como referente la implementación del modelo de transferencia de procesos de pensamiento a la enseñanza y el aprendizaje de la Dra. Margarita de Sánchez. El objetivo de la investigación consistió en determinar la efectividad del modelo en la aplicación de las estrategias didácticas que activan el pensamiento del niño. La metodología utilizada fue la investigación cualitativa, bajo el diseño de un estudio de casos etnográfico, en la modalidad de investigación de campo en la cual intervino una docente de Preescolar con sus 21 alumnos. Las técnicas de recolección de datos utilizados fueron: la observación no participante y la entrevista en profundidad; y como instrumentos se emplearon la filmadora y el libro de protocolo. Del análisis hecho se concluyó que, con la aplicación del Modelo de Transferencia, la docente emplea estrategias didácticas que activan los procesos de pensamiento de los niños. Estas estrategias son: la motivación, la técnica de la pregunta, las tácticas de interacción verbal, técnicas socio- afectivas, evaluación y retroalimentación.

Buendía, J. (2004) realizó una investigación descriptiva simple sobre “el constructivismo en el aprendizaje del Área Lógico-Matemática en los alumnos del tercer grado de Educación Primaria de las Instituciones Educativas de Carabayllo - Lima”. En la aplicación de la encuesta se encontró que: el 82% de alumnos aprende el Área Lógico Matemática, cuando se adecúa a su desarrollo psicológico (Jean Piaget); el 68% aprende mejor en dinámicas grupales (Vigotsky) y el 92% facilita su aprendizaje cuando el docente aplica organizadores visuales (Bruner). Se concluye que la corriente pedagógica denominada Constructivismo es favorable para el aprendizaje significativo en los alumnos.

## **2.2. Bases teóricas de la investigación**

### **2.2.1. Definiciones del juego.**

“(…) Los juegos de contenido matemático, se presentan como un excelente recurso didáctico para plantear situaciones problemáticas a los niños en contexto de interacción. El juego es un recurso de aprendizaje indispensable en la iniciación a la matemática, porque facilita los aprendizajes en los niños de una manera divertida despertando el placer por aprender y satisface su necesidad de jugar” (Minedu, 2013, P. 16)

García, ( 2009) enunció que juego en su aspecto formal, es una acción libre ejecutada como sí y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero a pesar de todo puede absorber por completo al jugador, sin que halle en ella ningún interés material ni se obtenga en ella provecho alguno, que se ejecuta en un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla sometido a reglas y que da origen a asociaciones que tienden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual.

Como manifiesta Condori (2010) que:

“El juego es una actividad natural y espontánea propia de cada niño el cual ayuda y contribuye al desarrollo psicomotor, afectivo, social, por ello es de vital importancia brindar al niño y niña un clima cálido donde pueda interactuar de manera autónoma y segura explorando, manipulando y obteniendo nuevos conocimientos propios de su interés y necesidad” (15).

Ministerio de Educación (2014) señala que el juego es reflejo de la cultura, de las dinámicas sociales de una comunidad, y en él las niñas y los niños representan las



construcciones y desarrollos de su vida y contexto, la exploración del medio es el aprendizaje de la vida y todo lo que está a su alrededor; es un proceso que incita y fundamenta el aprender a conocer y entender que lo social, lo cultural, lo físico y lo natural están en permanente interacción. Por su parte, el arte representa los múltiples lenguajes artísticos que trascienden la palabra para abordar la expresión plástica y visual, la música, la expresión corporal y el juego dramático.

Es así como todos los desarrollos y aprendizajes que se adquieren durante este periodo dejan una huella imborrable para toda la vida. Las experiencias pedagógicas que se propician en la educación inicial se caracterizan por ser intencionadas y responder a una perspectiva de inclusión y equidad que promueve el reconocimiento de la diversidad étnica, cultural y social, y de las características geográficas y socioeconómicas de los contextos en los que viven las niñas, los niños y sus familias.

Venegas & Venegas (2010) Afirman que el juego es toda acción voluntaria y lúdica de recreación que exige y libera energía, ya que supone un esfuerzo físico y/o mental. Se realiza en un espacio y en un tiempo limitado y está reglado, aunque se puede adaptar a las necesidades. El juego es ficción y a pesar de no ser necesaria una razón para jugar, éste es necesario para el pleno desarrollo de la persona.

El juego es una acción o una actividad voluntaria, realizada en ciertos límites fijos de tiempo y lugar, según una regla libremente consentida pero absolutamente imperiosa, provista de un fin en sí, acompañada de una sensación de tensión y de júbilo, y de la conciencia de ser otro modo que en la vida real. El juego es el origen de la cultura. Por su parte, Vygotsky afirmaba, desde un punto de vista psicológico que el juego

constituye el motor del desarrollo, donde crea las zonas de desarrollo próximo y parte de los deseos insatisfechos que se resuelven en una situación ficticia.

Escobar, I. (2010) menciona que el juego tiene mucho más un sentido de asimilación que acomodación, es decir a través del juego se propician aprendizajes sin dar cuenta al niño que lo está haciendo. Piaget incluyó los mecanismos lúdicos en los estilos y formas de pensar durante la infancia, donde el juego se caracteriza por la asimilación de los elementos de la realidad sin tener aceptar las limitaciones de su adaptación. El juego, como instrumento y recurso social, cultural, el papel gozoso de ser un elemento impulsor del desarrollo mental del niño facilitando el desarrollo de las funciones superiores del entendimiento tales como la atención o la memoria voluntaria.

Los juegos implican la interacción del niño mediante la exploración, descubrimiento, ejercitación del propio cuerpo en relación con el esquema y expresión corporal. Así mismo los juegos ayudan a desarrollar la capacidad de representación, análisis, síntesis y manipulación mental del mundo exterior de los objetos y sucesos, todo ello es posible mediante las experiencias vividas a través de las actividades lúdicas.

Según Marichales (2013) señala que:

“los juegos son actividades inherentes a los seres humanos, es decir, naturalmente el hombre tiende a crear y desarrollar labores para el enriquecimiento consecutivo de rasgos psicológicos y emocionales. Asimismo, es importante porque básicamente ayuda a lograr esa cuota de diversión y esparcimiento que todos necesitan”. (p.24)

Pero su trascendencia es mucho mayor, ya que a través del juego se transmiten valores, normas de conducta, resuelven conflictos, educan a sus miembros jóvenes y desarrollan muchas facetas de su personalidad. La actividad lúdica posee una

naturaleza y unas funciones lo suficientemente complejas, como para que en la actualidad no sea posible una única explicación teórica sobre la misma. Bien porque se aborda desde diferentes marcos, bien porque los autores se centran en distintos aspectos de su realidad, lo cierto es que a través de la historia aparecen diversas explicaciones sobre la naturaleza del juego y el papel que ha desempeñado y seguirá desempeñando en la vida humana. (López, 2010).

El juego es determinante para el mejor desarrollo de las esferas cognitiva, afectiva y psicomotriz y permite desde luego la formación integral del individuo. El descuido de cualquiera de estas esferas limita el despliegue de todas las potencialidades del individuo. El juego es una fuente inestimable de aprendizaje, porque es contacto y conocimiento con el ambiente, porque jugando los niños experimentan e investigan.

El juego es siempre acción, reflexión e investigación experimental del mundo, por ello se puede afirmar que no hay diferencia entre jugar y aprender, porque cualquier juego que presente nuevas exigencias al niño es una oportunidad de aprendizaje. Además, todos estos aprendizajes que el niño realiza cuando juega serán transferidos a situaciones no lúdicas. (Ruiz, 2004)

Ortiz, A. (2009), menciona que el juego es una técnica participativa de la enseñanza encaminada a desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación; es decir, no sólo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que además contribuye al logro de la motivación por las asignaturas; y decir, constituye una forma de trabajo docente que brinda una gran variedad de

procedimientos para el entrenamiento de los estudiantes en la toma de decisiones para la solución de diversas problemáticas.

Burgos, G, & Fica D. (2005) El juego como instrumento pedagógico constituye la potenciación de las diversas dimensiones de la personalidad tales como el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, el desarrollo creativo, puesto que un lenguaje simbólico mediante el cual se accede al pensamiento conceptual y al mundo social. En este sentido el acto de jugar es percibir con todos los sentidos, poner en movimiento todo el cuerpo, ser activo. Es el medio para que el niño domine el movimiento corporal, el equilibrio, desarrolle la psicomotricidad y adquiera habilidades con sus manos para manipular con cierta sutileza diversos tipos de texturas, mecanismos y dinámicas. El juego es esencial para el crecimiento y desarrollo del niño, formando la base de las destrezas que desarrollará y aplicará posteriormente en la vida a conocer y comprender mejor el mundo que lo rodea y la forma de interactuar con él. Es así que el juego es considerado el medio más adecuado para enseñar a los niños y que es desarrollado en la educación infantil como medio para facilitar enseñanza y transmitir aprendizaje respetando los intereses del niño. En este sentido, el juego es el concepto de “diversión”, fundamental para estimular su uso por parte del niño.

Vigara (2014) Menciona que el juego permite el desarrollo de las áreas social, política, moral, emocional y cognitiva en el niño, desarrolla su autonomía y autoestima, permite una cooperación y retroalimentación mutua e inmediata del niño con sus compañeros, tiene gran fuerza motivadora y los niños se encuentran más activos mentalmente cuando están inmersos en él. Presenta potencialidades como el aumento de la habilidad de cálculo mental, el desarrollo de la capacidad de clasificación, seriación,

comprensión del número, comprensión y ubicación espacial y temporal, y ayuda al desarrollo del lenguaje matemático.

Los juegos, además para conseguir una reflexión lógica y contribuir al aprendizaje de las matemáticas, nos sirven para enriquecer la experiencia lingüística y estética de los alumnos dado que les permiten hablar, compartir y discutir para poder después comprobar y explicar. Así pues, hay tres aspectos que por sí solos justifican la incorporación del juego en la enseñanza de las matemáticas: el desarrollo de técnicas intelectuales, el fomento de las relaciones sociales y el carácter lúdico:

Desarrollo intelectual: estimula la imaginación, el pensamiento crítico, favorece la creatividad, es un ejercicio mental creativo. Desarrolla el razonamiento lógico.

Desarrollo social: estimular diferentes cualidades personales y sociales: confianza, cooperación, comunicación, aceptación de normas, trabajo en equipo, etc. La persona aprende a conocerse a sí misma y a comprender a los demás.

Además, los juegos capacitan a los niños y niñas para enfrentarse a las situaciones imprevistas, estimulan la imaginación, el pensamiento lógico, favorecen la capacidad de discurrir, e inventar, ejercitan la inteligencia y lo más importante, acaban con el miedo y aversión que los alumnos tienen a las matemáticas.

### **2.2.2. Características del juego**

Siendo el juego la primera actividad natural que desarrollan los niños y niñas para aprender, desarrollando sus primeras actividades y destrezas, favoreciendo la comprensión, desarrollo de capacidades y un clima de aprendizaje favorable.

Arango, M. (1997) explica que el niño, en los primeros años de su vida logra a través del juego una creciente capacidad para descubrirse a sí mismo y su relación con el

mundo que los rodea a sí mismo y su relación con el mundo, de ahí que el juego se distingue de otras prácticas humanas por las siguientes características:

Es una “actividad” el juego es algo que los niños realizan que no se dan en un contexto de pasividad sino en una característica alude directamente a las condiciones, al cómo se realiza el juego ya que toda actividad no es juego.

Es “libre”; cuando el niño juega no lo hace por una obligación o un deber, sino que constituye el acto propio y espontáneo de un sujeto; es decir, impulsado por una motivación interna y alentado por carácter de diversión atractiva y placer al ejecutar su juego.

Es “particular” es una vivencia circunscrita en los límites de un espacio y tiempo preciso. Podemos observar como los sujetos se van diferenciando en función a las necesidades e interés de los niños, así como a su nivel de madurez, por ejemplo, el juego en un niño de un año está más centrado en descubrir sus posibilidades a nivel corporal en cómo funcionan los juguetes y el de dos años representan acciones cotidianas y busca cada vez más compartir los juegos con otros niños.

Es incierto; cuyo desarrollo no puede determinarse y cuyo resultado no puede fijarse de antemano el niño es el que decide que jugar, como jugar y cuando termina su juego.

Andrade, G. & Ante, B. (2010) señala que las características de los juegos educativos son:

Despiertan el interés hacia las asignaturas.

Provocan la necesidad de adoptar decisiones.

Crean en los estudiantes las habilidades del trabajo interrelacionado de colaboración mutua en el cumplimiento conjunto de tareas.

Exigen la aplicación de los conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas o asignaturas relacionadas con éste.

Se utilizan para fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en clases demostrativas y para el desarrollo de habilidades.

Constituyen actividades pedagógicas dinámicas, con limitación en el tiempo y conjugación de variantes.

Aceleran la adaptación de los estudiantes a los procesos sociales dinámicos de su vida.

Rompen con los esquemas del aula, del papel autoritario e informador del profesor, ya que se liberan las potencialidades creativas de los estudiantes.

Además, el juego tiene las siguientes características:

- Es libre. Organiza las acciones de un modo propio y específico.
- Ayuda a conocer la realidad.
- Permite al niño afirmarse.
- Favorece el proceso socializador.
- Cumple una función de desiguales, integradora y rehabilitadora.
- Tiene unas reglas que los jugadores aceptan.
- Se realiza en cualquier ambiente
- Ayuda a la educación en niños.

### **2.2.3. Tipos de juego**

Según Hurlock, E. (1991) manifiesta que las formas en que juega el niño cambian a lo largo de su desarrollo y menciona los juegos más importantes.

*Juegos sensoriales:* Su finalidad es la experiencia sensorial, al niño le gusta chapotear, golpear, etc. El juego sensorial le enseña los hechos esenciales de su cuerpo y las cualidades de las cosas del ambiente.

*Juegos motores:* Son innumerables, unos desarrollan la coordinación de movimientos como los juegos de destreza, juegos de mano, saltar, caminar que son estimulantes y que permiten ejercitar las coordinaciones corporales.

*Juegos con el lenguaje:* A los niños les encanta jugar, ensayan ritmos y sonidos, combinan palabras para crear nuevos significados, juegan con el lenguaje para divertirse y verificar su comprensión de la realidad. El juego con el lenguaje permite a los niños ejercitarse en el dominio de la gramática y en las palabras que van aprender. Entre los tres y cuatro años de edad, aplican algunas reglas lingüísticas básicas y estructura del significado.

*Juegos sociales:* Son los juegos cuya finalidad es la agrupación, cooperación, sentido de la responsabilidad grupal, espíritu institucional. El juego es una de las fuerzas socializadoras más grande porque despiertan en los niños la sensibilidad social y aprenden a comportarse en los grupos.

*Los juegos dramáticos.* Es una situación interactiva, recíproca y sincronizada donde los niños y niñas adoptan diversos roles, situándose alternativamente en uno u otro punto de vista representan objetos, personas, acciones, favoreciendo el desarrollo armónico de la personalidad de los estudiantes.



Según Márquez (2008) considera los siguientes tipos de juegos.

*El juego funcional o de ejercicio.* Se da entre los 0-5 años, son propios del estadio sensorio motor. Consisten en repetir acciones por el placer de obtener un resultado inmediato. Los beneficios del juego funcional son: Desarrollo sensorial, Coordinación de los movimientos y los desplazamientos, desarrollo del equilibrio estático y dinámico, Comprensión del mundo que rodea al niño y niña, Auto superación, Interacción social con el adulto de referencia, Coordinación óculo-manual.

*El juego simbólico.* Entre los 2-7 años, el estadio pre operacional consiste en simular situaciones reales o imaginarias, creando o imitando personajes que no están presentes en el momento del juego. Los beneficios del juego simbólico son: Comprensión y asimilación del entorno, aprendizaje de roles establecidos en la sociedad adulta, desarrollo del lenguaje, desarrollo de la imaginación y la creatividad.

*El juego de reglas.* Tiene un carácter necesariamente social. Se basa en reglas simples y concretas que todos deben respetar. La estructura y seguimiento de las reglas definen el juego. Los beneficios del juego de reglas son: Se aprende a ganar y perder, a respetar turnos y normas y opiniones o acciones de los compañeros de juego, aprendizaje de distintos tipos de conocimientos y habilidades, favorecimiento del desarrollo del lenguaje, la memoria, el razonamiento, la atención y la reflexión.

*El juego de construcción.* Aparece alrededor del primer año. Se realiza en paralelo a los demás tipos de juegos y evoluciona con los años. Los beneficios del juego de construcción son: potenciación de la creatividad, desarrollo de la generosidad y el juego compartido, desarrollo de la coordinación óculo-manual, aumento del control

corporal durante las acciones, incremento de la motricidad fina, aumento de la capacidad de atención y concentración.

#### **2.2.4. Dimensiones del juego**

El juego permite al niño desarrollar el sentimiento del yo. Descubre a través del juego que existe un mundo que no está sujeto a las restricciones de los adultos. Solo mediante el juego el niño manipula objetos o acontecimientos a su gusto y obtiene así un sentimiento de dominio. Según Cruz, A. (2001) considera:

*En la dimensión afectiva:* el juego controla emociones, atribuye cualidades, sentimientos y actitudes a objetos y personas. Gracias al acercamiento ayuda a establecer y mantener vínculos afectivos, en el niño juega un papel fundamental en el afianzamiento de su personalidad, autoimagen, auto concepto y autonomía, esenciales para la consolidación de su subjetividad, como también en las relaciones que establece con los padres, hermanos, docentes, niños y adultos cercanos a él, de esta forma va logrando crear su manera personal de vivir, sentir y expresar emociones y sentimientos frente a los objetos, animales y personas del mundo, la manera de actuar, disentir y juzgar sus propias actuaciones y las de los demás, al igual que la manera de tomar sus propias determinaciones.

*En la dimensión social:* Comprende la transmisión y acercamiento a la cultura que pertenece, a través de la interrelación con los integrantes del mismo, se refiere a los aspectos como: la pertenencia al grupo, considerada como el intercambio de ideas, habilidades y esfuerzos para lograr una meta común, las costumbres y tradiciones familiares y de la comunidad. Se organiza en torno a la interacción con otras personas. Supone la expresión de la sociabilidad humana característica, esto es, el impulso

genético que la lleva a constituir sociedades, generar e interiorizar cultura, y el hecho de estar preparada biológicamente para vivir con otros de su misma especie, lo que implica prestar atención a otro humano necesariamente presente, y la sociabilidad, o capacidad y necesidad de interacción afectiva con semejantes, expresada en la participación en grupos, y la vivencia de experiencias sociales.

Enfatiza en la diversidad de aspectos que permiten a la persona interactuar con otras personas, para lo que es esencial la existencia de otros con conciencia de sí mismos, el lenguaje y la intención de comunicar. Es un componente esencial para la vida y el desarrollo humano al resultar imposible ser humano en solitario. El juego introduce al niño en formas sociales, al principio juega solo, luego con sus padres y posteriormente con otros niños. Compartiendo el juego con otros niños supera el egocentrismo y comprende el punto de vista de los demás. Posee el sentimiento de pertenencia a un grupo. Fomenta relaciones a través de: Juego turbulento (0-2 años), contacto físico y social, Ej. Juego de carreras Juego simbólico (2 a 6 años), interacciones sociales, papeles sociales, imitación. Ejemplo, juego de cocinitas. Juego de reglas (5/6 años), relaciones sociales con compañeros de juego, toman conciencia de los derechos de los demás.

*En la dimensión cognitiva:* Entender el desarrollo de la dimensión cognitiva en el niño que ingresa al nivel de educación preescolar, remite necesariamente a la comprensión de los orígenes y desarrollo de la gran capacidad humana para relacionarse, actuar y transformar la realidad, es decir, tratar de explicar cómo empieza a conocer, cómo conoce cuando llega a la institución educativa, cuáles son sus mecanismos mentales que se lo permiten y cómo se le posibilita lograr un mejor y útil conocimiento.

El niño, apoyado en las experiencias que le proporciona su contexto particular, en el cual la familia juega un papel vital, desarrolla su capacidad simbólica, que surge inicialmente por la representación de los objetos del mundo real, para pasar luego a las acciones realizadas en el plano interior de las representaciones, actividad mental, y se manifiesta en la capacidad de realizar acciones en ausencia del modelo, realizar gestos o movimientos que vio en otros, y pasar a jugar con imágenes o representaciones que tiene de esos modelos.

En el periodo de tres a cinco años de edad, el niño se encuentra en una transición entre lo figurativo-concreto y la utilización de diferentes sistemas simbólicos, el lenguaje se convierte en una herramienta esencial en la construcción de las representaciones, la imagen está ligada a su nominación, permitiendo que el habla exprese las relaciones que forma en su mundo interior.

La utilización constructiva del lenguaje se convierte en instrumento de formación de representaciones y relaciones y, por tanto, de pensamiento. Los símbolos son los vínculos principales de la intersubjetividad y relación social; son en esencia sistemas de relación a través de los cuales se comparten mundos mentales. Desde el punto de vista evolutivo hay que comprender que sin los símbolos sería imposible el compartir intersubjetivamente el mundo mental con otros, pero igualmente sin ese compartir con otros sería imposible el desarrollo de la capacidad simbólica en el niño. En relación con la dimensión cognitiva, se constata que la acción sobre los juguetes permite conocerlos e ir adquiriendo las estructuras cognitivas básicas. A través del juego simbólico se pone en funcionamiento la capacidad de representación y se desarrolla el pensamiento. En el juego se crean multitud de situaciones que suponen verdaderos conflictos cognitivos. Contribuye a la formación del lenguaje, favorece la

comunicación. El juego simbólico desarrolla el pensamiento, potencia la formación del lenguaje y la comunicación, la capacidad de representación y el juego crea conflictos cognitivos.

*En la dimensión motriz:* En esta dimensión se considera la adquisición de nuevas experiencias que permiten al niño dominio y control sobre sí mismo. Descubriendo las posibilidades de desplazamiento, integra aspectos como la integración del esquema corporal, que es la capacidad que tiene el individuo para estructurar una imagen interior de sí mismo; las relaciones espaciales, como la capacidad de ubicar objetos y personas con referencia a sí mismo y a los demás, así como ubicarse en el espacio; y, las relaciones temporales, como la capacidad para ubicar hechos en una sucesión de tiempo. El juego le permite la sincronización de movimientos, la coordinación visio-motora, desarrollo de musculatura gruesa y fina. Ejemplo de juguetes sería hacer juegos de encaje, bolos, lanzar la pelota y recogerla. A través del juguete se adquieren: conocimientos sobre los objetos y el medio, se desarrollan hábitos y se transmiten costumbres y tradiciones culturales.

De ahí la importancia de utilizarlo como recurso didáctico en las intervenciones con niños. También tenemos que tener en cuenta que el juguete tiene que ser el adecuado para conseguir los procedimientos, conceptos, actitudes y valores óptimos. Es posible que no sea el adecuado por sus condiciones materiales o puede que sea un buen juguete en sí, pero no el apropiado para un niño determinado. Cruz, A. (2001).

### **2.2.5. Importancia de los juegos**

Según (MINEDU, 2003, P.16) señala que el juego es importante porque:

- Es la primera actividad natural que desarrollan los niños y niñas para aprender, desarrollando sus primeras actividades y destrezas.
- Permite dinamizar los procesos de pensamiento, pues generan interrogantes y motivan la búsqueda de soluciones.
- Presenta desafíos y estímulos que incitan la puesta en marcha de procesos intelectuales.
- Estimula la competencia sana y actitudes de tolerancia y convivencia que crean un clima de aprendizaje favorable.
- Favorece la comprensión y facilita la consolidación de contenidos matemáticos.
- Posibilita el desarrollo de capacidades y se conecta con la vida y potencia el aprendizaje.

El juego es el medio ideal para el aprendizaje, a través del juego los niños y niñas van descubriendo el ambiente que lo rodea además de conocerse así mismo, es por esto que el docente, tiene una herramienta valiosa al conocer una metodología adecuada para la aplicación de los juegos. En el área de Aprendizaje el niño desarrolla la función simbólica o capacidad representativa, la cual consiste en la representación de algo presente, aspecto que juega un papel decisivo en su desarrollo integral.

Para los niños, jugar es la actividad que lo abarca todo en su vida: trabajo, entretenimiento, adquisición de experiencias, forma de explorar el mundo que le rodea, etc. El niño no separa el trabajo del juego y viceversa. Jugando el niño se pone en contacto con las cosas y aprende, inconscientemente, su utilidad y sus cualidades. Los

juegos marcan las etapas de crecimiento del ser humano: infancia, adolescencia y edad adulta. Los niños no necesitan que nadie les explique la importancia y la necesidad de jugar, la llevan dentro de ellos. El tiempo para jugar es tiempo para aprender. El niño necesita horas para sus creaciones y para que su fantasía les empuje a mil experimentos positivos. Jugando, el niño siente la imperiosa necesidad de tener compañía, porque el juego lleva consigo el espíritu de la sociabilidad.

Para ser verdaderamente educativo, el juego debe ser variado y ofrecer problemas a resolver progresivamente más difíciles y más interesantes. En el juego, se debe de convertir a los niños en protagonistas de una acción heroica creada a medida de su imaginación maravillosa. Su desbordante fantasía hará que amplíe lo jugado a puntos por nosotros insospechados.

## **2.2.6. Teorías del juego**

### ***Teoría Piagetiana***

Para Piaget (1972) señala que el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo. Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego.

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

El juego y su clasificación a partir de los principios teóricos de Piaget.

*El juego de ejercicio.* En la medida que se desprende de la acomodación sensorio-motora y con la aparición del pensamiento simbólico en la edad infantil (de 2 a 4 años), hace su aparición la ficción imaginaria y la imagen se convierten ahora en símbolo lúdico. Se produce entonces un gran salto evolutivo: desde el plano sensorio-motor hemos pasado al pensamiento representativo.

*El juego simbólico.* Piaget dice que es al juego de ejercicio lo que la inteligencia representativa a la inteligencia sensorio-motora. El juego simbólico es, por tanto, una forma propia del pensamiento infantil y si, en la representación cognitiva, la asimilación se equilibra con la acomodación, en el juego simbólico la asimilación prevalece en las relaciones del niño con el significado de las cosas y hasta en la propia construcción de lo que la cosa significa. De este modo el niño no sólo asimila la realidad, sino que la incorpora para poderla revivir, dominarla o compensarla.

Con los inicios de la socialización, hay un debilitamiento del juego propio de la edad infantil y se da el paso al juego propiamente preescolar, en el que la integración de los otros constituye un colectivo lúdico en el que los jugadores han de cumplir un cierto plan de organización, sin el cual el juego no sería ciertamente viable.

*El juego de reglas.* Los juegos sensorio-motores comienzan desde los primeros meses y cómo a partir del segundo año hace su aparición el juego simbólico, será a partir de los cuatro años y hasta los seis, en un primer período, y de los seis a los once, en un segundo período más complejo, cuando se desarrollan los juegos de reglas.

Estos juegos de reglas van a integrar y combinar todas las destrezas adquiridas: combinaciones sensorio-motoras (carreras, lanzamientos, etc.) o intelectuales (ajedrez) con el añadido de la competitividad (sin la que la regla no sería de utilidad)



y bajo la regularización de un código normativo vinculado a la naturaleza del propio juego o por simples pactos puntuales e improvisados.

La regla sostiene Piaget tan diferente del símbolo como puede serlo éste del simple ejercicio, resulta de la organización colectiva de las actividades lúdicas. Así las reglas incluirán, además, en la edad del colegio, esa otra exigencia, la de la victoria o la derrota, la de la competitividad.

Piaget concibe al juego ligado a pensamiento del niño, siendo su aparición la expresión de una predominancia o polaridad que es la de la asimilación sobre la acomodación. Desecha la idea del juego como una función aislada y lo pone en relación con los procesos del desarrollo constructivo. En primer lugar, el juego se hace posible merced a la disociación entre la asimilación y la acomodación y a la subordinación de la acomodación respecto de la asimilación<sup>9</sup>. Esto sitúa a las conductas alejadas de la adaptación a lo real y con un efecto deformante (característico de la asimilación más o menos pura) y ligadas al egocentrismo<sup>10</sup> que prevalece en las primeras fases del desarrollo.

### ***Teoría de Vygotsky***

Según Vygotsky (1978) el juego es una realidad cambiante y sobre todo impulsora del desarrollo mental del niño". Concentrar la atención, memorizar y recordar se hace, en el juego, de manera consciente, divertida y sin ninguna dificultad. La teoría es constructivista porque a través del juego el niño construye su aprendizaje y su propia realidad social y cultural, jugando con otros niños amplía su capacidad de comprender la realidad de su entorno social natural aumentando continuamente lo que Vygotsky llama "zona de desarrollo próximo". La "zona de desarrollo próximo" es la distancia

entre el nivel de desarrollo cognitivo real, la capacidad adquirida hasta ese momento para resolver problemas de forma independiente sin ayuda de otros, y el nivel de desarrollo potencial, o la capacidad de resolverlos con la orientación de un adulto o de otros niños más capaces.

Además, analiza el desarrollo evolutivo del juego en la edad infantil destacando dos fases significativas: Habría una primera fase, de dos a tres años, en la que los niños juegan con los objetos según el significado que su entorno social más inmediato les otorga. En el primero, aprenden lúdicamente las funciones reales que los objetos tienen en su entorno socio-cultural, tal y como el entorno familiar se lo transmiten. En el segundo, aprenden a sustituir simbólicamente las funciones de dichos objetos. O lo que es lo mismo a otorgar la función de un objeto a otro significativamente similar, liberando el pensamiento de los objetos concretos. Han aprendido, en consonancia con la adquisición social del lenguaje, a operar con significados. Un volumen esférico, por ejemplo, puede transformarse en una pelota.

Después vendría una segunda fase de tres a seis años, a la que llama fase del "juego socio-dramático". Ahora se despierta un interés creciente por el mundo de los adultos y lo construyen imitativamente, lo representan.

De esta manera avanzan en la superación de su pensamiento egocéntrico y se produce un intercambio lúdico de roles de carácter imitativo que, entre otras cosas, nos permite averiguar el tipo de vivencias que les proporcionan las personas de su entorno próximo. Juegan a ser la maestra, papá o mamá, y manifiestan así su percepción de las figuras familiares próximas.

A medida que el niño crece el juego dramático, la representación teatral y musical con carácter lúdico, podrá llegar a ser un excelente recurso psicopedagógico para el desarrollo de sus habilidades afectivas y comunicativas.

### **2.2.7. Definición de juegos didácticos**

Los juegos didácticos según Goulé (2009) considera como una forma de actividad lúdica estructurada convenientemente para lograr que los participantes establezcan una fraternal búsqueda y confrontación acerca de los conocimientos impartidos en las asignaturas, y de cultura general, aportados por la sociedad, que deben ser asimilados en la escuela.

El juego es el medio idóneo del que dispone el estudiante para conocer el mundo circundante. Atendiendo a que es una actividad creadora de nuevas imágenes o acciones, Vygotsky (1978) refería que el juego en los estudiantes no es el reflejo de lo vivido sino la transformación creadora de las impresiones vividas, la combinación y organización de esas impresiones para la formación de una nueva realidad que responda a sus exigencias e inclinaciones. Por lo antes expuesto, cabe considerar que el juego es una actividad desarrolladora, espontánea, seria, libre, emocionante, organizada, creadora e independiente; refleja su modo individual o personal de captar y apreciar la realidad que lo rodea. Los juegos didácticos desempeñan un importante papel; contribuyen a lograr la eficiencia de las tareas docentes y a la formación de una generación cada vez más culta. Los juegos didácticos son ampliamente utilizados por la pedagogía contemporánea; con ellos se contribuye al fortalecimiento de los conocimientos, a su profundización y el enriquecimiento de su experiencia, pudiendo utilizarse en las actividades programadas de la asignatura actual. Esto tiene su base en

el papel protagónico, en el aprovechamiento de la experiencia lúdica y en la estimulación del aprendizaje vinculado a la formación de valores (Goulé, 2009).

Un juego didáctico es una técnica de enseñanza a través de la diversión cuyo fin es que los niños aprendan algo específico de forma lúdica. Estos tipos de juegos didácticos fomentan la capacidad mental y la práctica de conocimientos en forma activa. Para un niño, es más fácil recordar algo divertido y entretenido.

El juego didáctico es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad educativo, pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas. El juego que posee un objetivo educativo, se estructura como un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad. (Chacón, 2008)

El juego, el aprendizaje y el desarrollo infantil se relacionan estrechamente en el cerebro del niño. Jugar es una actividad primordial en la vida de un niño. Durante los primeros seis años de vida, se crean en el cerebro del niño millones de conexiones entre sus neuronas que le permiten aprender y desarrollarse. Es la etapa en la que más conexiones se dan. Una de las formas que tiene el niño para que se produzcan estas conexiones es el juego. Mientras más juega un niño, más conexiones neuronales se crean y, por ende, se desarrolla mejor y aprende más. Si un niño no juega se debilita; sus capacidades se atrofian y su personalidad se marchita. Jugar es una necesidad para el desarrollo cerebral del niño, que lo ayuda a aprender y a crecer mejor. El juego es

el motor del desarrollo y del aprendizaje y dinamiza los procesos de aprendizaje. (Minedu, 2009, p. 10)

Escalante, B. Coronell, G., & Narvaez, V. (2014). Señalan que el juego como aprendizaje y enseñanza. El niño aprende porque el juego es el aprendizaje y los mejores maestros han de ser los padres. Durante los primeros meses de vida el juego se hace presente en la cotidianidad de la infancia, cuando el niño comienza a centrarse en su propio cuerpo. Este juego auto cósmico tiene como propósito la exploración por repetición de percepciones sensoriales, vocalizaciones, etc. En un primer momento, las interacciones realizadas por el infante en el juego se centran en el autoconocimiento de su cuerpo, que posteriormente le permite establecer relaciones con objetos y otras personas. En esta etapa escolar, el niño participa en muchos juegos de carácter educativo los cuales tienen por finalidad ofrecer al niño experiencias que favorecen el desarrollo de ciertas funciones mentales, la iniciación en ciertos conocimientos y también permite repeticiones frecuentes en relación con la capacidad de atención, retención y comprensión. Es por esta razón que la planificación de actividades pedagógicas en muchos casos incluyen juegos con propósitos educativos cuyo objetivo es estimular las percepciones y el pensamiento.

Un juego didáctico debería contar con una serie de objetivos que le permitirán al docente establecer las metas que se desean lograr con los alumnos, entre los objetivos se pueden 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 contempladas en el programa. 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 las ideas y datos de numerosas asignaturas. 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, el educador o la educadora dirige la atención de éstos, los orienta, y logra que precisen sus ideas y amplíen su experiencia (García, 2006).

En cada juego didáctico se destacan tres elementos:

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.

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.

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 cumplimentar las actividades planteadas.

Antes de seleccionar un juego, se debe definir el propósito; luego, elegir el juego apropiado para lograr el o los aprendizajes previstos, prever el material necesario y suficiente, elaborar las reglas del juego y verificar su funcionamiento. Presentación del juego. Después de organizar y entregar los materiales se presenta el juego, se indica los logros esperados, roles, las funciones y responsabilidades de cada participante, así como el tiempo para su desarrollo.

- Dar a conocer las reglas del juego. Leer las reglas del juego, formular preguntas para asegurar su comprensión, de esta manera usamos el juego como recurso metodológico.
- Desarrollo del juego. Los estudiantes deben desarrollar el juego libremente siguiendo las reglas establecida. Monitorear a cada grupo para asegurarse de que todos desarrollen el juego según lo establecido.
- Reflexión de los procesos cognitivos. Durante el desarrollo del juego es necesario interactuar con cada grupo, con la finalidad de afianzar los aprendizajes previstos a través de preguntas, como por ejemplo ¿Qué harías para ganar el juego? ¿Quién está ganando hasta el momento? ¿Por qué?, etc. Este espacio es un alto momentáneo al desarrollo del juego. Es significativo y tiene la función de orientar y asegurar el logro de los propósitos pedagógicos deseados.
- Recuento y evaluación del desarrollo del juego. Se busca que los estudiantes comenten sobre el proceso seguido durante el juego. Debe orientarse con algunas

preguntas como: ¿Qué han aprendido durante el juego? ¿Dónde tuvieron mayores dificultades?, entre otras.

- Comprobación y ampliación de los aprendizajes. Como una forma de verificar los aprendizajes alcanzados, se debe proponer algunas variantes u otras actividades adicionales, como preguntas, situaciones problemáticas, etc, relacionadas con los aprendizajes previstos.

### **2.2.8. El Aprendizaje**

Minedu (2007) menciona que mediante el aprendizaje adquirimos habilidades, tales como la lectura, escritura, etc. También adquirimos el conocimiento necesario para funcionar en nuestra vida diaria. El aprendizaje consiste en cambios en la estructura mental del aprendiz originados por las operaciones mentales que realiza. El aprendizaje se basa en el uso del conocimiento previo con el fin de comprender nuevas situaciones y modificar las estructuras de este conocimiento previo para interpretar las nuevas situaciones.

Minedu (2015) señala que el aprendizaje es un cambio relativamente permanente en el comportamiento, el pensamiento o los afectos de toda persona, a consecuencia de la experiencia y de su interacción consciente con el entorno en que vive o con otras personas. Desde la infancia hasta la madurez, tenemos la aptitud de registrar, analizar, razonar y valorar nuestras experiencias, convirtiendo nuestras percepciones y deducciones en conocimiento.

Niños, adolescentes, jóvenes y adultos aprendemos siempre de ese modo y lo hacemos a partir de nuestras propias posibilidades, de los saberes que hemos cosechado



previamente en nuestra experiencia del mundo y de nuestras emociones. Nuestra identidad y nuestra cosecha representan los filtros a través de los cuales seleccionamos, valoramos e incorporamos cada experiencia, convirtiéndola en aprendizaje.

Estos filtros que nos permiten seleccionar nuestras experiencias y traducirlas en conocimiento, son distintos a cada edad y también en cada sociedad, cultura y época. Es natural que las personas varíen su forma de ver y valorar las cosas según el contexto en el que se encuentren o según el tiempo y el lugar en que hayan nacido. Es la razón porque dos personas pueden tener apreciaciones distintas sobre los mismos hechos y obtener aprendizajes diferentes de la misma experiencia.

Nuestra propia trayectoria y personalidad, nuestros afectos y preferencias, son también filtros importantes, que influyen en nuestra manera de razonar y valorar nuestras experiencias. Es por eso que dos personas que incluso pertenecen a la misma familia, cultura, grupo social, territorio y época pueden producir conocimientos distintos de la misma experiencia.

En edades tempranas dependemos mucho de la experiencia directa para poder aprender. Conforme vamos creciendo y nuestra capacidad para pensar va evolucionando, podemos aprender de experiencias de las que no participamos, pero que despiertan nuestro interés y se conectan de alguna manera con nuestras experiencias precedentes.

El aprendizaje es la base donde se sustenta el desarrollo de una persona, exigiendo que nuestro sistema nervioso sea modificado por los estímulos ambientales que recibe.

En edades tempranas, el aprendizaje depende esencialmente de la experiencia directa y sensorial de los niños con sus entornos, los objetos y las personas, una vivencia

siempre filtrada y traducida desde la particular forma de ver el mundo de cada uno, en el contexto de su cultura y las influencias de su medio.

No obstante, no todos los niños perciben, registran y se relacionan con sus experiencias de la misma manera, pues los seres humanos venimos al mundo con sensibilidades distintas respecto de los diversos estímulos de la realidad. Algunos tienen mayor receptividad a estímulos sociales y se activan mentalmente con mayor rapidez en la interacción con otras personas. A otros le ocurre lo mismo con estímulos sonoros, otros con la palabra, otros con su propia emocionalidad y estados de conciencia, otros con el movimiento del cuerpo, otros en interacción con formas, espacios y relaciones. Así es de variada la inteligencia humana.

Así, la educación inicial debe ofrecer a los niños oportunidades de aprendizaje sumamente variadas y de carácter multisensorial, que aprovechen su curiosidad natural y su afán investigador, permitiéndole a la vez aprender desde su propio estilo, desde sus propias posibilidades de producir conocimiento sobre el mundo y de generar habilidades para moverse en él.

## **2.2.9. Teorías del aprendizaje**

### **2.2.9.1. Teoría psicogenética de la inteligencia**

Jean Piaget en su Teoría psicogenética de la inteligencia, se centra en el reconocimiento de que el desarrollo cognitivo atraviesa una serie de etapas, únicas y distintivas, que tienen las siguientes características:

- El desarrollo de la inteligencia se explica por la génesis de las estructuras mentales.

- Toda génesis parte de una estructura simple y desemboca en otra estructura mental más compleja.
- La cognición tiene su origen en la interacción del sujeto con el medio que le rodea, en razón de que este proceso integra al individuo al medio ambiente.
- En el desarrollo de la representación mental, la fuente del pensamiento no es el lenguaje sino la función simbólica, o diferenciación de los significantes (signos y símbolos) y los significados (objetos o acontecimientos esquemáticos o conceptualizados). La inteligencia es un proceso de adaptación biológica, que tiene una génesis y desarrollo dentro del individuo bajo la modalidad de funcionamiento mental.
- El proceso de significación representa un logro adaptativo en la medida que supone: La posibilidad de atribuir un significado mentalmente, utilización y aplicación racional de la experiencia previa y la economía del organismo en su intercambio e interacción con el medio.

Piaget señala que los seres humanos tienen la capacidad de elaborar esquemas de la realidad que les permiten actuar sobre el mundo. El desarrollo de esos esquemas atraviesa por cuatro estadios, cada uno de mayor complejidad que el anterior. Los dos primeros estadios son el sensomotor (0 a 2 años) y el preoperatorio (2 a 7 años). En el primero, las niñas y niños desarrollan capacidades básicas del pensamiento, como la permanencia del objeto, es decir, la conciencia de que las cosas no dejan de existir cuando desaparecen de la vista. En el segundo se desarrolla la capacidad de representar los objetos en la mente de forma simbólica. Los dos estadios siguientes están relacionados con la capacidad de operar. Esta noción es fundamental en la teoría Piagetana operar, de acuerdo a Jean Piaget, consiste en realizar acciones en la mente.

Piaget propone estadios o etapas del desarrollo de la inteligencia:

*Periodo Sensorio motor (0 a 2 años).* Las habilidades sensoriales y motoras afectan a los niños desde los dos años de edad. En esta etapa del desarrollo del niño, se enfoca en dos áreas: las capacidades sensoriales y motoras. Los pequeños aprenden de los mensajes que el cerebro envía respecto de estas capacidades. Los bebés y los niños responden mejor al juego que se enfoca en mejorar estos dos comportamientos. Es de esperar que los niños a esta edad reconozcan a su mamá desde el nacimiento, pero al papá a partir del tercer mes. Los niños en esta edad aprenden cuál es su juguete favorito y quiénes son sus personas favoritas. El niño adquiere el conocimiento de que es diferente del ambiente en el que existe. El niño utiliza los sentidos y las aptitudes motoras para entender el mundo. No hay pensamiento conceptual o reflexivo.

*Periodo Pre Operacional (2 a 7 años).* La etapa Pre Operacional dura desde el momento en que el niño dice sus primeras palabras hasta cuando alcanza los 7 años de edad. En esta edad, los niños no pueden decir la hora porque existen en el presente. Piensan a medida que imaginan. Piensan acerca de lo que quieren. El niño utiliza el pensamiento simbólico, que incluye el lenguaje, para entender el mundo. A veces el pensamiento del niño es egocéntrico, que hace que el niño entienda el mundo desde una perspectiva, la suya. La imaginación florece, y el lenguaje se convierte en un medio importante de autoexpresión y de influencia de los otros. Los niños empiezan gradualmente a descentrarse, es decir, a hacerse menos egocéntricos, y a entender y coordinar múltiples puntos de vista.

*Periodo de las operaciones concretas.* La fase concreta dura desde los 7 años aproximadamente hasta que el niño alcanza la adolescencia. Los niños aprenden cómo pensar racionalmente cuando se encuentran en esta fase cognitiva.

*Periodo de las Operaciones formales.* La etapa de las operaciones formales afecta a los adolescentes. Ellos pueden pensar racionalmente y se les pueden ocurrir respuestas hipotéticas a preguntas que se les formulan. No necesitan un objeto concreto delante de ellos para completar una tarea mental. Expande las actividades de aprendizaje porque, mientras se encuentran en este grupo etario, los adolescentes pueden procesar información a una tasa mayor a la que podían hacerlo antes de alcanzar la adolescencia.

Piaget enfatiza que el desarrollo de la inteligencia es una adaptación de la persona al mundo o ambiente que le rodea, se desarrolla a través del proceso de maduración, proceso que también incluye directamente el aprendizaje. Para Piaget existen dos tipos de aprendizaje, el primero es el aprendizaje que incluye la puesta en marcha por parte del organismo, de nuevas respuestas o situaciones específicas, pero sin que necesariamente domine o construya nuevas estructuras subyacentes. El segundo tipo de aprendizaje consiste en la adquisición de una nueva estructura de operaciones mentales a través del proceso de equilibrio. Este segundo tipo de aprendizaje es más estable y duradero porque puede ser generalizado. Es realmente el verdadero aprendizaje, y en él adquieren radical importancia las acciones educativas. Todo docente está permanentemente promoviendo aprendizajes de este segundo tipo, mientras que es la vida misma la constante proveedora de aprendizajes de primer tipo. Ejemplo: Cuando el niño en la edad de dos años a tres años toma un lápiz frente a una hoja de papel, garabatea. Esto es producto del primer tipo de aprendizaje. Pero si el niño aprende a discriminar formas, por ejemplo, el cuadrado y lo plasma en el papel,

se refiere el segundo tipo de aprendizaje, en el que interviene la orientación del profesor, lo que le permite distinguir el cuadrado entre los demás cuadriláteros.

### **2.2.9.2. Teoría del aprendizaje sociocultural Lev Vigotsky**

En el enfoque sociocultural de Lev Vigotsky se señala que el desarrollo cognitivo se articula en la interacción sociocultural y el desarrollo del lenguaje. El desarrollo cognitivo depende en gran medida de las relaciones con la gente que está presente en el mundo del niño y de las herramientas que la cultura le da para apoyar el pensamiento. Los niños adquieren sus conocimientos, ideas, actitudes y valores a partir de su trato con los demás. No aprenden de la exploración solitaria del mundo, sino al apropiarse o “tomar para sí” las normas de actuar y pensar que la cultura les ofrece

Toda la historia del desarrollo psicológico del niño nos muestra que, desde los primeros días de su desarrollo, su adaptación al entorno se logra a través de medios sociales y de las personas que le rodean. Así mismo, Vygotsky considera que la tarea fundamental de la educación es el desarrollo de la personalidad del estudiante, y que en este proceso de formación interviene la llamada ley de doble formación.

Se refiere a dos factores de influencia: El intrapsicológico y el interpsicológico. El primero, intrapsicológico, está relacionado con los procesos cognitivos de desarrollo de la mente, del pensamiento, desarrollo de capacidades, destrezas y habilidades intelectuales; mientras que el interpsicológico está referido a la influencia del colectivo social con sus costumbres, estereotipos y valores en la personalidad del estudiante. Las herramientas reales y simbólicas, como las impresas, los lápices, los números y los sistemas matemáticos, los signos y los códigos, así como el lenguaje, desempeñan funciones muy importantes en el desarrollo cognitivo.

Así mismo, en el desarrollo del aprendizaje de Vygotsky, sustenta la existencia de la zona de desarrollo próximo definida como “el área en la que el niño no puede resolver por sí mismo un problema, pero que lo hace si recibe la orientación de un adulto o la colaboración de algún compañero más avanzado”. La zona de desarrollo próximo (ZDP) como esa “laguna” latente del aprendizaje entre lo que un niño puede hacer por sí mismo y lo que puede hacer con la ayuda de otro más diestro. Tal cognición “potencial” es un índice mejor del desarrollo de un niño. La zona de desarrollo próximo es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial. El profesor debe crear procesos educativos que inciten al desarrollo mental del niño. (Minedu, 2007)

El desarrollo de los humanos únicamente puede ser explicado en términos de interacción social. El desarrollo consiste en la interiorización de instrumentos culturales (como el lenguaje) que inicialmente no nos pertenecen, sino que pertenecen al grupo humano en el cual nacemos. Estos humanos nos transmiten estos productos culturales a través de la interacción social.

### **2.2.9.3. Aprendizaje significativo de David Ausubel:**

David Ausubel promovió una estrategia denominada organizadores previos. Esta consistía en presentar una visión general del tema a trabajar, con la finalidad de que los estudiantes se familiaricen con los conceptos más importantes y su organización, de modo que puedan relacionarlos con sus saberes previos. Ausubel señala que aprender consiste en incorporar información nueva a la estructura cognoscitiva ya existente. Distinguió dos dimensiones del aprendizaje. Por la calidad, puede ser significativo o memorístico.

Un aprendizaje es significativo cuando el estudiante establece muchos y muy importantes vínculos entre la nueva información y su estructura cognoscitiva previa. Por el contrario, cuando el estudiante establece pocos vínculos con la nueva información y estos vínculos no son importantes, el aprendizaje es simplemente memorístico.

Si, por el contrario, el estudiante establece relaciones sustantivas entre la nueva información y su estructura cognitiva, logrará un aprendizaje significativo. Los aprendizajes también se distinguen por las estrategias mediante las cuales se logran, estas pueden ser la recepción y el descubrimiento. En el aprendizaje por recepción, el docente presenta al estudiante los contenidos en su forma acabada y el estudiante solo debe comprenderlos para así asimilarlos a su estructura cognitiva para que, más adelante, pueda recuperarlos cuando sea necesario. El aprendizaje por descubrimiento implica una tarea distinta del estudiante quien, ante una situación o tarea dada, debe descubrir las relaciones, ideas o conceptos implicados.

Desde la perspectiva de Ausubel, el aprendizaje por descubrimiento tiene mucha relevancia en la primera etapa del desarrollo cognitivo del niño. Este tipo de aprendizaje, por ejemplo, tiene lugar cuando el niño, después de ver muchos objetos distintos que las demás personas denominan “silla”, se forma una representación en base a los elementos comunes que ha detectado en todos esos objetos. O, por ejemplo, cuando el niño, sin hacerle caso a su madre, acerca la mano al fuego y se quema, descubriendo así que el fuego puede causar dolor y daño. Sin embargo, la mayor parte de los contenidos socialmente relevantes que el estudiante ha de aprender en la escuela, especialmente en las etapas superiores, tienen que aprenderse de manera receptiva.



### **2.2.10. Logros de Aprendizaje en Inicial**

C. (inicio), es cuando el educando está en inicio de las actividades previstas para el trimestre en función de las competencias.

B. (En proceso), cuando el educando está en proceso de superar las dificultades en un tiempo razonable y lograr las capacidades previstas para el trimestre en función de la competencia.

A (Logro previsto), cuando el educando logro las capacidades prevista para el trimestre.

Este calificativo solo se aplica al final del año académico, nivel de logro del área.

### **2.2.11. La Matemática en Educación Inicial y su enfoque**

Sin duda, la matemática cobra mayor significado y se aprende mejor cuando se aplica directamente a situaciones de la vida real. Nuestros estudiantes sienten mayor satisfacción cuando pueden relacionar cualquier aprendizaje matemático nuevo con algo que saben y con la realidad que los rodea. Esa es una matemática para la vida, donde el aprendizaje se genera en el contexto de las relaciones humanas y sus logros van hacia ellas. (Minedu, 2015)

En tal sentido, las matemáticas, uno de los conocimientos más valorados y necesarios en las sociedades modernas altamente tecnificadas es, a la vez, uno de los más inaccesibles para la mayoría de la población, de ello se desprende que las personas requieran incorporar las matemáticas en diversas actividades que les permitan ser autónomos, convirtiéndose en una clave esencial para desarrollar el pensamiento crítico y poder transformar y comprender nuestra cultura. Ello nos conduce a la necesidad de desarrollar competencias y capacidades matemáticas asumiendo un rol

participativo en diversos ámbitos del mundo moderno con la necesidad de usar el ejercicio de la ciudadanía de manera crítica y creativa.

Charnay, R. (1994) señala que aprender matemática permite entender el mundo y desenvolvernos en él. La matemática está presente en diversos espacios de la actividad humana, tales como actividades familiares, sociales, culturales o en la misma naturaleza. También se encuentra en nuestras actividades cotidianas. Por ejemplo, al comprar el pan y pagar una cantidad de dinero por ello, al trasladarnos todos los días al trabajo en determinado tiempo, al medir y controlar la temperatura de algún familiar o allegado, al elaborar el presupuesto familiar o de la comunidad, etc. En los pueblos originarios también se reconocen prácticas propias y formas de estructurar la realidad como, por ejemplo, agrupar objetos o animales en grupos de 2 o 3, adoptando un sistema de numeración binario o terciario. Ello nos conduce a la necesidad de desarrollar competencias y capacidades matemáticas asumiendo un rol participativo en diversos ámbitos del mundo moderno, pues se requiere el ejercicio de la ciudadanía con sentido crítico y creativo. La matemática aporta en ésta perspectiva cuando es capaz de ayudarnos a cuestionar hechos, datos y situaciones sociales, interpretándolas y explicándolas. La matemática promueve una participación ciudadana que demanda toma de decisiones responsables y conscientes.

Los niños deben aprender matemática porque les permite comprender el mundo y desenvolvernos adecuadamente en él, siendo la base para el progreso de la ciencia y la tecnología; por ende, para el desarrollo de las sociedades y proporciona las herramientas necesarias para desarrollar una práctica ciudadana responsable y consciente.

En esta área, el marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza – aprendizaje corresponde al enfoque centrado en la Resolución de Problemas. Dicho enfoque se nutre de tres fuentes: La Teoría de Situaciones didácticas, la Educación matemática realista, y el enfoque de Resolución de Problemas. En ese sentido, es fundamental entender las situaciones como acontecimientos significativos, dentro de los cuales se plantean problemas cuya resolución permite la emergencia de ideas matemáticas. Estas situaciones se dan en contextos, los cuales se definen como espacios de la vida y prácticas sociales culturales, pudiendo ser matemáticos y no matemáticos. Por otro lado, la Resolución de problemas es entendida como el dar solución a retos, desafíos, dificultades u obstáculos para los cuales no se conoce de antemano las estrategias o caminos de solución, y llevar a cabo procesos de resolución y organización de los conocimientos matemáticos. Así, estas competencias se desarrollan en la medida que el docente propicie de manera intencionada que los estudiantes: asocien situaciones a expresiones matemáticas, desarrollen de manera progresiva sus comprensiones, establezcan conexiones entre estas, usen recursos matemáticos, estrategias heurísticas, estrategias metacognitivas o de autocontrol, expliquen, justifiquen o prueben conceptos y teorías.

Minedu (2015) considera que la matemática es importante porque:

- La Matemática es un producto cultural dinámico, cambiante, en constante desarrollo y reajuste.
- Toda actividad matemática tiene como escenario la resolución de problemas planteados a partir de cuatro situaciones fenomenológicas: cantidad; regularidad, equivalencia y cambio; forma, movimiento y localización; y gestión de datos e incertidumbre.

- El aprendizaje de la matemática es un proceso de indagación y reflexión social e individual en el que se construye y reconstruye los conocimientos durante la resolución de problemas, esto implica relacionar y organizar ideas y conceptos matemáticos, que irán aumentando en grado de complejidad.
- Las emociones, actitudes y creencias actúan como fuerzas impulsoras del aprendizaje.
- La enseñanza de la matemática pone énfasis en el papel del docente como mediador entre el estudiante y los saberes matemáticos al promover la resolución de problemas en situaciones que garanticen la emergencia de conocimientos como solución óptima a los problemas, su reconstrucción, organización y uso en nuevas situaciones. Así como gestionar los errores que surgieron en este proceso.
- La metacognición y la autorregulación propicia la reflexión y mejora el aprendizaje de la matemática. Implica el reconocimiento de aciertos, errores, avances y dificultades.
- Desde la atención a la diversidad, el área de Matemática fomenta el planteamiento y resolución de problemas con diferentes niveles de complejidad, motivando, predisponiendo positivamente y responsabilizando a los estudiantes en la construcción de sus aprendizajes. Por ello, es importante que el docente conozca el desarrollo evolutivo del ser humano, respete los diferentes procesos de resolución, el uso de diferentes estrategias y recursos por parte del estudiante; valore y respete las dificultades o barreras que enfrenta el estudiante, a fin de superarlas y viabilizar su avance en relación a sus aprendizajes. Esto implica que el docente visibilice los objetivos a alcanzar, las estrategias de aprendizaje y

organización, así como, la planificación y gestión de los recursos y apoyos que hacen falta para cubrir las necesidades individuales de los estudiantes.

La matemática está presente en todos los pueblos y sociedades como un conocimiento que permite la adaptación al medio y la resolución de problemas que éste le presenta. De esta forma, podemos hablar de la existencia de las matemáticas, que se manifiestan en la práctica a través de las acciones de contar, medir, localizar, diseñar, jugar y explicar de acuerdo a la cosmovisión y lengua de cada pueblo y sociedad. Por tanto, partir de un enfoque intercultural en el área, supone conocer y valorar la matemática construida por diferentes pueblos y sociedades en distintos contextos en la historia de la humanidad. Por ello, es importante en nuestra aula de clases reconocer ésta diversidad de conocimientos de los diferentes pueblos del país y del mundo, en el pasado y en el presente, partir de actividades sociales y productivas de cada pueblo o comunidad, y generar las condiciones necesarias acorde al contexto sociocultural en consonancia con el respeto al medio natural en donde se desenvuelven estas poblaciones. (Minedu, 2015)

¿Para qué aprender matemática?

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 e 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 es un proceso

complejo y dinámico que resulta de la interacción de varios factores (cognitivos, socioculturales, afectivos, entre otros), el cual promueve en los niños formas de actuar y construir ideas matemáticas a partir de diversos contextos.

Minedu (2015) En ese mismo orden de ideas, decimos que la matemática no solo se limita a la enseñanza mecánica de números, formas, colores, etc. Sino, 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

La matemática es funcional. Se busca proporcionar las herramientas matemáticas básicas para su desempeño en el contexto social, es decir, en la toma de decisiones que orientan su proyecto de vida. Es de destacar aquí la contribución de la matemática a cuestiones tan relevantes como los fenómenos políticos, económicos, ambientales, de infraestructura, transportes o movimientos poblacionales.

La matemática es instrumental. Todas las profesiones requieren una base de conocimientos matemáticos y, en algunas, como en la matemática pura, en la física, en la estadística o en la ingeniería, la matemática es imprescindible. En la práctica diaria de las ciencias se hace uso de la matemática. Los conceptos con que se formulan las teorías científicas son esencialmente conceptos matemáticos.

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 promuevan un pensamiento abierto, creativo, crítico, autónomo y divergente.

Así, la matemática posee valores formativos innegables, tales como:

- Desarrolla en los niños capacidades para determinar hechos, establecer relaciones, deducir consecuencias y, en definitiva, potenciar su autonomía, su razonamiento, el espíritu crítico, la curiosidad, la persistencia, la indagación, la imaginación, la creatividad, la sistematicidad, etc.
- La utilidad para promover y estimular el diseño de formas artísticas, fomentando el uso del material concreto, así como el uso de esquemas simples para la elaboración y descubrimiento de patrones y regularidades.
- La facilidad para estimular el trabajo cooperativo, el ejercicio de la crítica, la participación, colaboración, discusión y defensa de las propias ideas y la toma conjunta de decisiones.
- Potencia el trabajo científico y la búsqueda, identificación y resolución de problemas.
- Las situaciones que movilizan este tipo de conocimientos, enriquecen a los niños al sentir satisfacción por el trabajo realizado al hacer uso de sus competencias matemáticas. (Minedu, 2015)

### **2.2.12. Competencias del área de Matemática.**

Los niños se enfrentan a retos que demanda la sociedad. En este contexto, las actividades de aprendizaje deben orientar a que nuestros niños sepan actuar con pertinencia y eficacia, en su rol de ciudadanos. Esto involucra el desarrollo de un conjunto de competencias, capacidades y conocimientos que faciliten la comprensión, construcción y aplicación de una matemática para la vida y el trabajo. Las competencias y capacidades, las cuales se definen como la facultad de toda persona para actuar conscientemente sobre la realidad, sea para resolver un problema o cumplir un objetivo, haciendo uso flexible y creativo de los conocimientos, habilidades,

destrezas, información o herramientas que se tengan disponibles y se consideren pertinentes a una situación o contexto particular (Minedu, 2015).

Según el (Minedu, 2015, p. 25) señala las siguientes competencias que deben lograr los estudiantes del II ciclo del nivel inicial.

*Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.* Desarrollar esta competencia actuar y pensar en situaciones de cantidad en el II ciclo, implica que los niños hagan matemática al resolver problemas aditivos simples con acciones de agregar o quitar, comunique sus ideas matemáticas con respecto al significado del número y las operaciones empleando lenguaje matemático, es decir desarrolle nociones básicas, como la clasificación, la seriación, la cardinalidad, la ordinalidad, la correspondencia, etc. usando expresiones como: muchos, pocos, ninguno o más que, menos que, etc. al comparar cantidades, use diferentes estrategias de conteo con cantidades hasta 10 razone y argumente explicando en su propio lenguaje sus razones de cómo agrupó, ordenó o resolvió el problema.

*Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.* El desarrollo de esta competencia comienza en el nivel Inicial con el establecimiento de relaciones de manera intuitiva y natural, a partir de situaciones cotidianas cercanas al niño, sobre las relaciones que se dan entre las personas, animales y objetos, y los expresa en un lenguaje natural. Asimismo, el niño puede establecer relaciones entre objetos de dos colecciones.

Más adelante, descubre las relaciones de correspondencia y se da cuenta de que la llave corresponde a la puerta, el martillo al clavo y el hilo a la aguja. Con la experiencia, va descubriendo las relaciones de causa-efecto y relaciona la espina de una rosa con una



herida en el dedo, la araña con una picadura y el patear la pelota con el gol. Poco a poco también va estableciendo la correspondencia, uno a uno, entre dos colecciones de objetos.

Es importante promover situaciones lúdicas para que el niño pueda explorar todas las posibilidades de movimiento y posición y así pueda crear otros acordes a su coordinación y equilibrio postural, a su vez promover situaciones lúdicas en donde se desarrolle la discriminación visual y auditiva, lo que le permitirá distinguir semejanzas y diferencias entre los objetos y sonidos, facilitándole la identificación de patrones.

Cabe recalcar que, en el nivel de Educación inicial, se trabajan todas estas nociones a partir de situaciones cotidianas, actividades lúdicas y a través del uso de material concreto (estructurado y no estructurado) lo que permitirá que los niños comprendan la noción de patrón.

*Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.*

Desde que venimos al mundo, sentimos la necesidad de explorar la realidad que nos envuelve. Desde pequeños nos encontramos en constante movimiento y descubrimiento, ya sea observando, manipulando o experimentando con los objetos de nuestro entorno recepcionando sus características a través de los sentidos, experimentamos formas de los objetos cotidianos y poco a poco vamos tomando posesión del espacio, desplazándonos de un lugar a otro, moviéndonos o moviendo objetos, ubicando intuitivamente a los objetos en relación a las personas. Presentándose así diversas oportunidades para resolver problemas espaciales, a través de las cuales vamos construyendo una serie de referencias que nos van a permitir paulatinamente ubicarnos y a su vez ubicar objetos o personas en diferentes espacios.

Este conocimiento espacial nos permite familiarizarnos con nuestro espacio vital; es decir, este mundo tridimensional en el que vivimos y comprender las distintas formas y expresiones de nuestra cultura.

El objetivo de la enseñanza en este nivel consiste en proporcionar a los niños las herramientas necesarias para dominar sus relaciones con el espacio, describir, comunicar y representar las posiciones de los objetos y de las personas, así como sus desplazamientos, manejar un lenguaje que les posibilite comunicar posiciones, indicar movimientos, describir e identificar objetos.

*Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.*

Para que el niño entienda la importancia y utilidad de los datos, es conveniente trabajar con datos cercanos en situaciones cotidianas, que no impliquen únicamente la realización de cálculos, sino la necesidad de registrar y comunicar la información.

### **2.2.13. Las capacidades que deben lograr los estudiantes**

En la Rutas de aprendizaje – Minedu (2015) se mencionan las siguientes capacidades matemáticas.

*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.

*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. La comunicación es la forma como se expresa y representa información con

contenido matemático, así como la manera en que se interpreta. 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 comprende la idea matemática y la función que cumple en diferentes situaciones.

*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. Asimismo, 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.

*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. (Minedu, 2015)

### **III. HIPÓTESIS**

#### **Hipótesis alternativa**

La aplicación de juegos didácticos mejora el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de 5 años Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N°1573 del distrito de Quillo, Yungay – 2017.

#### **Hipótesis nula**

La aplicación de juegos didácticos no mejora el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de 5 años Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N°1573 del distrito de Quillo, Yungay – 2017.

### **IV. METODOLOGÍA**

#### **4.1. Diseño de la investigación**

##### **4.1.1. Tipo de investigación**

El tipo de investigación es explicativo porque busca establecer las causas en distintos tipos de estudio, estableciendo conclusiones y explicaciones para enriquecer o esclarecer las teorías.

##### **4.1.2. Nivel de Investigación**

El nivel de investigación es cuantitativo. El objetivo es desarrollar y emplear modelos matemáticos, teorías y / o hipótesis relativas a los fenómenos. Es una forma estructurada de recopilar y analizar datos obtenidos de distintas fuentes. La investigación cuantitativa implica el uso de herramientas informáticas, estadísticas, y matemáticas para obtener resultados.

##### **4.1.3. Diseño de investigación**

El diseño de investigación es pre experimental. El diseño es de un solo grupo

aplicando un pretest y postest.

Hernández, Fernández y Baptista (2010) mencionan que diseños son aquellos formulados para establecer algún tipo de asociación entre dos o más variables. En este diseño de un solo grupo con medición antes y después del tratamiento. Tiene como objetivo comparar los resultados en un mismo grupo de estudio ilustrando la forma en que la variable independiente puede influir en la validez interna de un diseño, es decir, nos dan a conocer lo que no se debe hacer y lo que se deberá de hacer.

El esquema a seguir es el siguiente:

**GE            O1 ..... X .....O2**

Dónde:

GE= Grupo Experimental un solo grupo

O= Niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Pública N°1573 de Quillo.

O1= Pre-test aplicado al grupo experimental.

O2= Pos-test aplicado al grupo experimental

X= Aplicación de Juegos didácticos

## **4.2. Población y muestra**

### **4.2.1. Población**

La población es el conjunto de todos los sujetos o miembros que se adaptan a un conjunto designado de especificaciones para la investigación.

La población de investigación se encuentra ubicada en el distrito de Quillo, provincia de Yungay, departamento de Ancash, la Institución Educativa Pública

Inicial N° 1573 del distrito de Quillo conformada por tres aulas que a continuación se detallan.

**Tabla N° 1 Población estudiantil**

ESTUDIANTES	Estudiantes de la I.E.N°1573 Quillo		TOTAL
	Varones	Mujeres	
3 Años	11	12	23
4 Años	14	11	25
5 Años	10	15	25
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>73</b>

Fuente: Nómina de Matrícula 2017

#### 4.2.2. Muestra

El tipo de muestra es un conjunto representativo de la población fue un muestreo no probabilístico; es decir, el investigador decide, según sus objetivos, los elementos que integran la muestra considerando aquellas unidades supuestamente típicas de la población que se desea conocer.

Se tomó como muestra a todos los niños y niñas de 5 años de la I.E. N°1573 del distrito de Quillo, provincia de Yungay, departamento de Ancash.

**Tabla N° 02 Muestra de estudio**

ESTUDIANTES	I.E. N°1573 de Quillo, Yungay		TOTAL
	Varones	Mujeres	
5 Años	10	15	25
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>25</b>

Fuente: Nómina de Matrícula 2017.

#### 4.2.3. Criterios de inclusión.

Estudiantes matriculados en educación inicial

Niños y niñas que tengan 5 años.

Estudiantes con asistencia regular a la I.E.

#### **4.2.4. Criterios de exclusión**

Niños y niñas libres o que no estén matriculados. Estudiantes con más del 30% de inasistencias. Estudiantes menores o mayores a 5 años de edad.

### **4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores**

**Variable independiente:** Juegos didácticos

Los juegos didácticos son ampliamente utilizados por la pedagogía contemporánea; con ellos se contribuye al fortalecimiento de los conocimientos, a su profundización y el enriquecimiento de su experiencia, pudiendo utilizarse en las actividades programadas de la asignatura actual. Esto tiene su base en el papel protagónico, en el aprovechamiento de la experiencia lúdica y en la estimulación del aprendizaje vinculado a la formación de valores (Goulé, 2009).

El juego didáctico es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad del educativo, pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas. El juego que posee un objetivo educativo, se estructura como un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad. (Chacón, 2008)

**Variable Dependiente: logro de aprendizaje en el área de matemática.**

(Minedu, 2015) señala que en Inicial 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 le

permitirá desarrollar y organizar su pensamiento. Por ende, es indispensable que los niños experimenten situaciones en contexto lúdico y en interacción con la naturaleza que le permita construir nociones matemáticas, las cuales, más adelante, favorecerán la apropiación de conocimientos matemáticos más especializados.

(Minedu, 2009) Los niveles de logros son descripciones de los conocimientos y habilidades que se espera que demuestren los estudiantes en tres niveles de logros: Inicio (C), en proceso (B) y logro previsto (A). La escala de calificación del nivel de Educación Inicial de la EBR es literal y descriptiva; de acuerdo con la siguiente tabla:

**Tabla N°03 Escala de Calificación de Inicial**

<b>ESCALAS</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>CUANDO</b>
A	Logro previsto	El estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
B	En proceso	El estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
C	En inicio	El estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos, necesitando mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.



## Operacionalización de variables e indicadores

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
¿En qué medida la aplicación de juegos didácticos mejora el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de 5 años de Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N° 1573 del distrito de Quillo, Yungay – 2017?	<p><b>Objetivo General</b> Determinar en qué medida la aplicación de juegos didácticos mejora el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de 5 años de Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N° 1573 del distrito de Quillo, Yungay – 2017.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> Identificar a través de un pretest los logros de aprendizaje en el área de matemática.</p>	<p><b>Variable independiente:</b>  Juegos didácticos</p>	<p>Los juegos didácticos son una propuesta pedagógica basado en estrategias para desarrollar conceptos matemáticos, resolución de problemas a partir de situaciones relacionadas con la vida mediante el juego.</p>	Planificación	<p>Elegir los juegos didácticos de acuerdo al tema. Definir el propósito para lograr los aprendizajes previstos en el área de matemática. Prever el material necesario.</p>	<p>A (Logro previsto)</p> <p>B (En proceso)</p> <p>C (En inicio)</p>
	Ejecución			<p>Iniciar la sesión realizando un juego didáctico.</p> <p>Definir las reglas del juego didáctico.</p> <p>Los juegos didácticos responden al propósito.</p> <p>Los juegos didácticos responden al logro de la competencia y capacidad matemática.</p>		
	<p>Ejecutar los juegos didácticos para mejorar el logro de aprendizaje en el área de Matemática.</p> <p>Evaluar mediante un pos test los logros de aprendizaje en el área de Matemática.</p> <p>Comparar los resultados del Pre test y pos test</p>	<p><b>Variable dependiente:</b>  Logros de aprendizaje en el área de Matemática</p>	<p>Los niveles de logro son descripciones de los conocimientos y habilidades que se espera que demuestren los estudiantes en tres niveles de logros: Inicio (C), en proceso (B) y logro previsto (A). El aprendizaje de la matemática se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo el pensamiento de los niños; que permitirá desarrollar y organizar su pensamiento.</p>	<p><b>COMPETENCIA MATEMATICA 1</b>  Actúa y piensa en situaciones de cantidad.</p>	<p>Agrupar objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.</p> <p>Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos.</p> <p>Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que” o “menos que”.</p> <p>Propone acciones para contar hasta 10 objetos. Compara u ordena con cantidades hasta 5 objetos.</p> <p>Identifica cantidades y acciones de agregar o quitar hasta cinco objetos.</p> <p>Propone acciones para resolver problemas aditivos simples de hasta cinco objetos.</p> <p>Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.</p>	<p>A (Logro previsto)</p> <p>B (En proceso)</p> <p>C (En inicio)</p>

#### 4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se ha utilizado las técnicas e instrumentos

**Observación sistemática.** Consiste en establecer previamente el aspecto del aprendizaje que se quiere observar. Para ello, es necesario formularse preguntas previas respecto de aquello que se pretende observar. Se aplicó un pretest para identificar los logros de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de cinco años.

La observación es un complemento excelente de otras técnicas, de esta manera se logran obtener otros puntos de vista y una perspectiva mucho más amplia de la situación. Aunque también es preciso dejar claro que es una herramienta más en el trabajo diario del docente, es por esta razón que la observación es utilizada en los diferentes campos de la Investigación.

**Lista de Cotejo:** Es un instrumento que nos permite registrar, con un sí o un no, el progreso o el logro de algunos indicadores de las capacidades que van mostrando los niños. Para el uso de este instrumento, se requiere definir, previamente, los indicadores de logro que serán evaluados. Su propósito es recoger información sobre la ejecución del estudiante mediante la observación. (Minedu, 2013, P. 74-77)

La lista de cotejo es un instrumento de investigación. Este instrumento se utiliza para anotar las observaciones, las cuales consisten en una lista de indicadores de logro relacionadas con el comportamiento de los estudiantes y el desarrollo de habilidades, capacidades y destrezas, precisando cuales están presentes y cuáles ausentes.

Aplicación del pretest para identificar los logros de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes. Luego un posttest para verificar si la aplicación de juegos didácticos mejoro los logros de aprendizaje previstos.

#### **4.5. Plan de análisis**

El procesamiento implica un tratamiento luego de haber tabulado los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos, a los sujetos de estudio, con la finalidad de apreciar el comportamiento de las variables.

Una vez recopilados los datos se procedió a tabular los datos obtenidos, ya que la cuantificación y su tratamiento estadístico nos permitirán llegar a la discusión y conclusiones en relación al problema, los objetivos y la hipótesis planteada.

El procesamiento, implica un tratamiento estadístico luego de haber tabulado los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos a los sujetos del estudio, con la finalidad de estimar si la aplicación de los juegos didácticos mejora el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de la muestra.

En esta fase del estudio se utilizó la estadística descriptiva e inferencial para la interpretación de las variables, de acuerdo a los objetivos de la investigación. Se utilizó el programa Excel 2016, el programa estadístico SPSS, prueba estadística de wilconxon, y determinar si existen diferencias entre ellas, se utilizó para la contratación de la hipótesis, es decir si se acepta o se rechaza.

#### 4.6. Matriz de consistencia

**Tabla 4 Matriz de consistencia**

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	TECNICAS E INSTRUMENTOS
¿En qué medida la aplicación de juegos didácticos mejora el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de 5 años de Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N° 1573 del distrito de Quillo, Yungay - 2017?	<p><b>Objetivo General</b> Determinar en qué medida la aplicación de juegos didácticos mejora el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de 5 años de Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N° 1573 del distrito de Quillo, Yungay - 2017.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> Identificar a través de un pretest los logros de aprendizaje en el área de matemática.</p> <p>Ejecutar los juegos didácticos para mejorar el logro de aprendizaje en el área de Matemática.</p> <p>Evaluar mediante un pos test los logros de aprendizaje del área de Matemática.</p> <p>Comparar los resultados del pos test y postest</p>	La aplicación de juegos didácticos si mejora el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de 5 años Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N°1573 del distrito de Quillo, Yungay - 2017.	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Aplicación de juegos educativos</p> <p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Logro de aprendizaje en el área de matemática.</p>	<p>Tipo de investigación Explicativo</p> <p>Nivel de investigación Cuantitativo</p> <p>Diseño. Pre experimental GE: O1 ----- X----- O2</p> <p>Dónde: GE: Grupo experimental realizara el experimento O1: Pre test O2: Pos test X: aplicación de juegos lúdicos.</p> <p><b>Población y muestra</b></p> <p>La población estuvo conformada por 73 niños y niñas de 3,4 y 5 años de la I.E. N° 1573 de Quillo, Yungay - 2017.</p> <p>La muestra estuvo conformada por 25 niños y niñas de 5 años del nivel inicial de la I.E. N° 1573 de Quillo, Yungay - 2017.</p>	<p>Observación sistemática</p> <p>Lista de cotejo</p>

#### 4.7. Principios éticos

El principio ético que debe primar en toda investigación educativa.

- Respeto a la autonomía de los participantes, junto al valor de la autonomía está el de la privacidad de los participantes. Esto exige anonimato de los que

participan y confidencialidad por parte del investigador.

- La confidencialidad es la garantía de que la información personal será protegida para que no sea divulgada sin consentimiento de la persona. Dicha garantía se lleva a cabo por medio de un grupo de reglas que limitan el acceso a ésta información.
- Los datos obtenidos en esta investigación no deben ser comercializados
- Guardar la discreción de los sujetos investigados. No exponer a los participantes a actos que podrían perjudicarles o disminuir su propia estimación.
- El trabajo de investigación debe tener confiabilidad y validez.
- La investigación debe contribuir a la solución del problema.
- No utilizar datos falsos para confirmar la hipótesis.
- Usar la propiedad intelectual de un autor, sin su permiso expreso.
- Copiar literalmente un trabajo de investigación de otros colegas y presentarlo como propio

## **V. RESULTADOS**

### **5.1. Resultados**

Los resultados se presentan teniendo en cuenta los objetivos específicos y la hipótesis de la investigación.

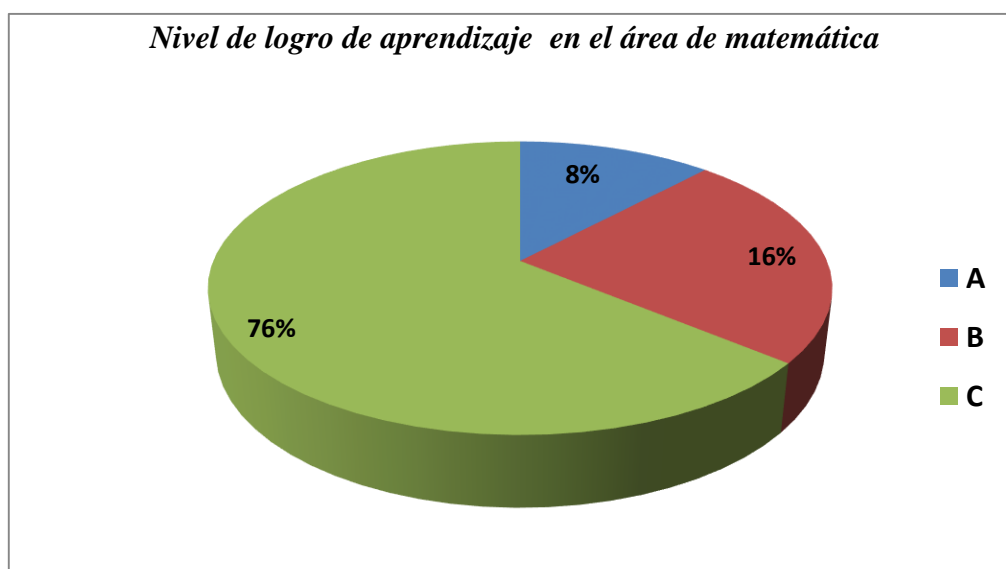
Objetivo específico. Identificar a través de un pretest los logros de aprendizaje en el área de matemática.

*Tabla N° 05. Resultados del pre test*

Nivel de logro de aprendizaje	Fi	%
Logro previsto A	2	8
En proceso B	4	16
En inicio C	19	76
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Aplicación de Pre test*

*Figura 1 Resultados del Pre test*



*Fuente: Tabla N° 05*

En la tabla N° 05 y figura N° 01, se observa que de los 25 estudiantes el 8 % de los estudiantes obtuvieron el nivel de logro de aprendizaje previsto, es decir A; un 16 % de los estudiantes presentaron el nivel de logro de aprendizaje B, es decir en proceso y un 76 % (19) de los estudiantes tuvieron el nivel de logro de aprendizaje C, es decir en inicio. Es decir, la mayoría de estudiantes se encuentran en el nivel C (Inicio) en el aprendizaje del área de matemática.

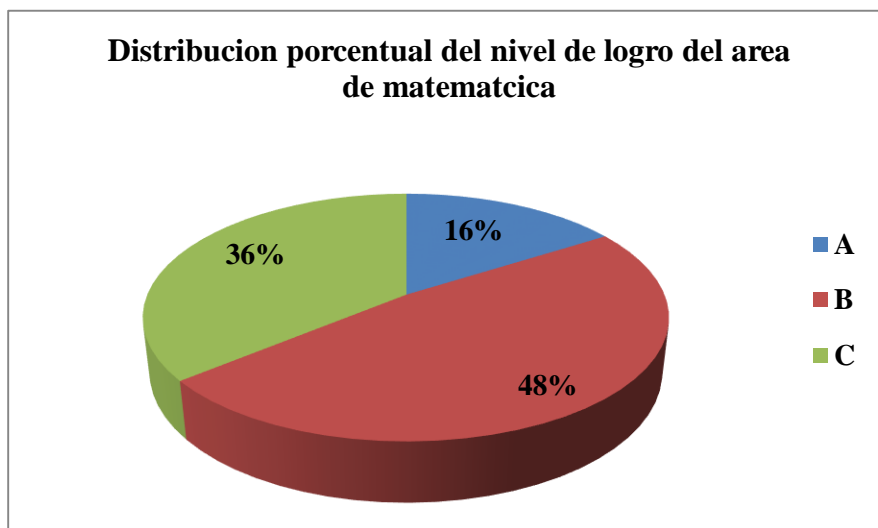
Objetivo específico. Ejecutar la aplicación de juegos didácticos. Se diseñó 15 sesiones de aprendizaje evaluados con una lista de cotejo, los resultados fueron los siguientes.

**Tabla 6. Sesión de Aprendizaje N° 01 "Jugamos agrupando objetos"**

Nivel de logro de aprendizaje	fi	%
A	4	16
B	12	48
C	9	36
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 2. Sesión de aprendizaje 01 "Jugamos agrupando objetos"**



*Fuente: Tabla N° 06*

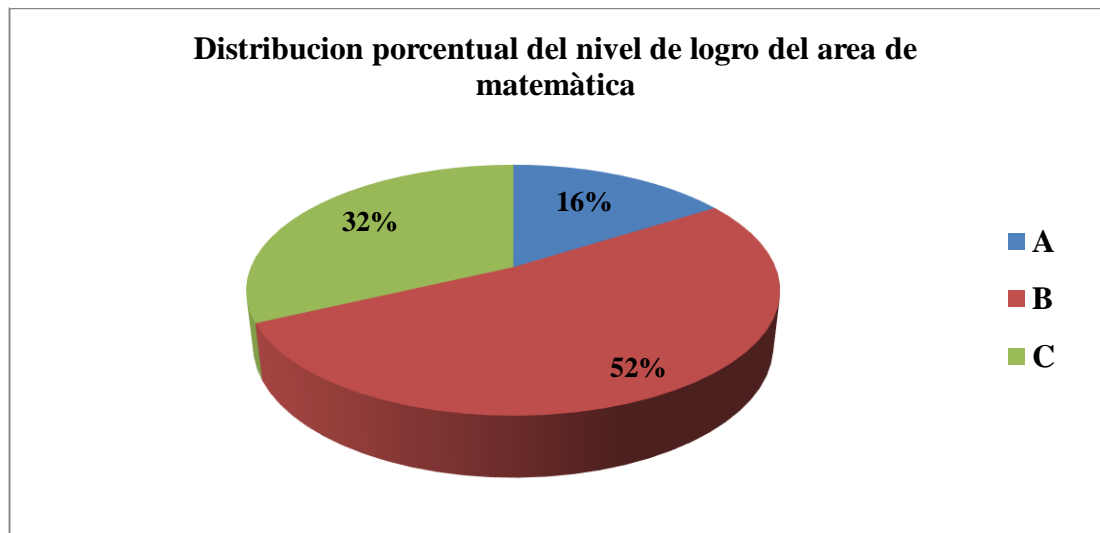
En la tabla 06 y figura 02, se observa que de los 25 estudiantes el 48 % tuvieron un nivel de logro de aprendizaje logro previsto, es decir A; un 36 % presentaron un nivel de logro en proceso (B) y un 16 % de los estudiantes tuvieron un nivel de logro de aprendizaje C, en inicio. Se observa que la mayoría de los estudiantes están en nivel proceso (B).

**Tabla 7. Sesión de aprendizaje N°02 "Jugamos ordenando objetos del aula"**

Nivel de logro de aprendizaje	Niños y niñas	%
A	4	16
B	13	52
C	8	32
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 3. Sesión de aprendizaje "Jugamos ordenando objetos del aula"**



*Fuente: Tabla N° 07*

En la Tabla N° 07 y figura 03, del total de la muestra, el 16 % logran el nivel previsto (A), el 52 % de los estudiantes lograron el nivel B en proceso y el 32 % obtuvieron el nivel de logro C. los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes se encuentran en el nivel B.

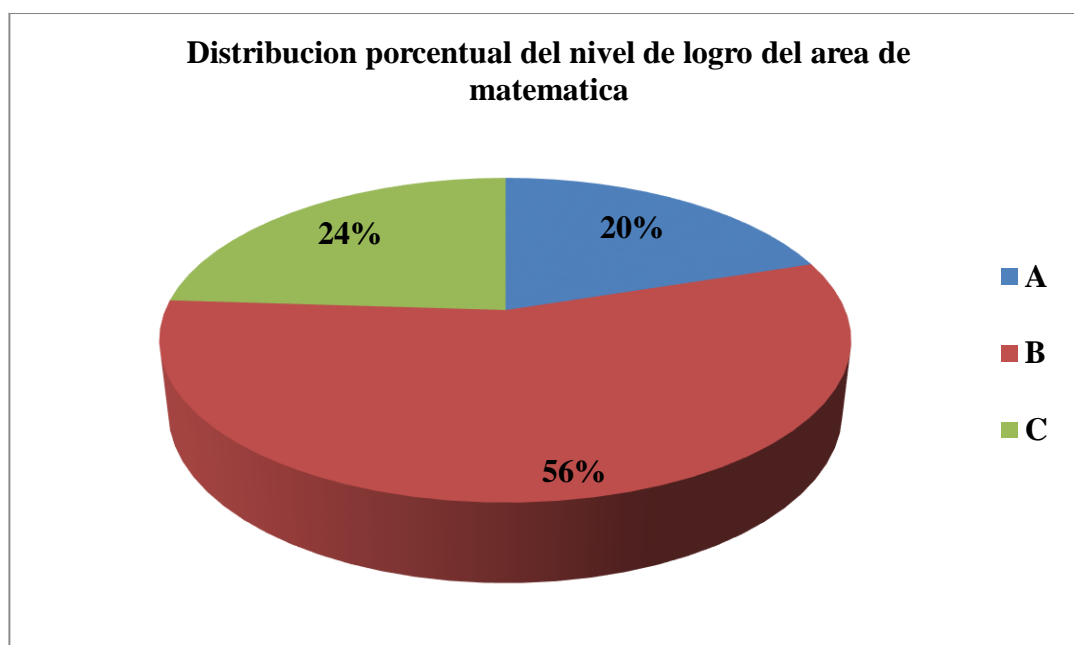


**Tabla 8. Sesión de aprendizaje N° 03 "Ordenamos objetos por tamaño"**

Nivel de logro de aprendizaje	fi	%
A	5	20
B	14	56
C	6	24
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 4. Sesión de aprendizaje N° 03 "Ordenamos objetos por tamaños"**



*Fuente: Tabla N° 08*

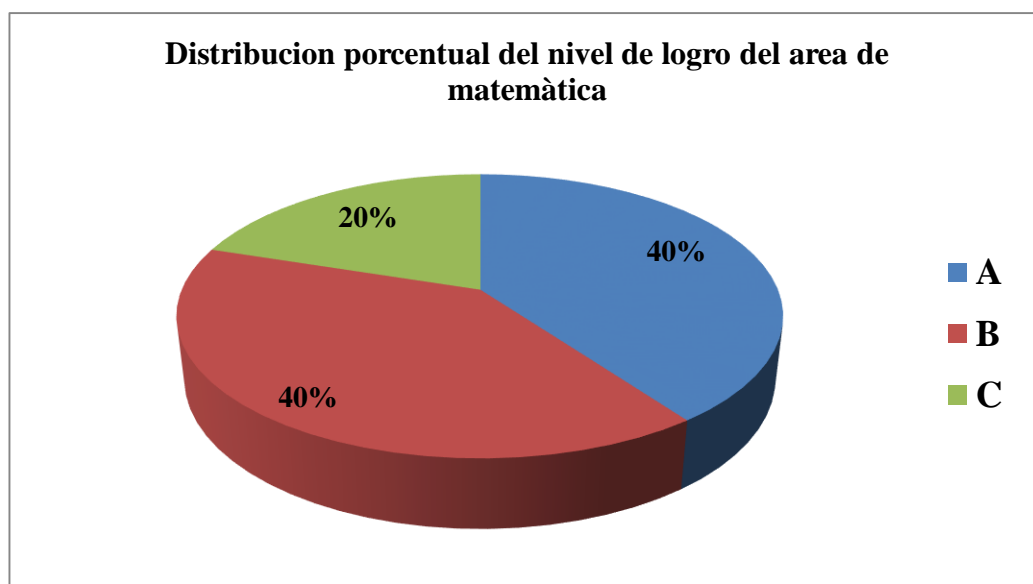
En la Tabla N° 08 y figura 4, se observa que el 20 % (5) de los estudiantes tuvieron un nivel de logro de aprendizaje previsto, A; mientras que el 56 % (14) de los estudiantes obtuvieron un nivel B y un 24 % (6) obtuvieron el nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir C.

**Tabla 9. Sesión de aprendizaje N° 04 "Jugamos ordenando de grueso a delgado"**

<b>Nivel de logro de aprendizaje</b>	<b>Fi</b>	<b>%</b>
<b>A</b>	10	40
<b>B</b>	10	40
<b>C</b>	5	20
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 5. Sesión de aprendizaje N° 04 "Jugamos ordenando de grueso a delgado"**



*Fuente: Tabla N° 09*

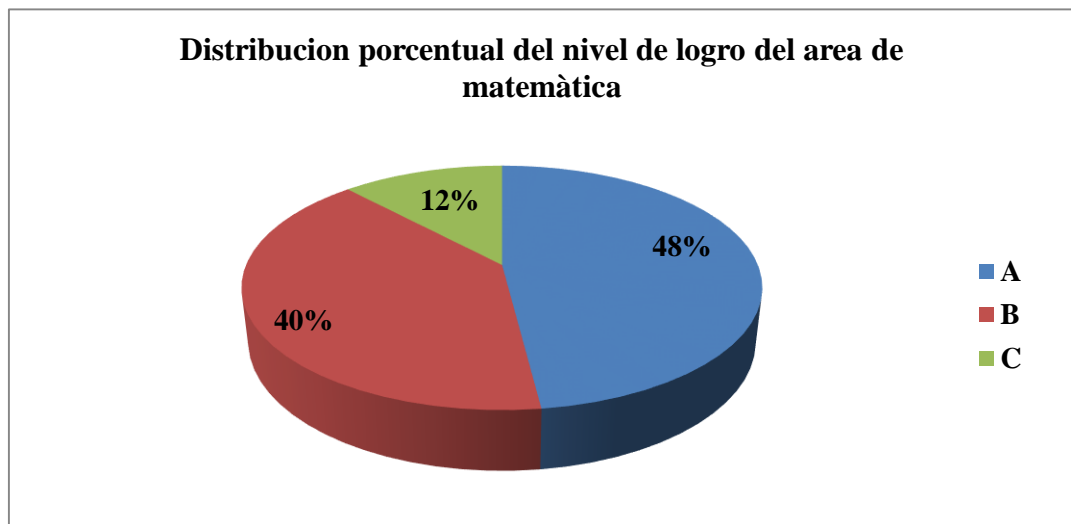
En la Tabla 09 y figura 05, se observa que de los 25 estudiantes de la muestra el 40 % (10) de los estudiantes se encuentran en el nivel de logro de aprendizaje previsto, un 40 % (10) de los estudiantes lograron el nivel de aprendizaje B, es decir en proceso y un 20 % (5) obtuvieron el nivel de logro de aprendizaje C, es decir en inicio. Los resultados muestran que los estudiantes logran el nivel A y B.

**Tabla 10. Sesión de aprendizaje N° 05 "Comparamos cantidades: muchos - pocos"**

Nivel de logro de aprendizaje		f <sub>i</sub>	%
A		12	48
B		10	40
C		3	12
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 6. Sesión de aprendizaje N° 05 "Comparamos cantidades: muchos - pocos"**



*Fuente: Tabla N° 10*

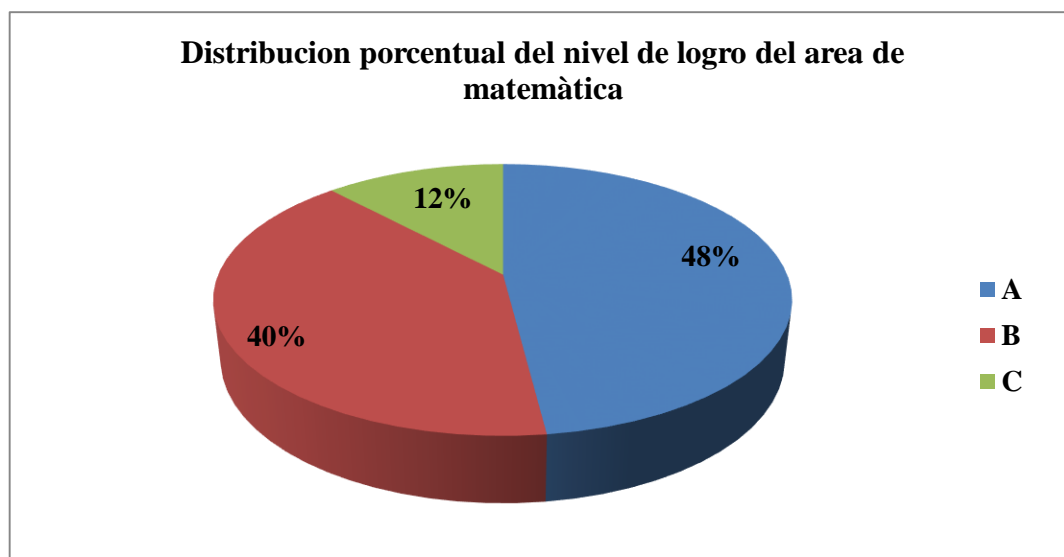
En la tabla10 y figura 06, se observa que el 48 % de los estudiantes lograron el nivel previsto, un 40 % el nivel de aprendizaje B, es decir en proceso y un 12 % obtuvieron el nivel de logro de aprendizaje C, es decir en inicio. La aplicación de los juegos didácticos mejora progresivamente los aprendizajes en el área de matemática.

**Tabla 11. Sesión de aprendizaje N° 06 "Jugamos comparando objetos: más que, menos que"**

Nivel de logro de aprendizaje		f <sub>i</sub>	%
A		12	48
B		10	40
C		3	12
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 7. Sesión de aprendizaje N° 06 "Jugamos comparando objetos: más que, menos que"**



*Fuente: Tabla N° 11*

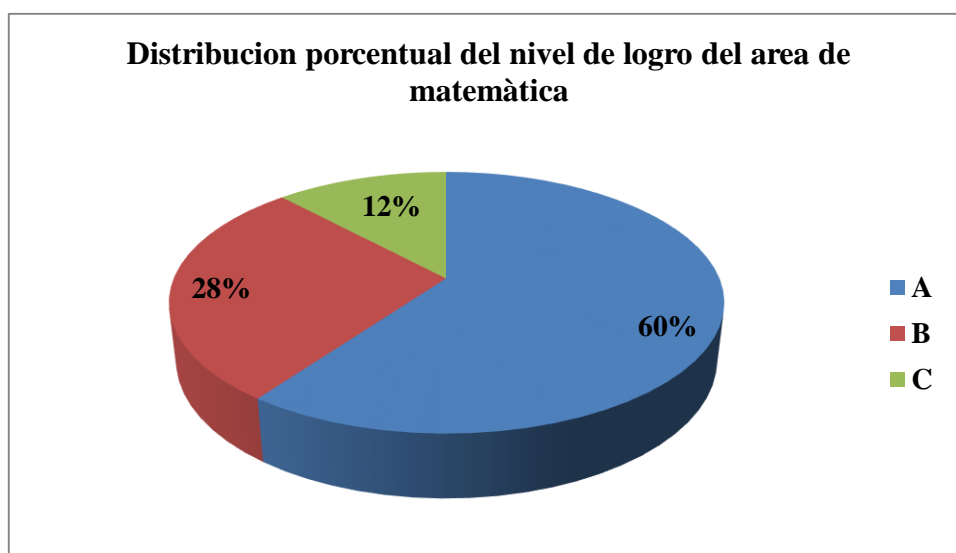
En la tabla N° 11 y figura 07, los resultados muestran que el 48 % (12) de los estudiantes se lograron el nivel de logro A, un 40 % (10) de los obtuvieron el nivel de aprendizaje B, es decir en proceso y un 12 % (3) tienen el nivel C. Se observa que en su mayoría los estudiantes lograron el nivel A aplicando los juegos didácticos.

**Tabla 12. Sesión de aprendizaje N° 07 Jugamos a contar ¿Cuántos objetos hay?**

Nivel de logro de aprendizaje	Fi	%
A	17	60
B	7	28
C	3	12
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 8. Sesión de aprendizaje N° 07 Jugamos a contar ¿Cuántos objetos hay?**



*Fuente: Tabla N° 12*

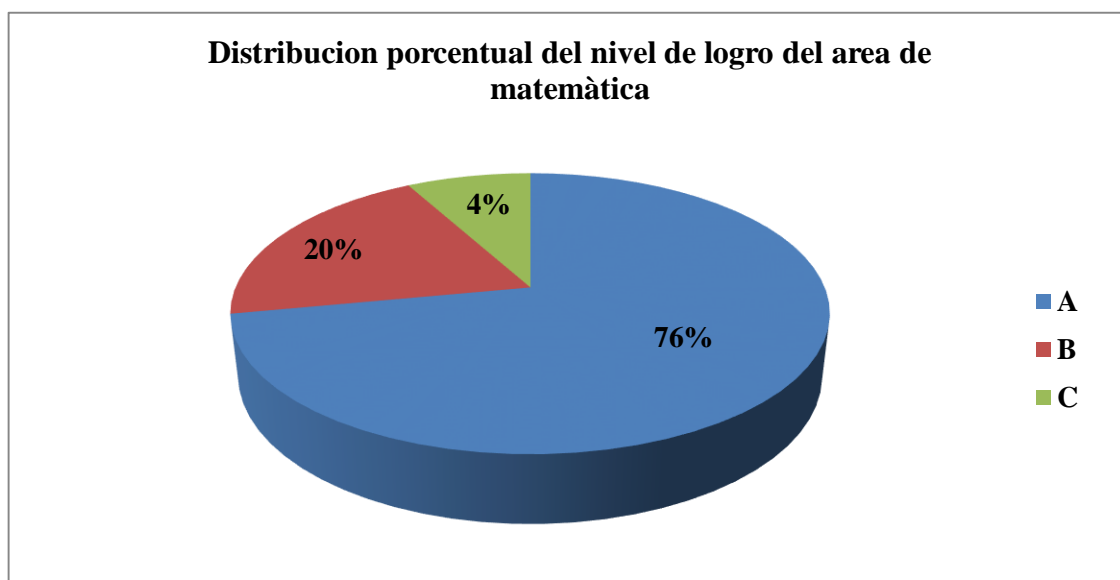
En la tabla N° 12 y figura 08, los resultados de la sesión de aprendizaje muestran que el 60 % de los estudiantes se encuentran en el nivel A, 28 % lograron B, es decir en proceso y solo el 12 % obtuvieron el nivel de logro de aprendizaje C. Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes logran el nivel A, la estrategia sigue mejorando los aprendizajes.

**Tabla 13. Sesión de aprendizaje N° 08 "Comparamos cantidades hasta 5 objetos"**

Nivel de logro de aprendizaje	fi	%
A	19	76
B	5	20
C	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 9. Sesión de aprendizaje N° 08 "Comparamos cantidades hasta 5 objetos"**



*Fuente: Tabla N°13*

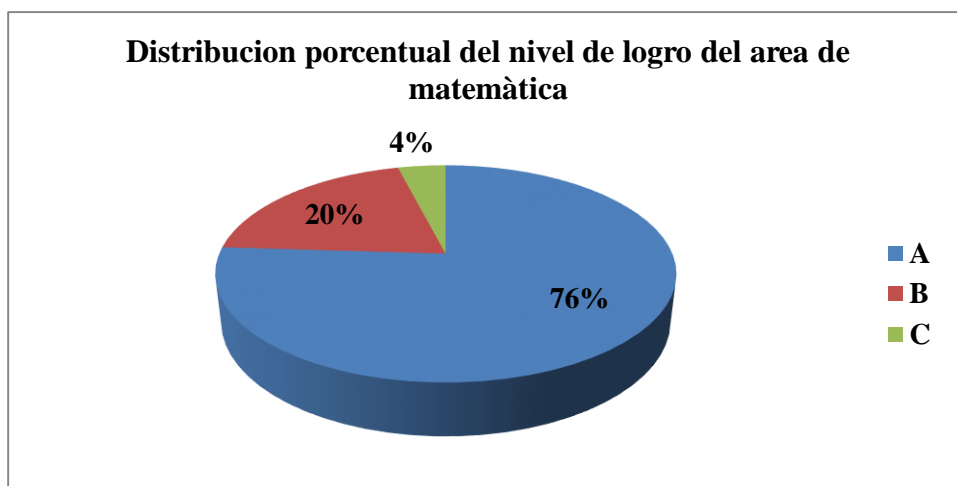
En la tabla N° 13 y figura 09 se observa que 18 estudiantes (72 %) se encuentran en el nivel A, 5 (20 %) obtuvieron el nivel de aprendizaje B, y solo un 08 % obtuvieron el nivel de logro de aprendizaje C. Estos resultados muestran que lograron el nivel A al aplicar los juegos didácticos para el aprendizaje de la matemática en inicial.

**Tabla 14. Sesión de aprendizaje N° 09 “Jugamos con el gusanito numérico”**

Nivel de logro de aprendizaje	fi	%
<b>A</b>	19	76
<b>B</b>	5	20
<b>C</b>	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figure 10. Sesión de aprendizaje N°09 “Jugamos con el gusanito numérico”**



*Fuente: Tabla N° 14*

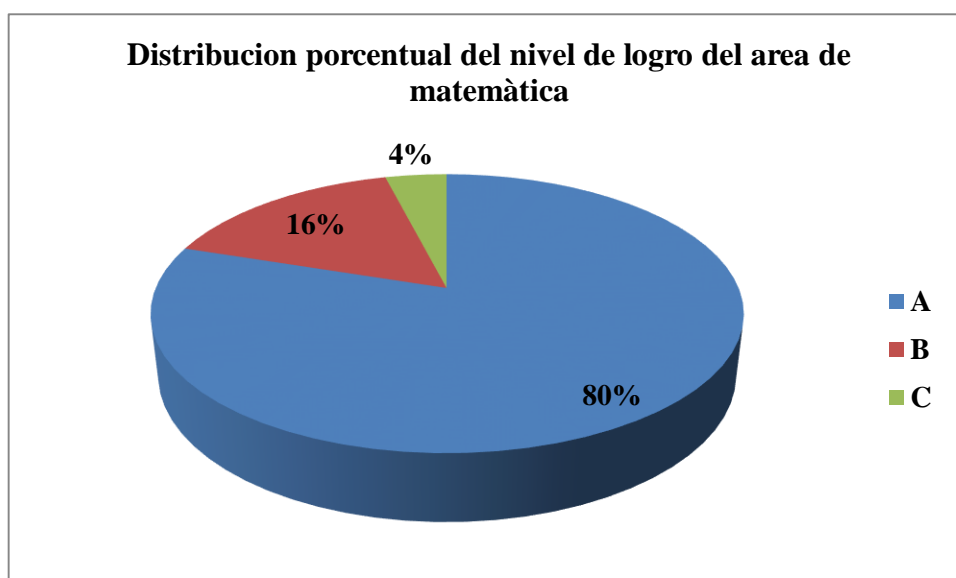
En la tabla 14 y figura 10, se observa que el 76 % (19) de los niños y niñas obtuvieron un nivel de logro A; mientras que el 20 % (5) obtuvieron un nivel de logro de aprendizaje B y un 4 % (1) obtuvieron el nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir C. la mayoría de los estudiantes obtienen el nivel A. Los juegos didácticos mejoran los aprendizajes en matemática.

**Tabla 15. Sesión de aprendizaje N° 10 " Me divierto contando objetos"**

<b>Nivel de logro de aprendizaje</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
<b>A</b>	20	80
<b>B</b>	4	16
<b>C</b>	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 11. Sesión de aprendizaje N° 10 " Me divierto contando objetos"**



*Fuente: Tabla N° 15*

En la tabla N° 15 y figura 11, del total de la muestra el 80 % de los niños y niñas obtuvieron un nivel de logro de aprendizaje previsto (A); mientras que el 16 % tienen un nivel de logro de aprendizaje en proceso (B) y solo un 4 % obtuvieron C. La mayoría de los estudiantes logran el nivel logro previsto (A).

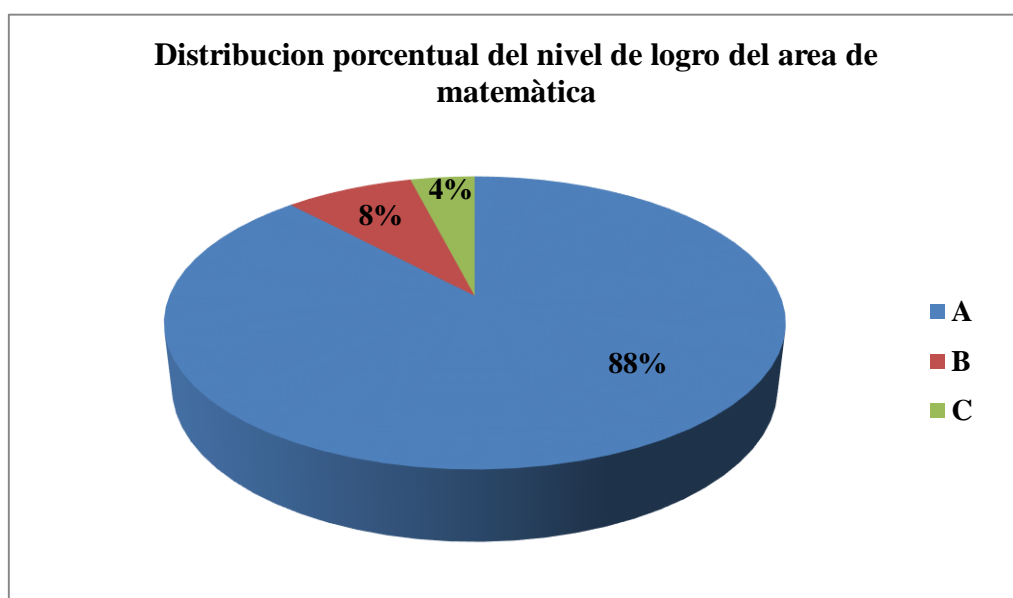


**Tabla 16. Sesión de aprendizaje N° 11 "Jugamos a contar con el ábaco"**

Nivel de logro de aprendizaje	fi	%
A	22	88
B	2	8
C	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 12. Sesión de aprendizaje N° 11 "Jugamos a contar con el ábaco"**



*Fuente: Tabla N° 16*

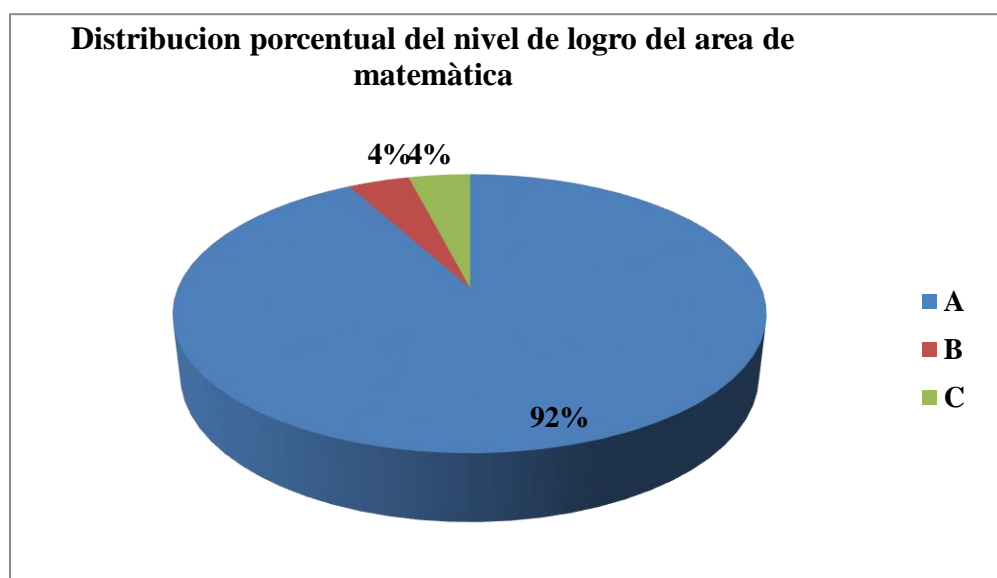
En la tabla N° 16 y figura 12, los resultados indican del total de la muestra, el 88 % lograron el nivel A; mientras que el 8 % de los estudiantes obtuvieron un nivel de logro de aprendizaje en proceso y solo el 4 % tienen el nivel de logro C. Se observa que con la aplicación de los juegos didácticos mejoran los aprendizajes en el área de matemática de los estudiantes de inicial.

**Tabla 17. Sesión de aprendizaje N° 12 " Conociendo los números del 1 al 9"**

Nivel de logro de aprendizaje	fi	%
A	23	92
B	1	4
C	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 13. Sesión de aprendizaje N° 12 " Conociendo los números del 1 al 9"**



*Fuente: Tabla N° 17*

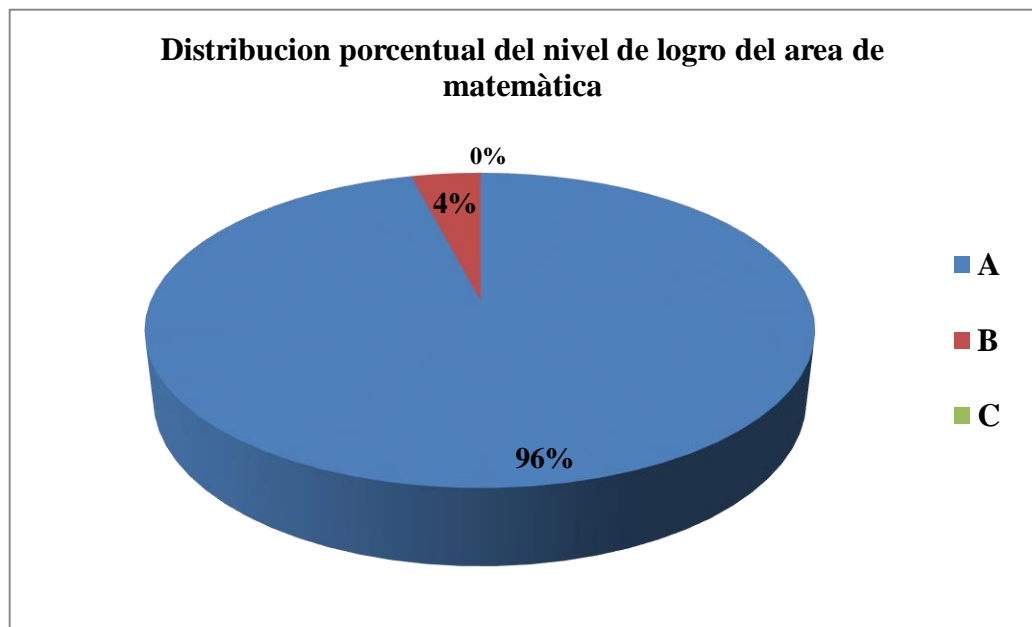
En la tabla N° 17 y figura 13, de los 25 estudiantes el 92 % (23) de los niños y niñas lograron el nivel A; mientras que el 4% (1) obtuvieron un nivel de logro B y solo un 4 % C. Se observa que la mayoría de los estudiantes lograron niveles satisfactorios (A). Los juegos didácticos logran los aprendizajes esperados en matemática.

**Tabla 18. Sesión de aprendizaje N° 13 " Jugamos a agregar y quitar"**

Nivel de logro de aprendizaje	fi	%
A	24	96
B	1	4
C	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

*Figure 14. Sesión de aprendizaje N° 13 "Jugamos a agregar y quitar"*



*Fuente: Tabla N° 18*

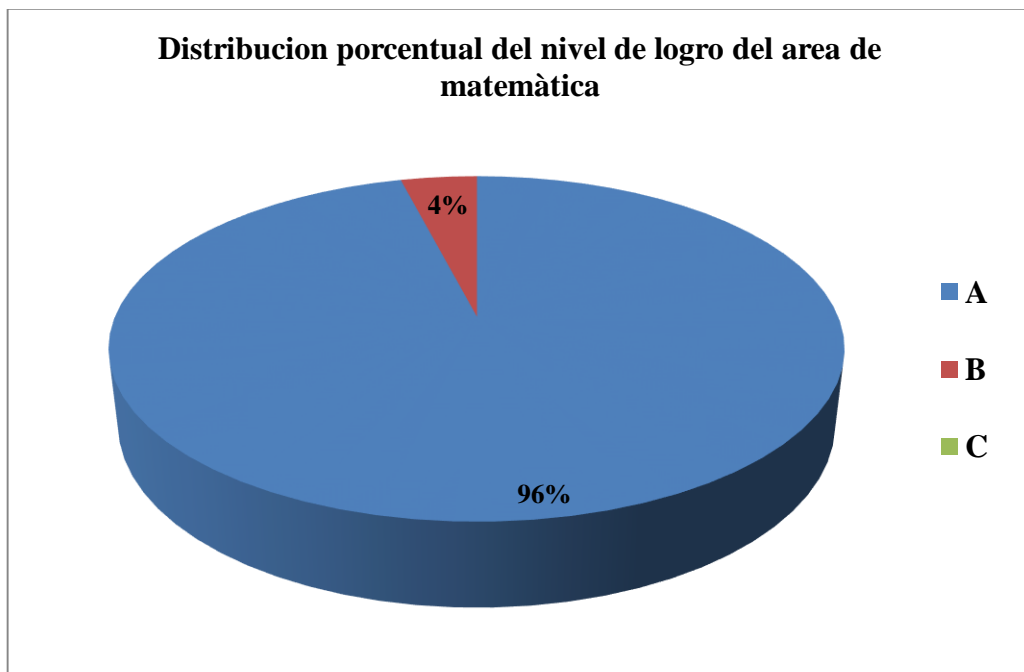
En la tabla N° 18 y figura 14, el 96% de los niños y niñas obtuvieron un nivel A, el 4% de los estudiantes obtuvieron un nivel de logro de aprendizaje B y ningún estudiante obtuvieron el nivel C. Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes (96%) obtuvieron el nivel de logro previsto, logrando así los resultados esperados en el área de matemática.

**Tabla 19. Sesión de aprendizaje N° 14 "Aprendemos a sumar y restar"**

Nivel de logro de aprendizaje	fi	%
A	24	96
B	1	4
C	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 15. Sesión de aprendizaje 14 "Aprendemos a sumar y restar"**



*Fuente: Tabla N° 19*

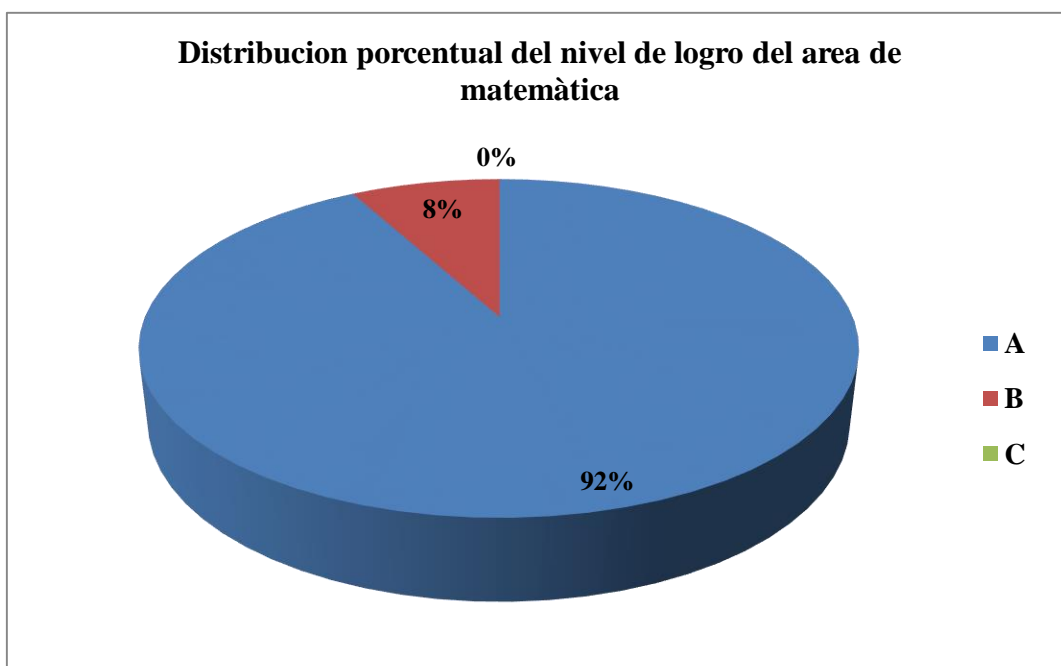
En la tabla N° 19 y la figura 15, se observa que el 96% (24 estudiantes) obtuvieron un nivel de logro de aprendizaje previsto (A); solo el 4% logro el nivel de aprendizaje proceso (B) y ninguno tiene nivel C. La mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel A. es importante que los docentes realicen actividades lúdicas.

*Tabla 20. Sesión de aprendizaje N° 15 " Aprendemos a resolver problemas de suma y resta"*

Nivel de logro de aprendizaje	fi	%
A	23	92
B	2	8
C	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

*Figura 16. Sesión de aprendizaje N° 15 " Aprendemos a resolver problemas de suma y resta"*



*Fuente: Tabla N° 20*

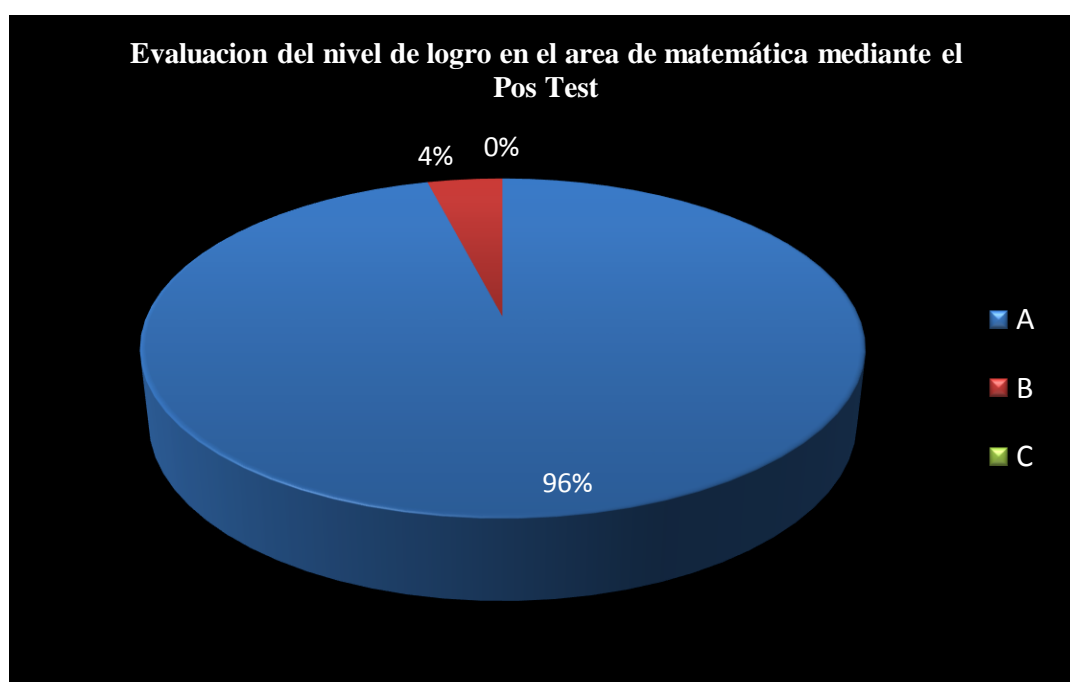
En la Tabla N° 20 y figura 16, el 92% tienen un nivel de logro de aprendizaje previsto, es decir A; mientras que el 8 % obtuvieron un nivel en proceso, es decir B y ningún estudiante logró el nivel C. Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes lograron el nivel A al aplicar los juegos didácticos.

**Tabla 21. Resultados del Pos test**

Nivel de logro de aprendizaje	fi	%
Logro previsto A	24	96
En proceso B	1	4
En inicio C	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Lista de cotejo*

**Figura 17. Resultados del Post test**



*Fuente: Tabla N° 21*

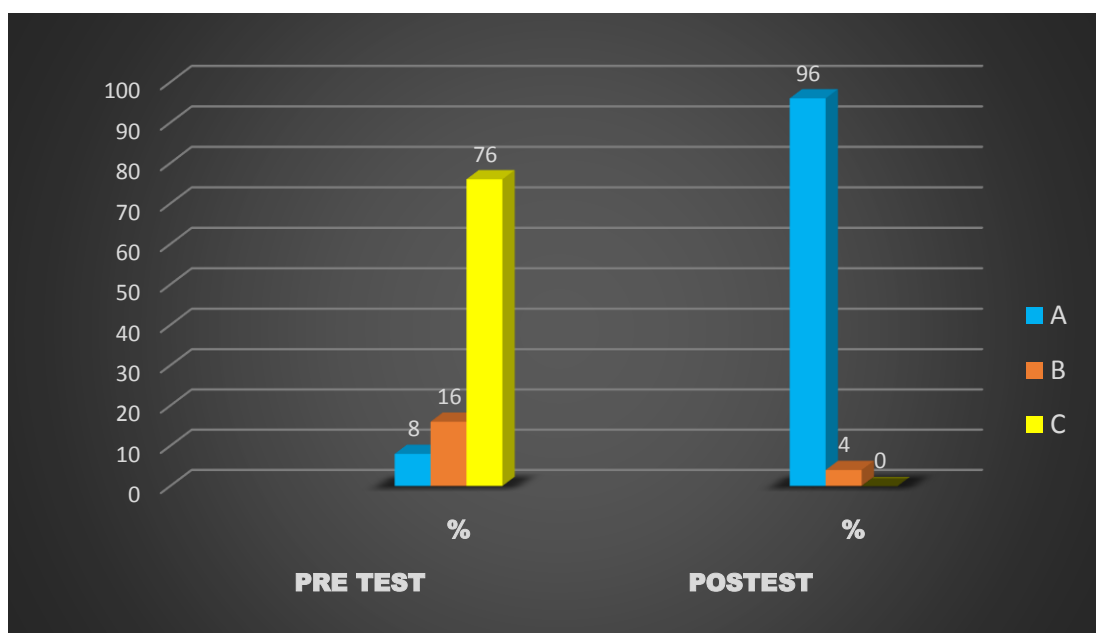
En la Tabla N° 21 y figura17. De la población muestral el 96% (24 estudiantes) obtuvieron el nivel de logro previsto, es decir A; mientras que solo el 4% (1 estudiante) obtuvieron el nivel de logro en proceso, es decir B y ningún estudiante logró C. Se observa que la mayoría han logrado el nivel previsto (A), esto demuestra que los juegos son importantes en el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

**Tabla 22. Comparación de resultados del Pre test y Pos test**

Nivel de logro	PRE TEST		POSTEST	
	fi	%	fi	%
A	2	8	24	96
B	4	16	1	4
C	19	76	0	0
<b>TOTAL</b>	25	100	25	100

*Fuente: Pretest y Postest*

**Figure 18 Comparación de resultados del Pre test y Post test**



*Fuente: Tabla 22*

En la Tabla N°22 y figura 18. En el pos-test de los 25 estudiantes el 96% tienen un nivel de logro previsto (A), mientras que solo el 4% lograron el nivel de logro en proceso, es decir B y ningún estudiante logró el nivel C. Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes se encuentran en logro previsto. Y en el pre test se observa que solo el 8% tiene nivel A; un 16% lograron el nivel B, y 76% de los estudiantes lograron el nivel C. Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes lograron aprendizajes bajos.

Al realizar la comparación, en el pretest se observó que los estudiantes tienen un bajo nivel de logro (C) y en el posttest se observó que la mayoría de los niños y niñas lograron el nivel A. Es decir, la aplicación de los juegos didácticos mejoró los aprendizajes esperados de los estudiantes.

**Tabla 23. Contratación de hipótesis. Prueba de Wilconxon**

		N	Rango Promedio	Suma de Rangos
POSTEST -	Rangos positivos	0 <sup>a</sup>	,00	,00
PRETEST	Rangos Negativos	25 <sup>b</sup>	14,50	406,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	TOTAL	25		

a POSTEST < PRETEST   b POSTEST > PRETEST   c POSTEST = PRETEST

**Estadísticos de Contraste<sup>b</sup>**

	POSTEST – PRETEST
<b>Z</b>	<b>-4,629<sup>a</sup></b>
<b>Significancia ( Unilateral)</b>	<b>0,000</b>

*a Basado en los rangos negativos.*

*b Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon*

El valor de W (Wilcoxon) es – 4,629 6 y el valor de P es 0,000; y como  $P < 0,05$ , podemos afirmar que los resultados del logro de aprendizaje de la muestra en el pretest difieren de los obtenidos en el posttest. Se aprecia que  $P = 0,000 < 0,05$ ; se concluye que hay una diferencia significativa en el logro de aprendizaje del área de matemática obtenidas en el pretest y en el posttest. Asimismo, se observa que la mayoría de los estudiantes que participaron en la investigación obtuvieron una calificación mayor en el pos test; 0 ( $p < ,05$ ) Es decir, se obtuvo el nivel de logro previsto (A) en el posttest, el cual evidencia que la aplicación de juegos didacticos



como estrategia mejora el logro de aprendizaje en el área de matemática. Del contraste de la hipótesis se concluye que existe diferencia significativa entre las calificaciones obtenidas en el pretest (El 96 % lograron nivel C) en comparación con los resultados del postest (El 76% logro el nivel previsto A); siendo mayor las calificaciones en el postest.

## **5.2. Análisis de resultados de la investigación.**

La discusión de la presente investigación estuvo organizada en base al cumplimiento de los objetivos específicos que se vieron reflejados en los resultados obtenidos a través del pre-test, aplicación de sesiones de aprendizaje y el post-test respectivamente.

***En relación al primer objetivo específico:*** Identificar a través de un pre test los logros de aprendizaje en el área de matemática.

Los resultados del Pre-Test demostraron que del total de la muestra de estudio el 8 % de los estudiantes obtuvieron un nivel de aprendizaje previsto, es decir A; el 16% presentaron un nivel de logro en proceso (B) y el 76 % lograron el nivel de aprendizaje C, es decir se encuentran en inicio. Se observa que la mayoría de niños y niñas se encuentran en el nivel de logro C del área de matemática, de acuerdo al Minedu (2009) señala nivel en Inicio (C) se presenta cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de estos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Los bajos resultados obtenidos por los estudiantes demuestran que no han logrado desarrollar las competencias y capacidades básicas propuestas, lo cual se debería a

que los docentes no realizan actividades significativas que generen expectativas en sus estudiantes. Es de suma importancia que los docentes tengan una visión clara acerca del objeto de la enseñanza de las matemáticas y de cómo crear un espacio en el cual se generen actividades significativas para los estudiantes.

Minedu (2015) señala que el aprendizaje es un cambio relativamente permanente en el comportamiento, el pensamiento o los afectos de toda persona, a consecuencia de la experiencia y de su interacción consciente con el entorno en que vive o con otras personas. Desde la infancia hasta la madurez, tenemos la aptitud de registrar, analizar, razonar y valorar nuestras experiencias, convirtiendo nuestras percepciones y deducciones en conocimiento.

Así, la educación inicial debe ofrecer a los niños oportunidades de aprendizaje sumamente variadas y de carácter multisensorial, que aprovechen su curiosidad natural y su afán investigador, permitiéndole a la vez aprender desde su propio estilo, desde sus propias posibilidades de producir conocimiento sobre el mundo y de generar habilidades para moverse en él.

*En relación al segundo objetivo. Ejecutar los juegos didácticos para mejorar los logros de aprendizaje del área de matemática.*

Se diseñó 15 sesiones de aprendizaje aplicando como estrategia los juegos didácticos. A medida que se avanzaba con las sesiones en los resultados se lograron el nivel previsto (A) en el área de matemática. Los juegos didácticos según Goulé (2009) los considera como una forma de actividad lúdica estructurada convenientemente para lograr que los participantes establezcan una fraternal búsqueda y confrontación acerca de los conocimientos impartidos en las

asignaturas, y de cultura general, aportados por la sociedad, que deben ser asimilados en la escuela. Para Piaget (1972) señala que el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo. Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego.

El juego en el aula sirve para facilitar el aprendizaje siempre y cuando se planifiquen actividades agradables, con reglas que permitan el fortalecimiento de la personalidad facilitan el esfuerzo para internalizar los conocimientos de manera significativa. Charnay (1994) señala que aprender matemática permite entender el mundo y desenvolvernó en él. La matemática está presente en diversos espacios de la actividad humana, tales como actividades familiares, sociales, culturales o en la misma naturaleza. También se encuentra en nuestras actividades cotidianas.

Las sesiones de aprendizaje se trabajó en base a la competencia actúa matemáticamente en situaciones de cantidad como señala el Minedu (2015) Actuar y pensar en situaciones de cantidad en el II ciclo, implica que los niños hagan matemática al resolver problemas aditivos simples con acciones de agregar o quitar, comunique sus ideas matemáticas con respecto al significado del número y las operaciones empleando lenguaje matemático, es decir desarrolle nociones básicas, como la clasificación, la seriación, la cardinalidad, la ordinalidad, la correspondencia, etc. Y las capacidades matematiza situaciones, comunica ideas, utiliza diversas estrategias y razona y argumenta generando ideas.

El juego, el aprendizaje y el desarrollo infantil se relacionan estrechamente en el cerebro del niño. Jugar es una actividad primordial en la vida de un niño. Durante

los primeros seis años de vida, se crean en el cerebro del niño millones de conexiones entre sus neuronas que le permiten aprender y desarrollarse. Es la etapa en la que más conexiones se dan. Una de las formas que tiene el niño para que se produzcan estas conexiones es el juego. Mientras más juega un niño, más conexiones neuronales se crean y, por ende, se desarrolla mejor y aprende más.

*En relación objetivo específico: Evaluar mediante un pos test el logro de aprendizaje del área de Matemática.*

Los resultados del post-test demostraron que el 96% (24 estudiantes) obtuvieron un nivel de logro de aprendizaje previsto (A); mientras que solo el 4% (1 estudiante) obtuvieron un nivel en proceso B y ningún estudiante obtuvo C, en inicio. Estos resultados muestran que la mayoría lograron el nivel de logro previsto (A). De acuerdo al Minedu (2015) menciona que 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. Así mismo Escobar (2010) menciona que el juego tiene mucho más un sentido de asimilación que acomodación, es decir a través del juego se propician aprendizajes sin dar cuenta al niño que lo está haciendo. Piaget incluyó los mecanismos lúdicos en los estilos y formas de pensar durante la infancia, donde los juegos se caracteriza por la asimilación de los elementos de la

realidad sin tener aceptar las limitaciones de su adaptación. Los juegos implican la interacción del niño mediante la exploración, descubrimiento, ejercitación del propio cuerpo en relación con el esquema y expresión corporal, desarrollar la capacidad de representación, análisis, síntesis y manipulación mental del mundo exterior de los objetos y sucesos, todo ello es posible mediante las experiencias vividas a través de las actividades lúdicas.

Al realizar la comparación del pretest y posttest se observa que en el pos-test el 96%(24) de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje destacado, es decir A , mientras que el 4%(1) obtuvieron un nivel de logro de aprendizaje proceso, es decir B y ninguno tienen un nivel C, en cambio en el Pre test se observa que el 8% de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje logro destacado, es decir A; un 16% nivel de logro de aprendizaje B, es decir en proceso y un 76 % de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje C, es decir en inicio. Según (Minedu, 2013, P.16) señala que el juego es importante porque: Es la primera actividad natural que desarrollan los niños y niñas para aprender, desarrollando sus primeras actividades y destrezas, permite dinamizar los procesos de pensamiento, pues generan interrogantes y motivan la búsqueda de soluciones, presenta desafíos y estímulos que incitan la puesta en marcha de procesos intelectuales, estimula la competencia sana y actitudes de tolerancia y convivencia que crean un clima de aprendizaje favorable, favorece la comprensión y facilita la consolidación de contenidos matemáticos y posibilita el desarrollo de capacidades y se conecta con la vida y potencia el aprendizaje. Saavedra, J. (2016) en su tesis Programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa N° 1864 Cachipampa

2016” para obtener el título de Inicial en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, concluyo que en el pre test el 69% de los niños presentan un nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir C, un 31% obtuvo B, es decir se encuentran en proceso y ninguno obtuvieron A, es decir lograron el aprendizaje previsto. Luego de incentivar las capacidades en el área de matemática a través de un post- test se observó que el 85% de los niños obtuvieron A, demostrando así un rendimiento satisfactorio, un 15% de los niños tienen como nivel de logro de aprendizaje B, es decir en proceso; mientras que 0% de los niños tienen un nivel de aprendizaje C, es decir en Inicio.

***En relación a la hipótesis de la investigación.*** Para contrastar la hipótesis se utilizó la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon con un nivel de significancia de 5%, que es igual al 0,05. Después de realizar la prueba estadística se observó que el nivel de significancia es de 0,000; el cual es menor que 0,05 ( $p < 0,05$ ). Este resultado indica que existe una diferencia significativa entre el logro de aprendizaje obtenido en el pre test con el logro del pos test; los estudiantes han demostrado tener un mejor logro de aprendizaje en el área de matemática después de haber aplicado juegos educativos. Con este resultado se acepta la hipótesis, y se afirma que la aplicación de juegos educativos, mejora el logro de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes.

El juego en el preescolar, es el medio ideal para el aprendizaje, a través del juego los niños y niñas van descubriendo el ambiente que lo rodea además de conocerse así mismo, es por esto que el docente, tiene una herramienta valiosa al conocer una metodología adecuada para la aplicación de los juegos.

El niño desarrolla la función simbólica o capacidad representativa, la cual consiste en la representación de algo presente, aspecto que juega un papel decisivo en su desarrollo integral.

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 e 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.

## VI. CONCLUSIONES

- Se determina que los juegos didácticos mejoran el nivel de logro de los aprendizajes en el área de matemática en los estudiantes de 5 años del nivel inicial de la I.E. N<sup>a</sup> 1573 del distrito de Quillo, Yungay- 2017.
- Los resultados del Pretest muestran que de los 25 estudiantes el 76 % obtuvieron el nivel de logro de aprendizaje C, encontrándose en inicio en el área de matemática.
- Mediante la aplicación de juegos didácticos se demuestra que el logro de aprendizaje de los niños en el área de matemática ha mejorado, evidenciándose en Post –Test con un 96% alcanzando el nivel de logro previsto (A).
- El análisis comparativo de los instrumentos, se evidencia en el Pre -test la mayoría de los estudiantes (76%) se encuentran en el nivel C y en el Pos-Test los resultados muestran que el 96% lograron el nivel previsto A; la aplicación de los juegos didácticos mejoró el logro de aprendizaje en el área de matemática desarrollando las competencias y capacidades.
- Se acepta la hipótesis planteada en la investigación y se determina que la aplicación de los juegos didácticos mejora el logro de aprendizaje en el área de matemática según la prueba Wilconxon se aprecia que  $P = 0.000 < 0,05$ ; es decir, que exista diferencia significativa entre los resultados obtenidos en el pretest y en el postest.



## RECOMENDACIONES

- Los docentes deben aplicar diversos juegos durante la enseñanza de la matemática, y demás áreas curriculares para que los estudiantes aprendan mejor y resuelvan situaciones problemáticas de su entorno.
- Es importante que los docentes al enseñar la matemática deben tener en cuenta los procesos didácticos del área; como la vivenciación, uso de materiales concretos, representación gráfica, simbólica y la reflexión. Aplicar diversas estrategias para la comprensión del problema, búsqueda de estrategias, representación, formalización, reflexión y transferencia.
- Elaborar dentro del plan anual de actividades y programar la organización de un “Festival del Juego”, que es un conjunto de actividades destinado a que los padres, madres y adultos cuidadores elaboren juguetes para sus hijos e hijas y cuenten con un momento para compartir espacios de juego con éstos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accilio, E. y Gonzales, G. (2015) *“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, 2015”* (Tesis) Universidad nacional la cantuta. Lima.
- Aguilar, S. (2015) *“Aplicación de juegos didácticos en la mejora del aprendizaje de matemática de niños y niñas de 5 años de edad de la I.E. 1546 la Victoria - Chimbote, año - 2015.* (Tesis) Uladech. Chimbote.
- Arango, M. (1997). *Jugamos con los niños*. Tomo 3. Colombia: Editorial Gamma.
- Amaya, R. (2014) *“Juegos lúdicos y aprendizaje en los estudiantes de la institución educativa Mis Abejitas, Trujillo 201”*4. (Tesis) Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo.
- Baca, M. (2016) *Programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la i.e. # 2227 anexo tambillos 2016.* (Tesis) Uladech. Chimbote.
- Cabrera, M. (2005) *Uso de los juegos como estrategia pedagógica para la enseñanza de las operaciones aritméticas básicas de matemática de 4to grado en tres escuelas de Barcelona.* España. Recuperado en:
- Cedeño, M. (2014) *Los juegos lúdicos ayudan al desarrollo mental.* Recuperado. <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/301011-los-juegos-ludicos-ayudan-al-desarrollo-mental/>

- Cruzado, I. (2014) *El juego didáctico mejora las nociones espaciales en el área de Matemática en los niños*. (Tesis) Uladech. Chimbote.
- Condori, H. y Yong. D. (2010) *Actividades lúdicas que utilizan los docentes de educación inicial para desarrollar la psicomotricidad de los niños de 4 años de las Instituciones Educativas de Nvo. Chimbote*. (Tesis) Universidad Nacional del Santa. Chimbote.
- Colchado, I. y Lázaro, L. (2012) *Juegos en la enseñanza de los números y relaciones con niños del primer grado de educación primaria en la I.E. 88009. urbanización 21 de abril Chimbote 2012*. (Tesis) Universidad Nacional del Santa. Chimbote.
- Colmenares G. Yasmira E. (2012) *Los juegos didácticos como estrategia para la enseñanza de la lectura y la escritura en los niños y niñas del segundo grado de educación primaria*. (Tesis) Universidad Central de Venezuela. Venezuela. Recuperado en: <http://docplayer.es/6360814-Los-juegos-didacticos-como-estrategia-para-la-ensenanza-de-la-lectura-y-la-escritura.html>.
- Chacón, P. (2008). *El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje. ¿Cómo crearlo en el aula?* Venezuela.
- Charnay, R. (1994): *Aprender por medio de la resolución de problemas. Didáctica de matemáticas*. Buenos Aires, Paidós.
- Chico, O. y Grados, G. (2002) *“Programa lúdico de educación Psicomotor para el desarrollo de habilidades motrices gruesas en niños y niñas de 3 años de edad del C.E.I. N° 1685 María Inmaculada, Trujillo”* (Tesis) I.S.P. Indoamerica. Trujillo.

- Díaz, A. (1993) et al. *Desarrollo Curricular para la Formación de Maestros Especialistas en Educación Física*. España: Editorial Gymnos.
- Díaz, H. (2013) *Evaluación Censal de Estudiantes y algunos factores que explican sus resultados*. Perú. Recuperado en: <http://educared.fundaciontelefonica.com.pe/desafioseducacion/2013/05/27/evaluacion-censal-de-estudiantes-y-algunos-factores-que-explican-sus-resultados/>
- Escalante, B., Coronell, G., & Narváez, V. (2014). *Juego y lenguajes expresivos en la primera infancia. Una perspectiva de derechos*. Colombia: Universidad del Norte. Recuperado en: <http://www.ebrary.com>.
- Escobar, I. (2010) *El juego como elemento propiciador del aprendizaje EVA. Unidad de Tecnología Educativa (UTE)*. Universidad de Tacna. Perú. Recuperado de: <http://www.uv.es/bellohc / pedagogía/EVA7.pdf>.
- García, A. (2006) *El juego. La clasificación de los juegos. Otros tipos de juegos comunes en la primera infancia*. Recuperado de: <http://www.waece.org/enciclopedia/resultado2.php?id=10110>
- Goulet, A. (2009). *Juegos didácticos para la enseñanza*. Recuperado en <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1287/1287.pdf>
- Godino, J. & Batanero, C. (2003) *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. España.
- Hernández, R., Fernández, C, y Baptista, M (2010) *Metodología de la investigación*. 5ª ed. México: interamericana editores S.A.

- Hurlock, E. (1991) *Desarrollo de niño*. México: Editorial Mc Graw Hill. 2º Edición.
- Jiménez, R. (2002) “*Influencia de un programa de juegos en el desarrollo psicomotriz de los niños de 4 años del C.E.I. Corazón de Jesús, Trujillo*”. (Tesis) Universidad Nacional de Trujillo. Perú.
- Lezama, R. (2011). *Aplicación de los juegos didácticos como estrategias activas basados en el enfoque significativo utilizando material concreto mejora el logro de aprendizaje en el área de matemática, de los estudiantes del tercer grado de educación de educación primaria, de la institución educativa Republica federal socialista de Yugoslavia de Nuevo Chimbote*. Tesis. Universidad Nacional del Santa. Chimbote.
- Marichales, J. (2013) *Los Juegos Lúdicos: Herramientas de participación y aprendizaje progresivo*. Recuperado de <http://ubistaaldia.com/site/index.php/talento-uba/investigacion/item/359-juegos-ludicos-herramientas-de-participacion-y-aprendizaje-progresivo>.
- MINEDU (2009) *Diseño Curricular Nacional de EBR*. Lima – Perú.
- MINEDU (2009) *La hora del juego libre en los sectores. Guía para educadores de servicios educativos de niños y niñas menores de 6 años*. Lima
- MINEDU (2013) *Fascículo General 2. Rutas del Aprendizaje de Matemática*. Editorial Grafica Navarrete S.A. Lima – Perú.
- MINEDU (2015) *Rutas del Aprendizaje de Matemática del Nivel Inicial. Desarrollo del pensamiento matemático II Ciclo*. Lima. Editorial Metrocolor S.A. Lima – Perú.

MINEDU (2016) *Marco Curricular. Currículo Nacional de Educación Básica Regular*. Lima – Perú.

Marquez, G. (2008) *Juego de reglas y de construcción. La clasificación de los juegos. Otros tipos de juegos comunes en la primera infancia*. España.

Recuperado de:

<http://www.waece.org/enciclopedia/resultado2.php?id=10110>

Martí, E. (2001) “*Postura crítica sobre las estrategias de aprendizaje. El aprendizaje estratégico*” Madrid, Santillana, Disponible en:

<http://abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educacioninicial/capacitacion/documentoscirculares/2001/estrategiasdidacticas2parte.pdf>.

Piaget, G. (1973) *La formación del símbolo en el niño*. 2 ° reimpresión. México.

Ruiz, F. (2004) *El juego en la educación infantil*. España: Editorial Mad

Saavedra, J. (2016) “*Programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa N° 1864 Cachipampa 2016*” (Tesis) Uladech. Chimbote.

Salirrosas, R. (2016) “*Programa de juegos didácticos utilizando material concreto para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los alumnos de 5 años de edad de la Institución Educativa N° 159 Shitamalca Pedro Gálvez San Marcos – 2016*” (Tesis) Uladech. Chimbote.

Minedu - UMC (2016) *Resultados de la evaluación censal*. Lima. recuperado en:

<http://www.umc.minedu.gob.pe/>.

- Venegas, R. García, O. & Venegas, R. (2010) *El juego infantil y su metodología*. España: IC Editorial. Copyright © All rights reserved. Retrieved from  
Recuperado en: <http://www.ebrary.com>
- Velásquez, C. y Martínez, M. (2006) “*El juego y su importancia en el desarrollo integral de las niñas y niños de cinco años en las instituciones educativas estatales de educación inicial, distrito Chimbote*” (Tesis) Universidad Nacional del Santa. Chimbote.
- Vygotsky, L. (1978) *el desarrollo de los procesos psicológicos superiores*.  
Recuperado de: [https://www.todostuslibros.com/libros/el-desarrollo-de-los-procesos-psicologicos-superiores\\_978-84-08-00694-7](https://www.todostuslibros.com/libros/el-desarrollo-de-los-procesos-psicologicos-superiores_978-84-08-00694-7)
- Villarreal, S. (2003) *El uso del juego como elemento propiciador de aprendizajes significativos en estudiantes de nivel preescolar*. Recuperado de  
<http://www.thesis.com/juego-aprendizaje-significativo.organizaciónmundial>.
- Vigara, R. (2014). *Juegos educativos matemáticos*. Recuperado de:  
<http://invenio2.unizar.es/record/14739/files/TAZ-TFG-2014-784.pdf>
- Yamira J. (2004) *Estrategias didácticas para activar el desarrollo de los procesos de pensamiento en el preescolar*. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S131600872004000200008&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S131600872004000200008&script=sci_arttext&tlng=pt)

# ANÉXOS



# EVALUACIÓN DEL PRE TEST / POST TEST

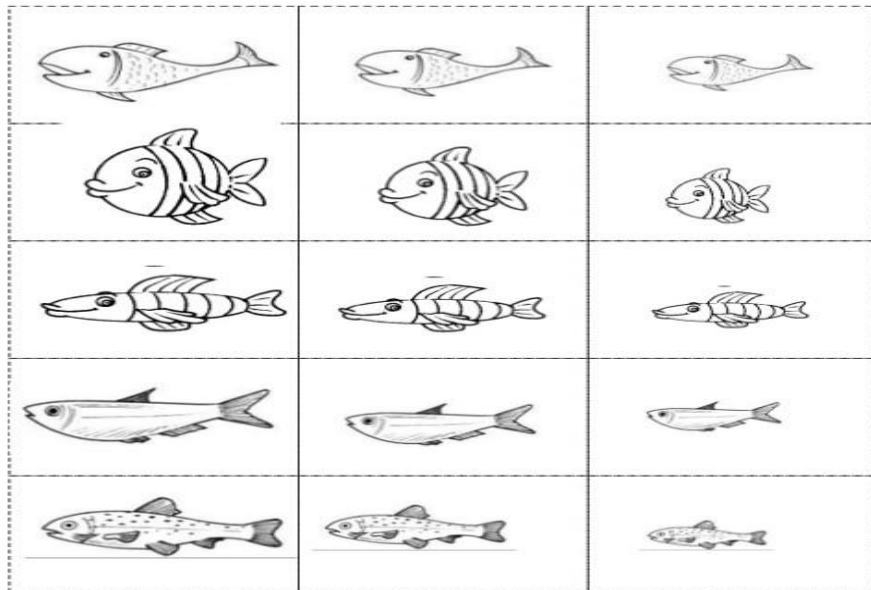
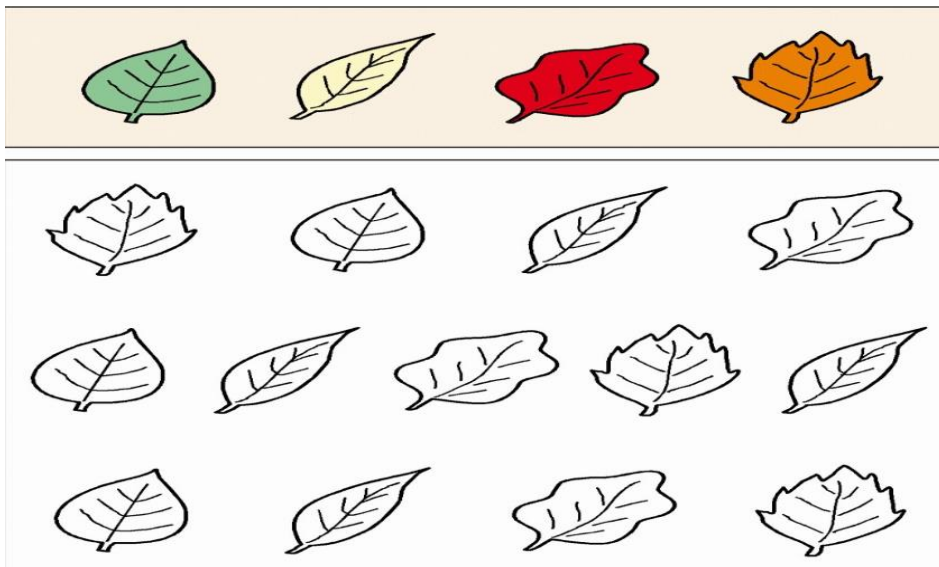
Apellidos y Nombres: .....

Edad: ..... Fecha: ..... Sección: .....

## ***DIMENSION: ACTUA Y PIENSA MATEMATICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD***

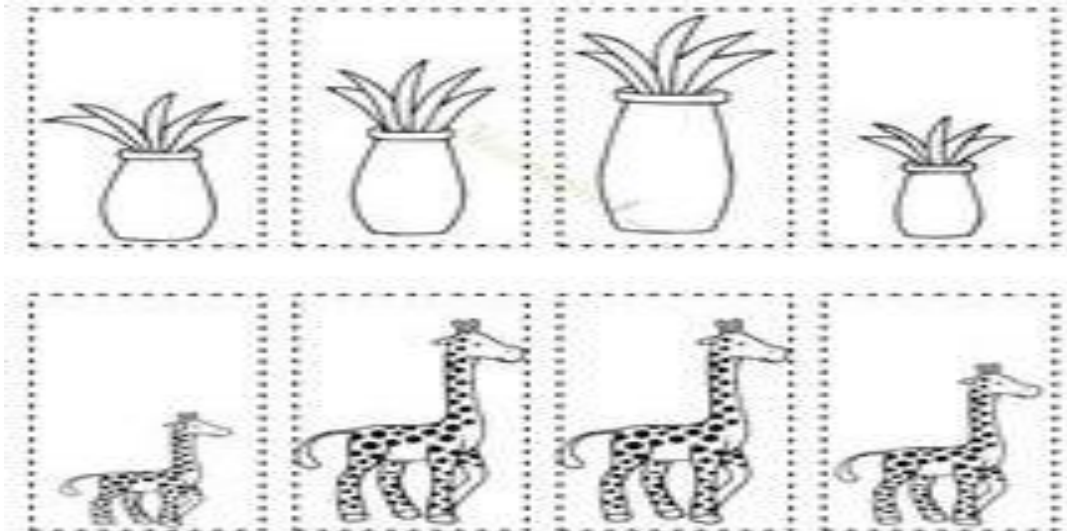
***INDICADOR:*** Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada. (Tamaño, color o forma)

1. Observa las hojas y colorea según corresponda

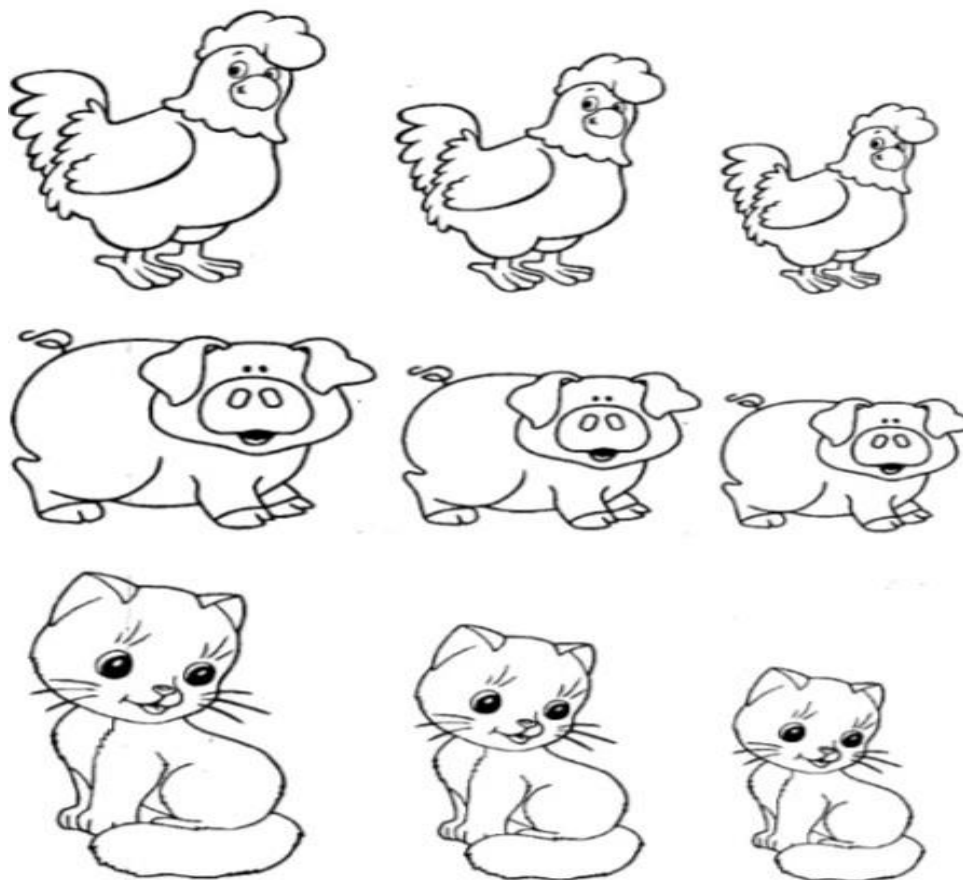


**INDIACDOR:** Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.

Ordenamos de pequeño a grande

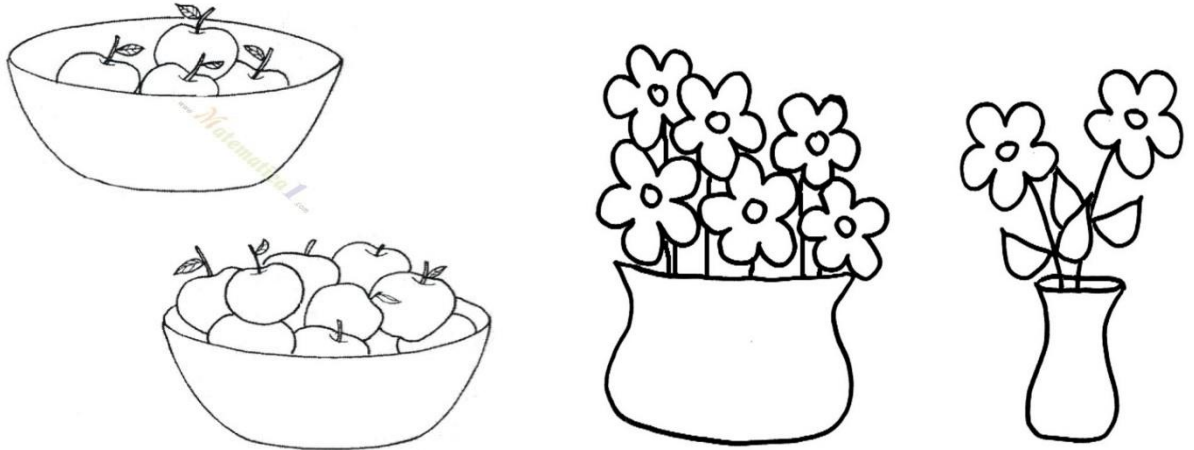


Pinta de grande a pequeño



**INDICADOR:** Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que” o “menos que”.

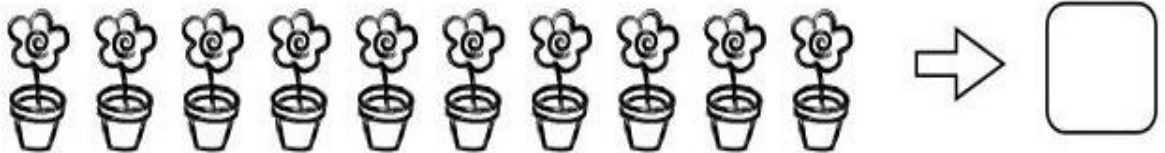
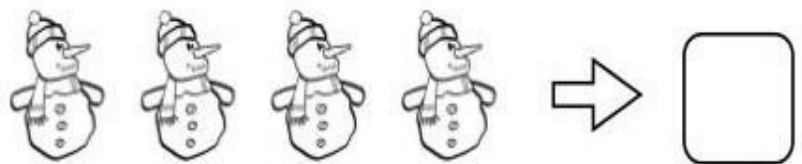
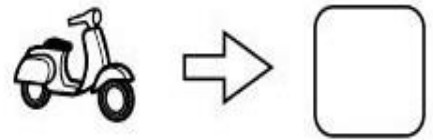
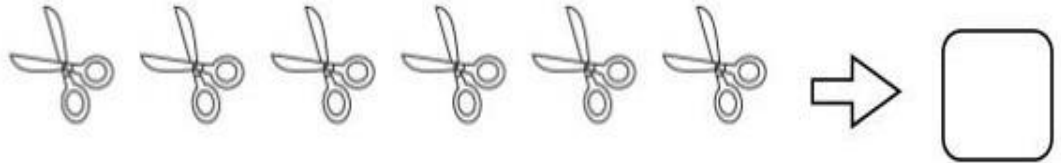
Encierra de color rojo los que tienen “muchos” y de color azul los que tienen “pocos”



**INDICADOR:** Identifica cantidades y acciones de agregar y quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto. Pinta de acuerdo a la cantidad.

4	
1	
5	
2	
6	
3	

Observa los dibujos, cuenta y completa



Con ayuda de la maestra lee y resuelve.

- a. Loreto tenía **6** lápices y le regalaron **1**.  
¿Cuántos lápices tiene ahora?



$$\square \ominus \square = \square$$

- b. Andrea tenía **4** globos y le regalaron **2**.  
¿Cuántos globos tiene ahora?



$$\square \ominus \square = \square$$

- a. Nicolás tenía **8** manzanas y compartió **2** con sus amigos. ¿Cuántas manzanas le quedaron?



$$\square \ominus \square = \square$$

- b. Manuel tenía **9** autitos y regaló **5** a su hermano menor. ¿Cuántos autitos le quedaron?



$$\square \ominus \square = \square$$



## SESIÓN DE APRENDIZAJE

### I. DATOS GENERALES:

UGEL	: Yungay
I.E.	: N° 1573 de Quillo
Edad	: 5 años
Directora	: Angeles Bautista, Jeny Rosana
Practicante	: ENRIQUEZ FRUCTUOSO, Ericka Beatriz
Nombre de la sesión	: Jugamos a agrupar objetos
Área	: Matemática

### II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTOS DE EVAMUACION
Actúa y piensa en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos (clasificación) de un solo criterio según el color, forma o tamaño. Representa con dibujos las características o agrupación de objetos, según su color, forma o tamaño.	Observación sistemática Lista de cotejo

### III. SECUENCIA DIDACTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	M.M.E
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizan actividades permanentes.</li> <li>Juegan libremente en los sectores.</li> <li>La docente presenta a los niños una caja de sorpresa y les pregunta a los niños ¿Que habrá en esta caja?</li> <li>Muestra lápices de diferentes tamaños y colores les pregunta. ¿De qué color son los lápices? ¿qué tamaño tendrán? ¿Podemos agruparlos según su tamaño?</li> <li>La docente escucha todas las respuestas de los niños (as) y los anota en la pizarra.</li> <li>¿Los objetos del aula podemos agruparlos por tamaños? ¿Todos los objetos serán del mismo tamaño?</li> </ul>	Niños y niñas Palabra oral Caja Lápices
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se comunica el propósito. “Hoy aprenderán a agrupar objetos de acuerdo a los tamaños.</li> <li>Se recuerda las normas de convivencia.</li> <li>Participan en el juego “agrupamos las tapitas”</li> <li>Los niños se desplazan por el patio y con las indicaciones de la docente. Luego divide a los niños en tres grupos entre niños y niñas; luego reparte en una caja con tapitas de color (rojo, verde, azul)</li> <li>Al toque del silbato se da la consigna que el grupo 1 agrupo las tapitas de color rojo, el grupo 2 tapitas de color verde y grupo 3 tapitas de color azul.</li> <li>Ingresan al salón y la docente interroga a los niños ¿Fue fácil agrupar las tapitas? ¿Qué grupo ganó? ¿de qué manera podemos agrupar?</li> <li>Luego agrupan por tamaños</li> </ul>	Pelotas Plumones Papel Cajas Tapitas de colores  Imágenes

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por grupo reciben diferentes materiales para que agrupen.</li> <li>• Cada grupo expone y dialoga sobre lo que hicieron.</li> <li>• Resuelven una práctica calificada donde pintan y recortan siluetas agrupando por tamaño y color.</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dialoga con los niños a través de algunas preguntas: ¿Qué aprendimos? ¿Qué debemos tener en cuenta para agrupar los objetos? ¿Les pareció fácil agrupar los objetos?,¿Cómo agruparon los objetos hoy? ¿Para qué les servirá lo aprendido?</li> </ul>	Palabra oral

**OBSERVACIONES:**

.....

.....

...

\_\_\_\_\_  
DIRECTOR

\_\_\_\_\_  
Docente tutor

## LISTA DE COTEJO

I.E. : N° 1573 Lugar : Quillo, Yungay

Practicante : ENRIQUEZ FRUCTUOSO Ericka Beatriz

Título de Sesión : Jugamos agrupando objetos

N° ORDEN	APELLIDOS Y NOMBRES	INDICADORES					
		Participa activamente en el juego.		Agrupa objetos por tamaño		Agrupa objetos según su color	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
01	CASIO REDUCIENDO, Heidi Diluvia						
02	CASIO COCHACHIN, Liset Lidia						
03	CASIO HUALANCHO, Neymar Haminton						
04	CASIO HUERTA, Marcelo Dennis						
05	CARHUAYANO HUERTA, Francisca Mariluz						
06	CHUYUS CARHUAYANO, Frank Giovanni						
07	CHUYUS CARHUAYANO, Francisca Mariluz						
08	CHUYUS HUERTA, Xiomara Sonali						
09	GOMEZ HUERTA, Jhosely Diana						
10	GOMEZ TORRES, Ana María						
11	HUERTA GOMEZ, Deibis Alexander						
12	HUERTA RIVERA, BrayanYosue						
13	HUERTA MAGUÑA, Luis Efrain						
14	HUERTA RAMIREZ, Jesús						
15	LAZARO ZACARIAS, LeysiBrigit						
16	LIBORIO MILLA, Pedro						
17	MILLA PALMADERA, Ana Alvina						
18	MILLA HUERTA, María del Pilar						
19	MILLA CARAPO, Ana Sofía						
20	ROSAS MILLA, Juan Carlos						
21	SAENZ ESPINOZA, Sara Helen						
22	TARAZONA VASQUEZ, Luis Alberto						
23	VEGA HUERTA, Elkin Leiber						
24	VEGA CARAPO, Amelia Olinda						
25	ZUÑIGA CASIO, Rolando Alberto						

Logrado	
En proceso	.
No logrado	X



## SESIÓN DE APRENDIZAJE

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. UGEL : Yungay  
 1.2.I.E. : N° 1573 de Quillo, Yungay  
 1.3.Edad : 5 años  
 1.4.Docente de aula : Angeles Bautista, Jeny Rosana  
 1.5.Practicante : ENRIQUEZ FRUCTUOSO, Ericka Beatriz  
 1.6.Nombre de la sesión : Comparamos cantidades: muchos, pocos y ninguno  
 1.7.Área : Matemática  
 1.8.Duración : 90 minutos

### II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTOS DE EVAMUACION
Actúa y piensa en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa la comparación de cantidades de objetos. Utiliza expresiones muchos, pocos y ninguno. Reconoce donde hay muchos y pocos, ninguno objetos.	Observación sistemática  Lista de cotejo

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	M.M.E
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juegan libremente en los sectores.</li> <li>• Los niños participan entonando la canción “muchos juguetes” Muchos juguetes están en la cama, solo unos pocos en el cobertizo. Muchas galletas están en la mesa y pocos están en la bolsa Muchas botellas están llenas y pocos envases están para lavar. Muchos pocos, pocos muchos</li> <li>• Responden a interrogantes: ¿de qué trata de la canción? ¿cuantos juguetes están en la cama?</li> <li>• ¿cómo sabemos que hay muchos, pocos?</li> <li>• Hoy niños aprenderemos a comparar muchos, pocos y ninguno.</li> </ul>	Palabra oral  Animalitos imágenes
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recuerda las normas de convivencia</li> <li>• Los niños participan en el juego “la granja” Se forma dos equipos y se le entrega juguetes de animalitos (gallina, cerdo, ovejas, conejos). Además, se les da dos aros. Se indica que deben ubicar los animales son muchos en un aro y pocos en el otro aro. El equipo que termine en menos tiempo gana.</li> </ul>	Juguetes de animales  Aros de colores  Tapitas.

	<p>Responden a interrogantes. ¿qué animales hay muchos? ¿qué animales hay pocos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes representan con material concreto lo que han jugado.</li> <li>• Luego dibujan lo que han representado.</li> <li>• Luego la docente les entrega dos platitos y les dice que pongan muchas tapitas, pocas tapitas y ninguno</li> <li>• Mencionan donde hay muchos, pocos y ninguno.</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelven una hoja gráfica.</li> <li>• Responden a interrogantes de meta cognición. ¿Que aprendimos hoy? ¿Cómo nos sentimos? ¿Para qué nos sirve lo que aprendimos?</li> <li>• Con ayuda de mama recortan objetos, animales, cosas y pegan en los círculos de muchos, pocos.</li> </ul>	<p>Fotocopia</p> <p>Revistas, periódicos</p>

**OBSERVACIONES:**

.....

.....

\_\_\_\_\_  
DIRECTOR

\_\_\_\_\_  
Docente tutor

## LISTA DE COTEJO

**I.E.** : N° 1573 **Lugar** : Quillo, Yungay

**Practicante** : ENRIQUEZ FRUCTUOSO Ericka Beatriz

**Título de Sesión** : Comparamos cantidades: muchos, pocos.

N° ORDEN	APELLIDOS Y NOMBRES	INDICADORES					
		Participa activamente en el juego.		Utiliza expresiones muchos, pocos y ninguno.		Compara cantidades de objetos utilizando muchos, pocos y ninguno.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
01	CASIO REDUCIENDO, Heidi Diluvia						
02	CASIO COCHACHIN, Liset Lidia						
03	CASIO HUALANCHO, Neymar Haminton						
04	CASIO HUERTA, Marcelo Dennis						
05	CARHUAYANO HUERTA, Francisca Mariluz						
06	CHUYUS CARHUAYANO, Frank Giovanni						
07	CHUYUS CARHUAYANO, Francisca Mariluz						
08	CHUYUS HUERTA, Xiomara Sonali						
09	GOMEZ HUERTA, Jhosely Diana						
10	GOMEZ TORRES, Ana María						
11	HUERTA GOMEZ, Deibis Alexander						
12	HUERTA RIVERA, BrayanYosue						
13	HUERTA MAGUIÑA, Luis Efrain						
14	HUERTA RAMIREZ, Jesús						
15	LAZARO ZACARIAS, LeysiBrigit						
16	LIBORIO MILLA, Pedro						
17	MILLA PALMADERA, Ana Alvina						
18	MILLA HUERTA, María del Pilar						
19	MILLA CARAPO, Ana Sofía						
20	ROSAS MILLA, Juan Carlos						
21	SAENZ ESPINOZA, Sara Helen						
22	TARAZONA VASQUEZ, Luis Alberto						
23	VEGA HUERTA, Elkin Leiber						
24	VEGA CARAPO, Amelia Olinda						
25	ZUÑIGA CASIO, Rolando Alberto						

Logrado	
En proceso	.
No logrado	X

## SESIÓN DE APRENDIZAJE

### 1. DATOS GENERALES:

UGEL	: Yungay
I.E.	: N° 1573 de Quillo
Edad	: 5 años
Directora	: Ángeles Bautista, Jeny Rosana
Practicante	: ENRIQUEZ FRUCTUOSO, Ericka Beatriz
Nombre de la sesión	: jugamos comparando cantidades más que, menos que
Área	: Matemática

### 2. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTOS DE EVAMUACION
Actúa y piensa en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “más que” o “menos que”.</li> </ul>	Observación sistemática Lista de cotejo

### 3. SECUENCIA DIDACTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	M.M.E
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizan actividades permanentes.</li> <li>Juegan libremente en los sectores.</li> <li>Recoge los saberes previos de los niños y las niñas al presentarles tapas de colores del sector de matemática y preguntarles lo siguiente: ¿Qué observan? ¿Todas serán tapas de gaseosa?, ¿De qué colores son las tapas? ¿Qué colores habrá más cantidad? ¿Qué color habrá menos cantidad?</li> <li>Los niños podrían decir que todas son de gaseosas, que algunas son color rojo, etc. Dales la oportunidad de participar en forma ordenada.</li> </ul>	Niños y niñas Palabra oral Caja Lápices
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se comunica a los estudiantes el propósito de la sesión: “Hoy aprenderemos a comparar utilizando palabras “más que”, “menos que”, cuando agrupamos objetos de nuestro entorno.</li> <li>S acuerda con los niños y niñas algunas normas de convivencia que los ayudarán a trabajar mejor.</li> <li>En el patio se invita a los estudiantes a jugar “El rey manda” y explica las reglas del juego: Deben escuchar atentamente las consignas. Deben cumplir las consignas de inmediato. Deben explicar si hay “más ... que...”, “menos ... que” según cada consigna. Realizar preguntas para asegurarse de que hayan comprendido las reglas del juego. Se realiza un ensayo. Se considera consignas que incluyan comparaciones. Después de cada consigna, los niños deben explicar por qué formaron los grupos</li> </ul>	Plumones Papel Cajas Tapitas de colores  Semillas Base diez Piedritas

	<p>así, utilizando las nociones “más que”, “menos que”. Por ejemplo: “el rey manda que se forme un grupo con todas las niñas y un grupo con todos los niños”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De regreso en el aula conversan sobre el juego y las consignas, y cómo las cumplieron.</li> <li>• Para cada consigna, se pide a los estudiantes que representen con material concreto (semillas, Base Diez, botones, piedritas, etc.) los grupos que formaron.</li> <li>• El docente monitorea el trabajo de todos los niños y niñas, de manera que puedan llegar a representar correctamente, primero con material concreto y luego en forma gráfica.</li> <li>• La docente escribe en la pizarra, con ayuda de todos los estudiantes, las expresiones que ellos vayan diciendo para describir las consignas. Por ejemplo: “hay más niños que niñas en el grupo”</li> <li>• Se plantea nuevas situaciones. Se pide que representen, mediante dibujos, colecciones según indicaciones como las siguientes: Dibujen más lápices que borradores. Dibujen menos globos que pelotas. Etc.</li> <li>• Se solicita a los estudiantes que expliquen las representaciones que hicieron. La profesora ayuda a utilizar correctamente las nociones “más que”, “menos que” y comparar.</li> <li>• Finalmente, reflexionar con los niños con preguntas como: ¿cuándo decimos hay más, hay menos? A partir de las respuestas, se explica que las nociones se emplean para comparar la cantidad de elementos en dos colecciones con las mismas características.</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar el aprendizaje de los estudiantes pidiéndoles que respondan las siguientes preguntas: ¿qué aprendimos hoy?, ¿usaremos estos aprendizajes en la vida diaria?, ¿en qué situaciones?</li> <li>• Pedir que verbalicen aquello que les gustó más de la clase y aquello que les pareció más agotador o difícil.</li> </ul>	Palabra oral

**OBSERVACIONES:**

.....

.....

## LISTA DE COTEJO

I.E. : N° 1573 Lugar : Quillo, Yungay

Practicante : ENRIQUEZ FRUCTUOSO Ericka Beatriz

Título de Sesión : Jugamos agrupando objetos

N° ORDEN	APELLIDOS Y NOMBRES	INDICADORES					
		Participa activamente en el juego.		Utiliza expresiones más que menos que		Compra objetos utilizando expresiones más que , menos que	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
01	CASIO REDUCIENDO, Heidi Diluvia						
02	CASIO COCHACHIN, Liset Lidia						
03	CASIO HUALANCHO, Neymar Haminton						
04	CASIO HUERTA, Marcelo Dennis						
05	CARHUAYANO HUERTA, Francisca Mariluz						
06	CHUYUS CARHUAYANO, Frank Giovanni						
07	CHUYUS CARHUAYANO, Francisca Mariluz						
08	CHUYUS HUERTA, Xiomara Sonali						
09	GOMEZ HUERTA, Jhosely Diana						
10	GOMEZ TORRES, Ana María						
11	HUERTA GOMEZ, Deibis Alexander						
12	HUERTA RIVERA, BrayanYosue						
13	HUERTA MAGUIÑA, Luis Efrain						
14	HUERTA RAMIREZ, Jesús						
15	LAZARO ZACARIAS, LeysiBrigit						
16	LIBORIO MILLA, Pedro						
17	MILLA PALMADERA, Ana Alvina						
18	MILLA HUERTA, María del Pilar						
19	MILLA CARAPO, Ana Sofía						
20	ROSAS MILLA, Juan Carlos						
21	SAENZ ESPINOZA, Sara Helen						
22	TARAZONA VASQUEZ, Luis Alberto						
23	VEGA HUERTA, Elkin Leiber						
24	VEGA CARAPO, Amelia Olinda						
25	ZUÑIGA CASIO, Rolando Alberto						

Logrado	
En proceso	.
No logrado	X



***Institución Educativa Pública N°1573 - Quillo***

**CONSTANCIA**

**LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA N°1573, DEL DISTRITO DE QUILLO, PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH,**

**HACE CONSTAR QUE:**

La Bachiller ENRIQUEZ FRUCTUOSO, Ericka Beatriz, identificado con D.N.I. N° 44753116, ha desarrollado su trabajo de investigación que tiene por título: Juegos didácticos para mejorar el logro de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de 5 años de Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N°1573 del distrito de Quillo, Yungay-2017.

A partir del 15 de mayo al 12 de julio del presente año desempeñándose con responsabilidad, eficiencia, colaboración e identificación con nuestra Institución.

Se otorga la presente constancia, a solicitud de la interesada para los fines que se estime conveniente.

Quillo, 23 de julio del 2017.

Atentamente,

  
  
**Prof. Carrién Gonzales Mejía**  
**DIRECTORA**

### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**Título:** Juegos didácticos para mejorar el logro de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de 5 años de educación inicial de la Institución Educativa Pública N°1573 del distrito de Quillo, Yungay-2017.

**INSTRUCCIONES:** Colocar una "X" dentro del recuadro de acuerdo a su evaluación.

(\*) Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada.

N°	CRITERIO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento propuesto responde al(los) objetivos(os) de estudio.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4	Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE EVALUACION							
			Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre la dimensión y el indicador			
			Si	No	Si	No	Si	No		
JUEGOS DIDACTICOS	Planificación	Planificar los juegos didácticos en la sesión de aprendizaje Elegir los juegos didácticos de acuerdo al tema. Prever el material necesario.	X		X		X			
	Ejecución	Definir las reglas antes de aplicar el juego.	X		X		X			
	Evaluación	Reflexionar sobre el logro de aprendizajes esperados.	X		X		X			
Logros de aprendizaje en el área de Matemática	COMPETENCIA 1. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.  Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos (clasificación) de un solo criterio según el color, tamaño y forma.	X		X		X			
		Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de grueso a delgado.	X		X		X			
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "muchos", "pocos", "ninguno".	X		X		X			



<b>COMPETENCIA</b> <b>1. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.</b>  <b>Logros de aprendizaje en el área de Matemática</b>	Elabora y usa estrategias	Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con material concreto, dibujos.	X		X		X	
		Propone acciones comparar con cantidades hasta 5 objetos.	X		X		X	
		Propone acciones para ordenar con cantidades hasta 5 objetos.	X		X		X	
		Expresa cantidades de hasta diez objetos usando su propio lenguaje.	X		X		X	
	Matematiza situaciones	Identifica cantidades y acciones de agregar y quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.	X		X		X	
		Propone acciones para resolver problemas aditivos simples de hasta cinco objetos.	X		X		X	
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas.	Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.	X		X		X	

<b>VALORACIÓN GLOBAL:</b>					
¿El test está adecuadamente elaborado para los estudiantes a aplicar?	1	2	3	4	5
					X
Comentario:					

  
 Lic. Huerta Guerrero Hilda Odeli  
 (Firma y post firma)

Experto 01

  
 Lic. Pinedo Vasquez Eliana C.  
 (Firma y post firma)

Experto 02

  
 Lic. Pandía Yucra Josefina  
 (Firma y post firma)

Experto 03

  
 Lic. Angeles Bautista Seny  
 (Firma y post firma)

Experto 04

# FOTOGRAFIAS





