



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**PROGRAMA DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA
MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE
MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DEL NIVEL
INICIAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MARIANO MELGAR LA ESPERANZA 2018.**

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

AUTORA

LLANOS HUARIPATA, FLOR MARIBEL

ASESOR

AMAYA SAUCEDA, ROSAS AMADEO

TRUJILLO – PERÚ

2019

EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA

LLANOS HUARIPATA, FLOR MARIBEL

**Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de
Pregrado, Trujillo, Perú.**

ASESOR

AMAYA SAUCEDA, ROSAS AMADEO

**Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de
Educación y Humanidades, Escuela Profesional de Educación,
Trujillo, Perú.**

JURADO

Dr. Mendoza Reyes Domingo Pascual

Mgtr. Zavala Chávez Elsa Margot

Dra. Jacinto Reinoso Milagros

JURADO EVALUADOR DE TESIS

Dr. Domingo Pascual Mendoza Reyes

Presidente

Mgtr. Elsa Margot Zavala Chávez

Miembro

Dra. Milagros Jacinto Reinoso

Miembro

Dr. Rosas Amadeo Amaya Saucedo

Asesor

AGRADECIMIENTOS

A:

La Universidad ULADECH Los Ángeles De Chimbote, por darme la oportunidad de estudiar y ser **parte** de la familia Angelina, además de brindarme una excelente preparación profesional y moral.

A mis Educadores, por haberme brindado sus conocimientos, por sus consejos, su enseñanza y más que nada, por su amistad.

A Todas mis Amigas:

Por lo que he aprendido de ellas, porque ninguna ha sido coincidencia en mi vida, sino más bien un regalo de la divina providencia.

Al profesor Dr. Amadeo Amaya Saucedo, por su valioso apoyo profesional en el presente trabajo y sembrar el espíritu por la Investigación Educativa.

DEDICATORIA

A Dios:

Quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para terminar este trabajo.

A mis Padres:

Carlos Y Fulvia, quienes me enseñaron desde pequeña a luchar para alcanzar mis metas. Mi triunfo, es el de ustedes, como recompensa a todo su esfuerzo.

A mi Hermanos:

Quienes me brindaron su apoyo constante, aunque estén lejos siempre están presentes, aconsejándome en seguir mis metas y por sus buenos consejos y por su amor, su cariño

A mis Hijos:

Jordan y Cristhian, quien me prestaron el tiempo que les pertenecía para terminar tan anhelado sueño, y que me supieron comprender y estuvieron conmigo apoyándome en poder también realizar mi sueño.

RESUMEN

La presente investigación ha tenido como propósito aplicar el Programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018. Esta investigación tuvo como objetivo general determinar si la aplicación del programa de juegos didácticos mejora el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018, basado en la problemática por el bajo rendimiento escolar en la enseñanza aprendizaje, y para ello se utilizó nuevas técnicas y actividades para lograr mejores resultados, por tanto se justifica que la aplicación de los juegos didácticos en el área de matemática en los niños de 5 años, es posible mejorar el aprendizaje, utilizando juegos innovadores para que puedan aprender. Al comparar el plan de investigación a manera de pre test y Pos- Test, los resultados que obtuvieron son que el 90% tiene como logro previsto A; esto da a entender que los niños lograron desarrollar las capacidades propuestas; mientras que el 0 % de los niños tienen como logro C, es decir, en inicio, llegando a la conclusión que el programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018, es un beneficio en el aprendizaje en los niños de 5 años del nivel inicial.

Palabras clave: Juegos didácticos, Aprendizaje, Programa.

ABSTRACT

The present investigation has had as purpose to apply the Program of didactic games to improve learning in the area of mathematics in children of 5 years of the initial level at the Educational Institution Mariano Melgar La Esperanza 2018. This investigation games program improves the learning in the area of mathematics in children of 5 years of the initial level in the Mariano Melgar Educational Institution, La Esperanza 2018, based on the problem of low school performance in teaching learning, and for this purpose new techniques and activities to achieve better results, therefore it is justified that the application of didactic games in the area of mathematics in children of 5 years, it is possible to improve learning, using innovative games so they can learn. When comparing the research plan by way of pre-test and Post-Test, the results obtained are that 90% have as expected achievement A; This suggests that the students were able to develop the proposed skills; while 0% of student have children managed to develop the proposed capabilities; while 0% of children have achievement C, that is, in the beginning, reaching the conclusion that the program of didactic games to improve learning in the area of mathematics in children of 5 years of the initial level in the Educational Institution Mariano Melgar La Esperanza 2018, is a benefit in learning in children of 5 years of the initial level.

Keywords: Educational games, Learning, Program.

INDICE GENERAL

	Pág.
TITULO	i
EQUIPO DE TRABAJO	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
INDICE GENERAL	viii
INDICE DE TABLAS	xi
INDICE DE GRAFICO	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISION LITERARIA	6
2.1. Antecedentes:	6
2.2 BASES TEÓRICAS.....	9
2.2.1 El Juego.....	9
2.2.1.1 Juegos Didácticos.....	10
2.2.1.2 Pasos para elaborar un juego didáctico	12
2.2.1.3 Juego didáctico y el desarrollo cognitivo afectivo y social del niño.....	12
2.2.1.4 Contribuciones del Juego para el desarrollo infantil.....	13
2.2.1.5 El juego desde el punto de vista psicomotor	13
2.2.1.6 El juego desde el punto de vista afectivo social:.....	14
2.2.1.2 Clases de juegos	14
2.2.1.2.1 Juegos funcionales	14

2.2.1.2.2 Juegos configurativos.....	15
2.2.1.2.3 Juegos de entrega	15
2.2.1.2.4 Importancia del juego en el aprendizaje.....	15
2.2.1.4.5 Función del juego matemático	16
2.2.1.4.6 El Juego en la educación.	16
2.2.1.4 Teorías del juego	17
2.2.1.5 Etapas de enseñanza-aprendizaje de la matemática	18
2.2.2 Programa.	18
2.2.2.1 Definición.....	18
2.2.2.1 Elementos del programa.....	19
2.2.2.2 Etapas de un programa	19
2.2.3.1 Didáctica general.....	21
2.2.3.2 Estrategias didácticas	21
2.2.4 Aprendizaje	21
2.2.4.1 El aprendizaje en el área de matemática.	21
2.2.4.2 Concepto de aprendizaje	21
2.2.4.3 Aprendizaje de las matemáticas.	23
2.2.4.4 Bases epistemológicas que guían el aprendizaje de la matemática.....	23
2.2.4.5 Generando procesos de aprendizaje	23
2.2.4.6 Enfoque de J. Piaget.....	24
2.2.4.7 Enfoque del aprendizaje de la matemática centrado en experiencias	25
2.2.4.8 Enfoque constructivista en el aprendizaje de la matemática.....	26
2.2.4.8 Principios psicopedagógicos en el aprendizaje de la matemática.....	26
2.2.5 Fundamentación del área de matemática	27
2.2.5.1 ¿Por qué aprender matemática?	27
2.2.5.2 ¿Para qué aprender matemática?.....	28

2.2.5.3 ¿Cómo aprender matemática?	28
2.2.5.4 Competencias matemáticas	29
III. HIPÓTESIS	30
IV. METODOLOGÍA.....	31
4.1. Diseño de investigación	31
4.2 Población y Muestra.....	32
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores	33
4.5 Plan de análisis.....	37
4.6 Matriz de consistencia.....	38
4.7 Principios éticos	41
V. RESULTADOS.....	42
5.1. Resultados	42
4.2 Análisis de resultados.....	54
VI. CONCLUSIONES	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS:	62

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. Población	32
Tabla 2. Muestra	32
Tabla 3. Operacionalización de las variables.....	34
Tabla 4. Baremo de la variable logro de capacidades.....	35
TABLA 5. Matriz de consistencia	38
Tabla 6. Puntuación de la muestra del pre- test.	42
Tabla 7. Puntuación de la primera sesión.	43
Tabla 8. Puntuación del aprendizaje de la segunda sesión.	43
Tabla 9. Puntuación del aprendizaje en la tercera sesión.	44
Tabla 10. Puntuación del aprendizaje en la cuarta sesión.....	45
Tabla 11. Puntuación del aprendizaje de la quinta sesión.	45
Tabla 12. Puntuación del aprendizaje de la sexta sesión.	46
Tabla 13. Puntuación del aprendizaje de la séptima sesión.....	47
Tabla 14. Puntuación del aprendizaje de la octava sesión.....	47
Tabla 15. Puntuación del aprendizaje de la novena sesión.....	48
Tabla 16. Puntuación del aprendizaje de la décima sesión.....	49
Tabla 17. Puntuación del aprendizaje de la onceava sesión.	49
Tabla 18. Puntuación del aprendizaje de la doceava sesión.	50
Tabla 19. Porcentaje de la muestra del post- test.....	51
Tabla 20. Comparación de la mejora del aprendizaje en el área de Matemática a través de un pre - test y post- test.....	51
Tabla 21. Medidas de dispersión del pre test y post test aplicadas a la muestra	52

INDICE DE GRAFICO

Gráfico 1. Porcentaje de la muestra del pre- test.	42
Gráfico 2. Porcentaje de la primera sesión.	43
Gráfico 3. Porcentaje de la segunda sesión.....	43
Gráfico 4. Porcentaje del aprendizaje en la tercera sesión.	44
Gráfico 5. Porcentaje del aprendizaje de la cuarta sesión.....	45
Gráfico 6. Porcentaje de la quinta sesión.....	46
Gráfico 7. Porcentaje de la sexta sesión.	46
Gráfico 8. Porcentaje de la séptima sesión.	47
Gráfico 9. Porcentaje de la octava sesión.	48
Gráfico 10. Porcentaje de la novena sesión.	48
Gráfico 11. Porcentaje de la décima sesión.	49
Gráfico 12. Porcentaje de la onceava sesión.....	50
Gráfico 13. Porcentaje de la doceava sesión.....	50
Gráfico 14. Porcentaje de la muestra del post- test.....	51
Gráfico 15. Comparación de la mejora del aprendizaje en el área de las matemática a través de un Pre - test y Post- test	52
Gráfico 16. Porcentaje de la tendencia del pre test y pos test.....	53

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación es uno de los procesos más importantes en la formación del individuo. La educación es muy importante para desarrollar todos sus conocimientos y habilidades.

Es por ello que realizo la siguiente tesis basada en la problemática que se encuentra en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018, y es donde podemos encontrar el bajo rendimiento escolar en la enseñanza y aprendizaje en el área de matemática, y por tal motivo debemos realizar actividades activas para lograr un buen aprendizaje y así tener resultados que nos favorezcan en nuestro proyecto programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018, con los objetivos específicos promover el juego como estrategia didáctica en los espacios educativos para mejorar el aprendizaje, diseñar y aplicar un programa de juegos didácticos en la enseñanza y aprendizaje en el área de matemática y comparar los resultados al aplicar el programa de juegos didácticos, en las actividades de aprendizaje de área de matemática, para poder realizar juegos didácticos ya que así ayuda tanto a los alumnos como a la docente para lograr un mejor aprendizaje.

Zabalza, M. (2006) Dice que el juego es la actividad y libremente elegida. Admite el juego las exigencias externas, en el participante en forma como quiera actuar, el juego tiene reglas deja de ser espontáneo, libre; además el participante pierde el interés de jugar.

De igual forma Borges, (2000) dice juego es de gran importancia para el desarrollo integral, ya que adquiere conocimientos, habilidades en donde brinda la oportunidad de conocerse así mismo, a los demás y al mundo que lo rodea.

Minerva C. y Torres, C. (2007) Considera que el juego es muy agradable en la actividad, para el ser humano. Desde que nace y hasta que tiene uso de razón ya que el juego es un eje que mueve las expectativas para un descanso y esparcimiento. Según Froilan, S. (1995) Expresa, “que el niño cuando juega, incrementa su capacidad de indagar, investigar, su curiosidad y descubrir. Mientras mayor sea el estímulo en el niño, mayor será su desarrollo físico-mental”.

El proceso educativo ha ido poco a poco transformándose, olvidando que el niño o niña desde que nace juega para estimular su creatividad y así conocer el mundo que lo rodea, esta función aparece en forma espontánea que ocupa en los niño/a un lugar privilegiado. El juego es una función esencial en la vida de los niños ya que es una actividad que lo ayuda en su desarrollo en los siguientes aspectos: Motriz, físico, emocional, social, mental y creativo del niño contribuyendo a su formación integral.

Uno de los puntos que más debate ha generado entre el público en general cuando se habla de educación escolar, es el hecho de que el Perú está consistentemente en los últimos puestos en matemáticas a comparación de otros países, como en los resultados de la prueba PISA. Al mismo tiempo, de vez en cuando aparecen noticias resaltando que jóvenes peruanos han logrado una medalla o campeonato en un torneo internacional de matemáticas. Mucho se ha dicho sobre los malos resultados que en promedio, los estudiantes peruanos, demuestran en las pruebas internacionales. Se ha señalado, por ejemplo, a los bajos presupuestos educativos, maestros poco dedicados

o mal preparados, faltas de infraestructura, ausencia de voluntad política, entre otros. Y se buscan soluciones en el profesorado y la metodología educativa.

En la Institución educativa particular “Mariano Melgar”, al enseñar el área de matemática, los docentes no usan los juegos didácticos para mejorar su aprendizaje y no estimulan las capacidades del área de matemática. La preocupación de ellos se basa en el avance de la programación curricular, sin darse cuenta del poco logro de aprendizaje por parte de los estudiantes.

Mediante la situación problemática descrita se formula el siguiente enunciado del problema:

¿En qué medida la aplicación del programa de juegos didácticos mejora el aprendizaje en el área matemática en los niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018?

Objetivo General:

Determinar si la aplicación del programa de juegos didácticos mejora el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018.

Objetivo Específicos:

Identificar el nivel de aprendizaje mediante el pre test en el área de matemática en los niños de niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018.

Diseñar y aplicar el programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018,

Evaluar mediante un pos test los logros de aprendizaje en el área de matemática en los en los niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018.

Comparar los resultados del Pre test y Pos test al aplicar el programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial a través de un pre- test y post- test en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018.

El sistema educativo peruano tiene ante sí uno de los más grandes retos de todos los tiempos: el de mejorar la educación del país. En tal sentido, resulta de carácter prioritario tomar medidas urgentes que den solución a este problema.

Por ello, el presente trabajo tiene como propósito, mejorar el aprendizaje de los niños en el área de matemáticas a partir de la aplicación de un programa de juegos didácticos, ya que, según el Ministerio de Educación, el aprendizaje de conocimientos debe realizarse en pleno funcionamiento, es decir, a partir de juegos didácticos reales.

En este contexto, el programa de juegos didácticos constituye una variable importante a ser estudiada, dado a que posibilitan el mejoramiento de aprendizaje de los niños, dependiendo muchas veces, de lo que los docentes planifican y desarrollan en las aulas de clase.

Los juegos didácticos en el área de matemática son de gran importancia en niños y niñas del nivel inicial para el desarrollo de sus habilidades en su razonamiento lógico matemático.

La aplicación de algunos juegos didácticos como estrategia de enseñanza en el área de matemática en niños y niñas de 5 años del nivel inicial para verificar y comprobar que por medio de esta, es posible mejorar su razonamiento lógico matemático, utilizando juegos didácticos innovadores y dando a conocer a los niños y niñas y docentes que con todo lo que tenemos en nuestro entorno podemos utilizar objetos y materiales para hacer juegos didácticos y aprender de la misma.

A la culminación de la investigación va a permitir que la matemática sea significativa, reflexiva y crítica dándole validez para que posteriormente pueda ser un aporte en los antecedentes a los conocimientos a las nuevas investigaciones que surjan. Permitirá ayudar a desarrollar a fortificar en los educandos sus propias habilidades y destrezas facilitando el aprendizaje y su dominio propiciando en él una actitud reflexiva hacia la matemática. También va a permitir al educando interactuar con su entorno social podrá desenvolverse en un contexto sociocultural de tal manera podrá asumir y resolver problemas matemáticos que se le presente en su vida cotidiana.

Es por ello que la presente tesis pretende demostrar que a través de juegos didácticos desarrollaré la capacidad cognitiva del niño con las matemáticas y poder con llevarlo al enfoque colaborativo, logrando su integridad y creatividad.

II. REVISION LITERARIA

2.1. Antecedentes:

Fernández (2014) realizo un trabajo titulado “El juego didáctico una estrategia para aprender matemática en la I etapa de la educación Básica. El objetivo principal fue utilizar al juego como recurso de aprendizaje tomando en cuenta los bloques del nuevo diseño curricular. En nuestro país el área de matemática es considera por muchos de los niños como uno de los cursos más complejos y en base a esto se pierde el interés por adquirir más conocimientos de esta área; esto repercute al finalizar el año escolar: en la entrega de las calificaciones finales (reprueban el curso y otros lo vuelven a llevar en vacaciones). Todo esto remonta al tipo de enseñanza que tuvieron en su jardín, como sus docentes le brindaron los conocimientos matemáticos para su aprendizaje; así como también que tanto fomento a su pensamiento analítico, el motivarlos a ser seres pensantes frente a problemáticas tanto internas como externas de su entorno.

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.

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.

El material Educativo es muy importante en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, permitiendo obtener resultados positivos en el rendimiento de los niños.

Toda aula de Nivel Inicial debe estar dotada de material Educativo apropiado y suficiente a fin de que el proceso de enseñanza aprendizaje sea satisfactorio y gratificante.

Arias (2013), en su tesis “Apertura al Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel de Preescolar”, busca como objetivo principal, mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas para el desarrollo de procesos lógicos, en diferentes contextos cotidianos que permitan aprendizajes significativos en los niños del grado de preescolar.

El estudio consiste en una propuesta para el desarrollo de utilizar estrategias adecuadas para lograr pertinentemente la inclusión de esta noción en los niños.

Duarte (2013) en su investigación “Evaluación de los aprendizajes en matemáticas”, pretendió elaborar instrumentos de evaluación que respondan a las categorías de conocimiento matemático y analizar la aplicación de tales instrumentos en los niños.

Por otro lado, Gómez, Naranjo M.E (2012) en su tesis doctoral, “Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de Educación Inicial – Nivel Preescolar”, busco desarrollar una propuesta programática para la adquisición de la noción de número en el niño, dirigida a los docentes, para ser aplicadas en el nivel de preescolar. Realizó una investigación cualitativa realizada en Colombia, sobre el pensamiento lógico matemático en los procesos de enseñanza- aprendizaje de los niños. Se inicia extrayendo los pre saberes para formar conceptos matemáticos

nuevos, cautivando el interés y la creatividad por el nuevo conocimiento; fortaleciendo el proceso al utilizar los saberes previos con los adquiridos por primera vez.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 El Juego

El juego es la formación de nuevas estructuras mentales, que es realizada por placer y que desarrolla las habilidades y destrezas que antes no se realizaban pero que se ponen en práctica al momento de realizar el juego, es por eso que el juego es primordial en las primeras etapas del desarrollo humano, ya que mediante el juego el infante aprende nuevas formas de relacionarse e interactuar con su medio.

También se considera al juego como una actividad, al desarrollo de ciertas capacidades, ya que el juego tiene muchas facultades que se le atribuyen, y permiten que se construyan nuevas estructuras en el conocimiento las cuales son esenciales en el transcurrir de la vida, cabe considerar que mediante el juego la persona aprende a relacionarse de una manera cordial con sus semejantes y desarrollarse de una manera integral.

Según Gonzales, W. (2009) dice que el juego es la expresión creadora del niño. El juego también ayuda al niño a pasar de las sensaciones al conocimiento jugado, en donde establece contacto con el mundo exterior y los objetos que son vistos, oídos y tocados pasan a su cerebro como una experiencia que enriquece su vida.

Del Prado, L. (2012) en su libro “El juego como mediación entre el alumno y el aprendizaje: El juego como estrategia didáctica”, señala que jugar es la necesidad propia del niño, pero debemos tener en cuenta que todos no juegan de la misma manera, ni a los mismos juegos, y a las mismas motivaciones ya que el juego está determinado por condiciones materiales, en un contexto social e histórico, ya que es imprescindible considerar la didáctica en el nivel inicial como el interjuego entre factores individuales y sociales entre la cual se integra el docente, los alumnos, el conocimiento y el contexto. El Nivel Inicial, se debe integrar también la actividad lúdica para que promueva placer, relación y adquisición de conocimientos históricos, para sus costumbres y motivaciones en donde verán reflejados en sus juegos.

2.2.1.1 Juegos Didácticos

Jiménez, P. (2012) señala que la teoría de Vygotsky, se puede hallar también otras teorías que articulan sus trabajos en donde son usados para que puedan explicar los procesos de aprendizaje escolar. En la actividad del juego programado, como herramienta para los maestros es mejorar la enseñanza en los aprendizajes pedagógicos. El uso de las teorías que proporciona Vygotsky, facilita una mayor comprensión en el desarrollo de los procesos psicológicos superiores en el enfoque de la psicología “dialéctica”. Es ahí que el autor pretende explicar el rol del juego para que participen y obtengan un buen aprendizaje en el niño.

Como manifiesta Condori (2010) que:

“Que el juego es una actividad natural y espontánea propia del niño el cual ayuda a contribuir 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.

Ya que el juego en el aprendizaje deja una huella muy importante para toda la vida. El juego es una acción o una actividad voluntaria, libremente consentida pero absolutamente necesaria, provista de un fin en sí, acompañada de una sensación de tensión y de alegría, y de la conciencia de ser otro modo que en la vida real.

Por su parte, Vygotsky afirmaba, desde un punto de vista psicológico que el juego es el motor del desarrollo, donde crea las zonas de desarrollo próximo y parte de los deseos insatisfechos que se resuelven en una situación ficticia.

Los juegos que se realizan implican la interacción del niño mediante la exploración, descubrimiento, ejercitación del propio cuerpo en relación con el esquema y expresión corporal. Así también 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 didácticas.

Según Según Marichales (2013) señala que: “los juegos son actividades para el ser humano, es decir tiende a crear y desarrollar labores de enriquecimiento consecutivo de rasgos psicológicos y emocionales. Asimismo, es importante porque ayuda a lograr esa cuota de diversión y esparcimiento que todos necesitan”.

El juego, así como la obra de arte, produce placer a través de su contemplación y de su ejecución.

El juego da origen a lazos especiales entre quienes lo practican, a través de sus reglas los juegos crean un nuevo orden, una nueva vida, llena de ritmo y armonía mediante el aprendizaje en la matemática, por su naturaleza misma, es también juego.

2.2.1.2 Pasos para elaborar un juego didáctico

Según Torres, C. (2001).

- Es el objetivo idear la estructura o adaptar uno preestablecido.
- Planificar a través de un análisis de posibilidades y elección de las mejores ideas.
- Diseñar la idea a través de un bosquejo o dibujo preliminar.
- Visualizar el material más adecuado.
- Establecer las reglas del juego cuantas sean necesarias, precisas y muy claras.
- Prevenir posibles dificultades, como el espacio, el tiempo disponible, número de jugadores.
- Imaginar el juego como si fuera una película.
- Ensayar un mínimo de tres veces para verificar si se logran los objetivos.
- Aplicar con niños y elaborar un registro de todo lo que ocurra para mejorarlo o simplificarlo.
- Evaluar los conocimientos adquiridos de acuerdo al objetivo para verificar la intención didáctica.

2.2.1.3 Juego didáctico y el desarrollo cognitivo afectivo y social del niño

Reyes, F. (2014) señala que los estudios de psicología cognitiva muestran el gran valor del juego ya que es un potenciador del aprendizaje y de la adquisición de conocimientos, en donde define en la elaboración permanente del pensamiento individual en continuo cambio en la interacción con el pensamiento colectivo. El juego en el desarrollo de los participantes contribuye en el plano intelectual-cognitivo, y en el afectivo- emocional.

Sin embargo, es necesario saber que no debemos confundir el aprendizaje lúdico con el juego. El juego es lúdico, pero no todo lo lúdico es juego; también es imaginación y, sobre todo, estrategia didáctica.

2.2.1.4 Contribuciones del Juego para el desarrollo infantil.

Los estudios realizados en distintas perspectivas epistemológicas permiten que el juego es como una pieza clave en el desarrollo integral infantil, en donde guarda conexiones sistemáticas con lo que no es juego, es decir, con el desarrollo del hombre en la creatividad, la solución de problemas, el aprendizaje de papeles sociales, esto es, con numerosos fenómenos cognoscitivos y sociales. La conclusión de esos estudios se desprende que el juego es una actividad vital e indispensable para el desarrollo humano, en donde contribuye al desarrollo psicomotriz, afectivo- social e intelectual.

2.2.1.5 El juego desde el punto de vista psicomotor

Ried B (2011) dice que los niños al moverse continuamente sienten un gran interés por explorar y conocer nuevas cosas. En el nivel de educación primaria las maestras deben enseñar y supervisar las destrezas y motricidad del estudiante, para ello el

docente debe comprender aspectos básicos como: planificación motora donde se puede trabajar temas acerca de conciencia espacial y corporal, destrezas locomotoras, destrezas manipulativas, jugar al aire libre , mesa sensoriales; conciencia sensoriales; conciencia corporal que significa la capacidad que tiene el niño para saber el lugar que su cuerpo ocupa en el espacio, integración bilateral en donde se refiere que el alumno utilice ambos lados de su cuerpo durante una actividad y la conciencia táctil que se refiere al sentido del tacto del niño. La piel es la mayor parte sensorial de nuestro cuerpo.

2.2.1.6 El juego desde el punto de vista afectivo social:

Desarrollo afectivo- social: Garaigordobil, M (2013) en su libro “el juego cooperativo para prevenir la violencia en los centros escolares”, desde el punto de vista afectivo social, se puede afirmar que el juego es una actividad que tiene placer, entretenimiento y una gran alegría de vivir, en donde permite expresarse libremente, encauzar las energías positivamente y descargar las tensiones.

Es refugio frente a las dificultades que el niño se encuentra en la vida, ayuda a elaborar sus experiencias acomodándola a sus necesidades, constituyendo así un importante factor de equilibrio psíquico y de dominio de sí mismo. Por el juego se entra en contacto de equilibrio psíquico y de dominio de sí mismo.

2.2.1.2 Clases de juegos

2.2.1.2.1 Juegos funcionales

Son aquellos que se realiza en la primera infancia (0 a 2 años) y es en el seno de una familia donde lo ejecuta, ya sea golpeando la cuna con el pie, repitiendo gorjeos largamente, moviendo sus brazos como si quisiera hacer gimnasia, tomando los objetos y dejándolos caer. La actividad de los juegos funcionales, permite a cada función explorar su dominio y extenderse para producir nuevos resultados.

2.2.1.2.2 Juegos configurativos

Son modelados en plastilina y materiales similares, el garabateo y también algunas modalidades de juegos lingüísticos, en donde el niño mediante sus juegos forma sus construcciones y experiencias según el desarrollo de juego formas y temas de acción según va desarrollando el juego

2.2.1.2.3 Juegos de entrega

Suelen llamarse así porque estos juegos es la entrega de material. Son juegos típicos de entrega. La pelota, pompas de jabón, los de agua y arena. Ya que estos juegos son generalmente tranquilos, son propios de las primeras edades.

2.2.1.2.4 Importancia del juego en el aprendizaje

Según Ferrero, E (1991) nos dice que juego es motivador. Ya que es uno de los recursos didácticos más interesantes para los alumnos en la matemática; para mantener el interés a un estudiante es ponerle un juego matemático ya que es motivador, para los alumnos es acercarse a ellos en son de juego...el mejor método para mantener despierto a un estudiante es seguramente proponerle un juego

matemático intrigante, una paradoja, un trabalenguas o cualquiera de esas mil cosas que los profesores aburridos suelen rehuir porque piensan que son frivolidades.

2.2.1.4.5 Función del juego matemático

Según castellano, L. (2010) manifiesta que: "el juego es un gran recurso didáctico, a través del cual se puede concluir en un aprendizaje significativo para el niño".

- El juego es su función, pero para que el juego sea realmente efectivo debe cumplir con ciertos principios que garanticen una acción educativa, entre ellos podemos destacar:
- El juego debe facilitar reacciones útiles para los niños y niñas, siendo de esta forma sencilla y fácil de comprender.
- Debe provocar el interés de los niños y niñas, por lo que deben ser adecuadas al nivel evolutivo en el que se encuentran.
- Debe ser un agente socializador, en donde se pueda expresar libremente una opinión o idea, sin que el niño (a) tenga miedo a estar equivocado (a).
- Debe adaptarse a las diferencias individuales y al interés y capacidad en conjunto, tomando en cuenta los niveles de cognición que se presentan.
- Debe adaptarse al crecimiento en los niños, por lo tanto, se deben desarrollar juegos de acuerdo a las edades que ellos presentan.

2.2.1.4.6 El Juego en la educación.

Petrouski (1992) dice: "La influencia del juego dentro de la educación es grande, en donde pone en actividades todos los órganos de nuestro cuerpo. Y fortifica y ejercita todas las funciones psíquicas y a su vez es un factor poderoso para la preparación de

la vida social del niño: “jugando se aprende, la solidaridad forma y consolida el carácter y de esta manera se estimula el poder creador”.

La escuela tradicional en la enseñanza de los profesores, en la rigidez escolar, en la obediencia ciega, y en la ausencia de iniciativa. Es lo céntrico, lo único que le importa es cultivar la memorización de conocimientos. El juego es admitido solamente en el horario de recreo, frente a esta realidad, la escuela nueva es una verdadera mutación en el pensamiento y accionar pedagógico. Tiene la virtud de respetar la libertad y autonomía infantil, su actividad, vitalidad, individualidad y colectividad.

2.2.1.4 Teorías del juego

Teoría Piagetiana

Para Piaget, G (1973) dice que a través del juego forma de la inteligencia del niño, ya que representa la asimilación funcional o reproductora de la realidad y en la etapa evolutiva del individuo. En las capacidades sensorias motrices, simbólicas o de razonamiento, son aspectos esenciales para el desarrollo del individuo, y son las que condicionan el origen y la evolución del juego.

Teoría de Vygotsky Según Vygotsky, L. (1978) señala que el juego es una realidad impulsora para el desarrollo mental del niño.” En donde se concentra con atención, memoriza y recuerda lo que hace, en el juego, de manera consciente, divertida y sin ninguna dificultad. La teoría es constructivista ya que a través del juego el niño construye su aprendizaje y su propia realidad social y cultural, jugando con otros

niños desarrolla su capacidad de comprender su realidad de su entorno social natural aumentando continuamente lo que Vygotsky llama “zona del próximo desarrollo”.

2.2.1.5 Etapas de enseñanza-aprendizaje de la matemática

Castro y Barrera (2012) dicen que la enseñanza- aprendizaje para un buen entendimiento es fundamental estudiar las siguientes etapas:

Concreta: se le conoce como etapa manipulativa y vivencial, ya que brinda a los estudiantes experimentar e interactuar con material concreto.

Gráfica: en esta etapa se le denomina semiconcreta ya que el estudiante luego de trabajar en la primera etapa, tenga la capacidad de realizar representación matemática de las experiencias e interacciones que obtuvo con el material concreto a través del uso de recursos gráficos.

Abstracta o simbólica: el estudiante demuestra su habilidad en el manejo de los conceptos matemáticos aprendidos en las etapas anteriores.

Consolidación: el estudiante transfiere los conocimientos adquiridos en etapas anteriores a diferentes situaciones, en donde se logra afianzar y profundizar lo aprendido.

2.2.2 Programa.

2.2.2.1 Definición

Rojas, J. (2005) menciona la relación entre la Pedagogía y su objeto de conocimiento, la Educación, es objeto de análisis a la hora de plantear las reflexiones

pertinentes sobre la evaluación educativa en general y la evaluación de programas educativos en particular para la mejorar del aprendizaje en los niños.

La evaluación de programas es analizada en la doble perspectiva de la mejora de la acción educativa de profesores y educadores, por un lado, la indagación evaluativa por otro.

El autor hace objeto de análisis tres conceptos básicos: programa, evaluación y evaluación de programas, planteando una propuesta metodológica especialmente pensada para la evaluación de programas educativos.

2.2.2.1 Elementos del programa

Rojas, J (2001) un programa se formula encontrando la problemática, por ello deben realizarse en la planificación del programa los siguientes pasos:

Tener la visión de lograr una o más metas.

Enfocarse a la realidad de la problemática encontrada.

Identificar las posibilidades y contras para realizar las metas.

Realizar propuestas, para desarrollar en las actividades del programa.

Evaluar que los indicadores, avances, logros deben tener sentido con el programa.

2.2.2.2 Etapas de un programa

Rodríguez, E. (2003), manifiesta que el programa es un conjunto de actividades, información y educación a desarrollarse en su periodo de tiempo determinado, se divide en tres etapas:

Planificación

Fernández, E. (2006) consta de 2 propósitos: de protector y el afirmativo. El protector consiste en disminuir el riesgo reduciendo la inquietud que rodea al mundo de las consecuencias de una acción administrativa determinada. El propósito afirmativo consiste en elevar el nivel de éxito organizacional.

Ejecución

Fernández (2006) es el desarrollo real de las actividades propuestas en el aula y también fuera de ella, a través de estrategias didácticas y de acuerdo con las áreas de estudio, las cuales generan aprendizajes significativos.

Evaluación

Fernández (2006) en este proceso del programa se evalúa los resultados esperados, mediante el cual se evalúa mediante técnicas de instrumento como lista de cotejo, guía de observación y la evaluación de los indicadores de logro del área estudiada.

2.2.3 Didáctica

La palabra didáctica deriva del griego didaktike, que significa “enseñar” y se define como la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio, los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje.

En la actualidad, de los distintos enfoques metodológicos y la irrupción del concepto de currículum y las teorías curriculares que han inundado la rica tradición didáctica, la concepción de esta disciplina se ha ampliado, por lo que ahora resulta más difícil concretar una definición. Pero, se puede optar por la siguiente que describe mejor su significado: “La didáctica es una disciplina y un campo de conocimiento que se

construye, desde la teoría y la práctica, en ambientes organizados de relación y comunicación intencionadas, donde se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje para la formación del alumnado”. Según Vidal. (2004).

2.2.3.1 Didáctica general

Es aquella destinada al estudio de todos los principios y técnicas válidas para la enseñanza de cualquier materia o disciplina. En donde estudia el problema de la enseñanza de modo general, sin las especificaciones que varían de una disciplina a otra. También procura ver la enseñanza como un todo, estudiando sus condiciones más generales, con el fin de iniciar procedimientos aplicables en todas las disciplinas y que den mayor eficiencia a lo que se enseña. Martí, I. (2003).

2.2.3.2 Estrategias didácticas

Las estrategias didácticas “es el conjunto que utiliza el docente para promover el aprendizaje de los alumnos; en ella confluyen factores de diversos órdenes como los epistemológicos, psicológicos, biográficos, intelectuales y saberes disponibles” Gómez, R. (2004).

2.2.4 Aprendizaje

2.2.4.1 El aprendizaje en el área de matemática.

Fernández (2011) "El aprendizaje en el comportamiento es un proceso de modificación, en donde se trata únicamente de adquirir un saber”.

2.2.4.2 Concepto de aprendizaje

Mergel, B. (1998) refiere que el aprendizaje es todo aquel conocimiento que se adquiere a partir de las cosas que nos suceden en la vida diaria, de este modo se adquieren conocimientos, habilidades, etc., y esto se consigue a través de tres métodos diferentes entre sí: La experiencia, la instrucción y la observación. Una de las cosas que influye considerablemente en el aprendizaje es la interacción con el medio, con los demás individuos, estos elementos modifican nuestra experiencia, y por ende nuestra forma de analizar y apropiarnos de la información. A través del aprendizaje un individuo puede adaptarse al entorno y responder frente a los cambios y acciones que se desarrollan a su alrededor, cambiando si es esto necesario para subsistir.

Aprendizaje Significativo. Para Ausubel, citado por Coll, C., Palacios, J. & Marchesi, A. (2001) refieren que aprender es sinónimo de comprender e implica una visión del aprendizaje basada en los procesos internos del alumno y no solo en sus respuestas externas. Con la intención de promover la asimilación de los saberes, el profesor utiliza organizadores previos que favorezcan la creación de las relaciones adecuadas entre los pres saberes y los saberes nuevos. Los organizadores tienen la finalidad de facilitar la enseñanza receptiva significativa, con la cual sería posible considerar que la exposición organizada de los contenidos, propicia una mejor comprensión. Entre las condiciones que deben darse para que se produzca el aprendizaje significativo, debe destacarse:

La Motivación: González, W (2009) define al aprendizaje como la integración de procesos psíquicos, que afectan la regulación del comportamiento, pues determina la dirección hacia el objetivo, la intensidad y el sentido del comportamiento. La

motivación escolar es un proceso general por el cual se inicia y dirige una conducta hacia el logro de una meta, y que como proceso involucra variables tanto cognitivas como afectivas. Las variables cognitivas, en cuanto a habilidades de pensamiento y conductas instrumentales para alcanzar las metas propuestas; las afectivas, comprenden elementos como la autovaloración, auto concepto, etc.

2.2.4.3 Aprendizaje de las matemáticas.

Según Sarmiento (2004) la importancia de la matemática en la formación de graduandos, en distintas ramas de las ciencias radica "...en la contribución que hace la enseñanza de las mismas frente al desarrollo del pensamiento en general, sin perder las diversas formas específicas del pensamiento". Las formas que este autor quiere destacar son: El desarrollo del pensamiento lógico-deductivo y creativo, tan necesario para todas las disciplinas; el perfeccionamiento de un lenguaje preciso, que permite la interrelación con la disciplina en cuestión; el desarrollo del pensamiento final, imprescindible a la hora de interpretar los resultados obtenidos; y, el desarrollo del pensamiento algorítmico y del pensamiento funcional.

2.2.4.4 Bases epistemológicas que guían el aprendizaje de la matemática

El objetivo de elaborar un marco teórico en la cual se analiza los cambios epistemológicos y psicológicos, se precisan algunas referencias acerca de las concepciones de matemática y el proceso de enseñanza- aprendizaje que giran en a tres elementos: Matemática, alumno, y el contexto, en que accede al conocimiento.

2.2.4.5 Generando procesos de aprendizaje

Según Jara, M. (2009) las n nuevas corrientes pedagógicas, si bien han transformado las concepciones sobre los procesos de aprendizaje en los niños, mantienen la afirmación que todo aprendizaje persigue ante todo su crecimiento intelectual de la persona. El aprendizaje escolar se centra en dos agentes:

- Los que aprenden (niñas y niños)
- Los que enseñan (los docentes)

2.2.4.6 Enfoque de J. Piaget

Piaget, citado por (Ávila, 2006) considera las siguientes etapas de desarrollo:

Etapa sensorio- motora. En esta etapa los niños utilizan los sentidos y las aptitudes motoras para entender el mundo. No hay pensamiento conceptual o reflexivo. Se desarrolla la percepción de los objetos, es decir, el niño aprende que un objeto todavía existe cuando no está en la vista. El niño incide en lo concreto, en la manipulación física de los objetos.

Etapa pre- operacional (2 a 7 años). Esta etapa comprende sub estadios, tales como:

Pre conceptual (2 a 4 años) se caracteriza por la adquisición de la función simbólica, es decir de la capacidad para usar símbolos (imágenes o palabras) en donde se puede representar objetos y experiencias, las que, a su vez, permiten la adquisición del lenguaje.

Intuitivo (4 a 7 años). Se produce un reduccionismo del egocentrismo. Hay una mayor capacidad para clasificar los objetos en diferentes categorías (forma, color, tamaño)

Etapa de las operaciones concretas (7 a 11 años) Los procesos de razonamiento se torna más lógicos en donde pueden aplicarse a los problemas concretos o reales. Aparecen los esquemas lógicos de seriación, ordenamiento mental de conjuntos y clasificación de los conceptos de casualidad, espacio, tiempo y velocidad.

Etapa de las operaciones formales (11 años en adelante) en esta etapa, el adolescente logra la abstracción sobre los conocimientos concretos que le permiten emplear el razonamiento lógico inductivo y deductivo.

2.2.4.7 Enfoque del aprendizaje de la matemática centrado en experiencias

Luque, (2005) dice que la matemática constituye al resultado de la ocupación humana en donde está en proceso de interacción con la realidad física y social para llegar a generalizaciones. Las matemáticas se desplazan de los avances de lo concreto a lo abstracto siguiendo a una vía inductiva para llegar a las generalizaciones o leyes mediante vía deductiva y efectuar aplicaciones a la realidad, en donde se identifica con el camino dialectico en donde señala la historia de la humanidad para que se cumpla la practica teoría – practica. Por otra parte, los desarrollos de esta disciplina están en la necesidad de resolver los problemas concretos, propios de los grupos sociales, ya que los números son familiares para todos, surgen de la necesidad de contar objetos, y cosas de nuestro entorno ya que son también una parte de la realidad que se va desarrollando durante el tiempo.

El aprendizaje de la matemática es el éxito de una medida, de actividades de construcción de conceptos que promuevan las experiencias concretas, en la interacción con los demás. (Luque C, 2005)

El enfoque se caracteriza, en el aprendizaje de la matemática por el interés y las necesidades de los estudiantes, en las situaciones problemáticas que se da en la vida real o científicos, dependiendo del caso del ritmo de aprendizaje de cada uno.

2.2.4.8 Enfoque constructivista en el aprendizaje de la matemática

Gallego J. (2009) este enfoque es aplicable en el área curricular y las matemáticas es una de ellas, en donde el conocimiento es parte de un proceso de abstracción reflexiva en donde existen los procesos de construcción. La estructura cognitiva es el desarrollo continuo en la actividad orientada en las estructuras existentes en donde se produce un cambio, fortalecimiento e internalización.

Ausubel D. (2005) dice que el aprendizaje de reestructuración es un proceso por la cual el sujeto es capaz de crear significados mediante la relación en las nuevas informaciones en la que se enfrenta los conocimientos previos. Afirma que el aprendizaje es un proceso de reestructuración dentro del cual el sujeto debe ser capaz de crear significados a través de la relación entre las nuevas informaciones con las que se enfrenta y los esquemas de conocimientos previos.

2.2.4.8 Principios psicopedagógicos en el aprendizaje de la matemática

Los principios psicopedagógicos son principales en donde se pueden aplicar en la enseñanza aprendizaje de la matemática son los siguientes: García, J. (2005)

Principio de la experiencia.

La matemática tiene contenidos en donde los niños aprenden con la experiencia de los mismos. Los contenidos del aprendizaje es la realidad del estudiante de tal

manera que el proceso de conocimientos matemático se basa de la experiencia y la práctica cotidiana en que los estudiantes poseen. Las relaciones que los alumnos establecen son de forma intuitiva y espontánea en las actividades diarias para la reflexión a las primeras experiencias propiamente matemáticas.

Principio del desarrollo individual y diferencial.

El aprendizaje en la enseñanza de la matemática en el desarrollo de habilidades cognitivas general y específica, aquí se tiene en cuenta en la diferencia individual de los estudiantes, en su interés, necesidad, y expectativas en su ritmo de aprendizaje.

Principio de la aplicabilidad.

La enseñanza en la matemática se debe facilitar la aplicación de lo que aprendió, para que los estudiantes valoren y realicen el buen uso de sus conocimientos matemáticos en situaciones de su vida cotidiana.

Principio del ritmo de aprendizaje

La enseñanza de la matemática facilita el aprendizaje creciente a los estudiantes para tramos superiores de la educación, para que la matemática se convierta en una herramienta necesaria en la vida del estudiante.

2.2.5 Fundamentación del área de matemática

2.2.5.1 ¿Por qué aprender matemática?

Porque la matemática está presente en nuestra vida diaria para así poder desenvolvernos en él, en donde está presente en las actividades familiares, sociales,

culturales; tales como para contar la cantidad de integrantes de la familia, compras y también permita desplazarnos de un lugar a otro. E incluso cuando jugamos hacemos uso del cálculo o de la probabilidad de sucesos, para jugar una partida de ludo u otro juego. (Ministerio de Educación, 2015).

2.2.5.2 ¿Para qué aprender matemática?

Para desarrollar formas de actuar y pensar matemáticamente que permitan a los niños interpretar e intervenir la realidad, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones; comunicarse y otras habilidades, actitudes útiles para ordenar, cuantificar la realidad e intervenir conscientemente sobre ella.

En ese mismo orden de ideas, decimos que la matemática no solo se limita a la enseñanza mecánica de números, formas, colores, etc. Si no a las diversas formas de actuar, razonar, comunicar, argumentar y plantear estrategias en un contexto cotidiano. También desarrolla las competencias matemáticas teniendo en cuenta que: La matemática es funcional. Para proporcionarle las herramientas matemáticas básicas para su desempeño y contexto social, que orienten su proyecto de vida. El desenvolvimiento de las competencias matemáticas propicia el desarrollo de capacidades, conocimientos, procedimientos y estrategias cognitivas, tanto particulares como generales, que conforman un pensamiento abierto, creativo, crítico, autónomo y divergente. Es por ello que a temprana edad la matemática debe ser parte de la vida cotidiana de los niños para lograr su función formativa (Ministerio de Educación, 2015).

2.2.5.3 ¿Cómo aprender matemática?

Aprender la matemática desarrolla el pensamiento de los niños; es decir, depende de la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del niño que permite desarrollar y organizar su pensamiento. Por ende es indispensable que 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. (Ministerio de Educación, 2015).

2.2.5.4 Competencias matemáticas

Según el (Diseño Curricular, 2018, p. 134) señala las siguientes competencias que deben lograr los estudiantes del II ciclo del nivel inicial

Resuelve problemas de cantidad. En esta competencia se visualiza cuando los niños muestran un gran interés por explorar los objetos de su entorno y descubren las características perceptuales de estos, es decir reconocen su forma, color, tamaño, peso, etc. Es a partir de ello que los niños empiezan establecer relaciones, lo que le lleva a comparar, agrupar, ordenar, quitar agregar, y contar, utilizando sus propios criterios y de acuerdo con sus necesidades e intereses.

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. En esta competencia se visualiza cuando los niños van estableciendo relaciones entre su cuerpo y el espacio. Los objetos y las personas que están en su entorno, es durante la exploración e interacción con el entorno que los niños se desplazan por el espacio hasta alcanzar y manipular objetos que son de su interés o interactuar con las personas.

III. HIPÓTESIS

La aplicación de un programa de juegos didácticos mejora el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018.

3.1 Hipótesis estadísticas

Hipótesis Alternativa: Ha:

La aplicación del programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018.

Hipótesis Nula: Ho:

La aplicación del programa de juegos didácticos no mejora el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de investigación

Mi investigación que realice es cuantitativa en donde el autor Pérez Navarro, J. (2004) define que los juegos educativos son luz que indica el logro concreto de los objetivos, tanto en el aprendizaje como en la estimulación del mismo.

En éste diseño de estudio cuasi experimental se aplica el pre-test y pos-test al grupo experimental.

En el grupo experimental participa activamente, programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la I.E Mariano Melgar, La Esperanza 2018.

En este diseño de estudio cuasi experimental se aplica el pre test y el post test al grupo experimental.

Por la naturaleza del diseño se utiliza el siguiente esquema:

GE: 01 X 02

Donde:

GE: Grupo experimental

O= Grupo experimental

O1= Pre test aplicado al grupo experimental

O2= Post test aplicado al grupo experimental

X= Programa de juegos didácticas

4.2 Población y Muestra

Población

Está constituida por 50 niños de 3,4, 5 años del Nivel Inicial de la institución Educativa Mariano Melgar que está ubicada en la Calle San Lucas # 736 La Esperanza Parte Baja.

TABLA 1. Población

Grado	Sección	Sexo		Total
		H	M	
3 años	Única	5	7	12
4 años	Única	11	7	18
5 años	Única	12	08	20
Total		50		

Fuente de nómina de matrícula del año 2018

Muestra

Está conformada por 20 niños de 5 años del nivel inicial, los cuales se comprometieron a colaborar en la investigación.

Tabla 2. Muestra

Distrito	Institución Educativa	Grado	Sección	N° de estudiantes	
				Varones	Mujeres
La Esperanza	Mariano Melgar La Esperanza	Estudiantes de 5 años	Única	12	08
	Total de estudiantes			20	

Fuente: Registro de asistencia

Criterios de inclusión

Se trabajó con niños y niñas de matriculados de 5 años de edad en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018.

Criterios de exclusión

No se consideraron a los alumnos con problema de aprendizaje.

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

Variable Independiente: juegos didácticas

Para efectos de la medición de esta variable se ha elaborado un baremo. Los baremos consisten en asignar a cada posible puntuación directa un valor numérico (en una determinada escala) que informa sobre la posición que ocupa la puntuación directa. Un baremo se define como una Escala de valores que se establece para evaluar o clasificar los elementos de un conjunto, de acuerdo con alguna de sus características. Asimismo, se definen las estrategias didácticas “dinámicas” como aquellas que impulsan la autonomía y sobre todo la actividad del alumno o alumna. De acuerdo a Parra, estas estrategias son aquellas que tienen como centro al alumno, se basan en el enfoque cognitivo del aprendizaje y se fundamentan en el auto aprendizaje. Aunque las esencias de estas estrategias metodológicas se basan en el desarrollo del pensamiento y el razonamiento crítico, por sus características procedimentales se pueden clasificar en dos grandes categorías: estrategias que centran sus procedimientos alrededor de problemas o vivencias y estrategias que hacen énfasis en el diálogo y la discusión.

Variable Dependiente: El aprendizaje en el área de matemática

Resultado esperado en el proceso de aprendizaje, se convierte en un indicador para el proceso de seguimiento del aprendizaje. Comprende los conocimientos, las habilidades, los comportamientos, las actitudes y demás capacidades que deben alcanzar los alumnos de un nivel o grado en un área determinada. Asimismo, indica que los logros de aprendizaje ocurren solo si se satisfacen una serie de condiciones: que el alumno sea capaz de relacionar de manera no arbitraria y sustancial, la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiar es que posee en su estructura de conocimientos y que tiene la disposición de aprender significativamente y que los materiales y contenidos de aprendizaje tienen significado potencial o lógico.

Tabla 3. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Variable 1 Juegos didácticos	Según Gonzales, W. (2009) dice que el juego es la expresión creadora del niño. El juego también ayuda al niño a pasar de las sensaciones al conocimiento jugado, en donde establece contacto con el mundo exterior y los objetos que son vistos, oídos y tocados pasan a su cerebro como una experiencia que enriquece su vida.	El programa juegos didácticos es una pedagógica basada en metodológicas, para desarrollar conceptos matemáticos a partir de situaciones relacionadas con la vida de los estudiantes, trabajando en equipo y conocimientos.	Planificación	Se diseña el programa para la aplicación de los juegos didácticos en matemática para los niños y niñas de cinco años del nivel inicial.
			Ejecución	Se aplica el programa de juegos didácticos para matemática para los niños y niñas de cinco años del nivel inicial.
			Evaluación	Se evalúa los resultados de la aplicación de los juegos didácticos para matemática para comparar los resultados.

Tabla 4. Baremo de la variable logro de capacidades

	Escala de calificación		Descripción
	Cuantitativa	Cualitativa	
EDUCACION INICIAL LITERAL Y DESCRIPTIVA	16-14	A Logro previsto	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
	13-11	B El proceso	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	10-0	C En inicio	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje

Fuente: Diseño Curricular Nacional

Los aspectos vinculados a la promoción, se establecen en la normatividad respectiva.

4.4 Técnicas e instrumentos

Para recoger información de la unidad de análisis se utilizará como técnica la Encuesta y como instrumento el Cuestionario de Estrategias didácticas; así como el

registro de notas de los alumnos, que será administrado fuera del horario de clase. La encuesta es una técnica cuantitativa que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método experimental ya que esto nos permite manipular o realizar el tratamiento a la variable independiente y observar la variable dependiente si ésta sufre modificaciones o variaciones tras la aplicación de los juegos matemáticos. Se utilizaron las siguientes técnicas:

Observación

La observación es una técnica bastante objetiva de recolección de datos. Con ella se puede examinar atentamente un hecho, un objeto o lo realizado por un sujeto de manera confiable.

En la práctica educativa, la observación es uno de los recursos más ricos que cuenta el docente para evaluar y recoger información sobre las capacidades y actitudes de los niños, ya sea de manera grupal o personal, dentro o fuera del aula. Uno de los instrumentos de esta técnica es:

Ficha de observación

Es un instrumento de evaluación que permite registrar la presencia o ausencia de una serie de características o atributos relevantes en las actividades o productos

realizados por los niños. Se puede emplear para la evaluación de actitudes como de capacidades.

4.5 Plan de análisis

Una vez recopilados los datos por medio del instrumento diseñado mediante la investigación es necesario procesarlos, ya que la cuantificación estadística nos permitirá llegar a conclusiones en relación a la hipótesis planteada, no hasta recolectar los datos, ni con cuantificarlos adecuadamente, una simple colección de datos no constituye una investigación. Es necesario analizarlos, comprarlos y presentarlos de manera que realmente lleven a la confirmación o el rechazo de la hipótesis.

En el siguiente paso, implica un tratamiento luego de haber tabulado los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos, a los sujetos de los estudios, con la finalidad de estimar si la aplicación de actividades de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática de los niños de la muestra.

Así mismo, utilizo la estadística no paramétrica, la prueba de T de Student para 5 comparar la mediana de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias

entre ellas, se utilizó para la contratación de la hipótesis, es decir si acepta o se rechaza.

4.6 Matriz de consistencia

TABLA 5. Matriz de consistencia

PROGRAMA DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL AREA DE MATEMATICA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DEL NIVEL INICIAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIANO MELGAR LA ESPERANZA 2018.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
¿En qué medida la aplicación del programa de juegos didácticos mejora el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años en la Institución Educativa Mariano Melgar la Esperanza 2018?	<p>Objetivo general: Determinar si la aplicación del programa de juegos didácticos mejora el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar la Esperanza 2018.</p> <p>Objetivo Específicos: Identificar el nivel de aprendizaje mediante el pre test en el área de matemática en niños de niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar la Esperanza 2018.</p> <p>Diseñar y aplicar el programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar la Esperanza 2018.</p> <p>Evaluar mediante un pos test los logros de aprendizaje en el área de matemática en los en los niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar la Esperanza 2018.</p> <p>Comparar los resultados del Pre test y Pos test al aplicar el programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial a través de un pre- test y post-test en la Institución Educativa Mariano Melgar la Esperanza 2018.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>juegos didácticos</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>El aprendizaje en el área de matemática</p>	<p>Planificación</p> <p>Ejecución</p> <p>Evaluación</p> <p>Resuelve problemas de cantidad.</p> <p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p>	<p>* Planifica los juegos didácticos antes de aplicarlos en una clase.</p> <p>*Se tiene en cuenta el propósito del juego didáctico en el aprendizaje de los alumnos.</p> <p>* Aplica el juego didáctico teniendo en cuenta las capacidades que desea lograr en los alumnos.</p> <p>* El material presentado por el docente presenta una estructura interna organizada susceptible a la de conocimientos.</p> <p>* Representa cantidades muchos- pocos.</p> <p>* Forman figuras geométricas empleando su cuerpo de manera grupal.</p> <p>* Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: “derecha -izquierda”</p>	<p>*Ficha de observación.</p> <p>*Prueba escrita.</p> <p>*Lista de cotejos.</p>

4.7 Principios éticos

El presente trabajo se hace énfasis a los principios éticos de absoluta confidencialidad, respecto a la dignidad de un apersona y un respeto a la propiedad intelectual, así mismo se reconoce toda la información utilizada en el siguiente trabajo el cual ha sido utilizado para fines académicos.

Como investigador, está presente la responsabilidad de actuar con criterio sincero y transparente, cuidando los detalles de la investigación y de quienes participan dentro de ella, para lograr resultados positivos en el trabajo investigado

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

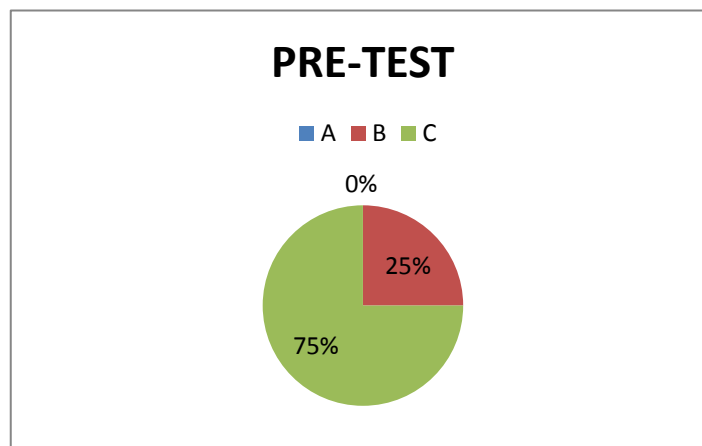
Identificar el nivel de aprendizaje en los niños de 5 años del nivel inicial en el área de matemática a través de un pre- test.

Tabla 6. Puntuación de la muestra del pre- test.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	0	0
B	5	25
C	15	75
Total	20	100

Fuente: Pre test

Gráfico 1. Porcentaje de la muestra del pre- test.



Fuente: Tabla N° 6

El 0% los niños han obtenido A, el 25 % los niños han obtenido B y el 75 % han obtenido C.

5.1.2. Evaluar la mejora a través de las sesiones.

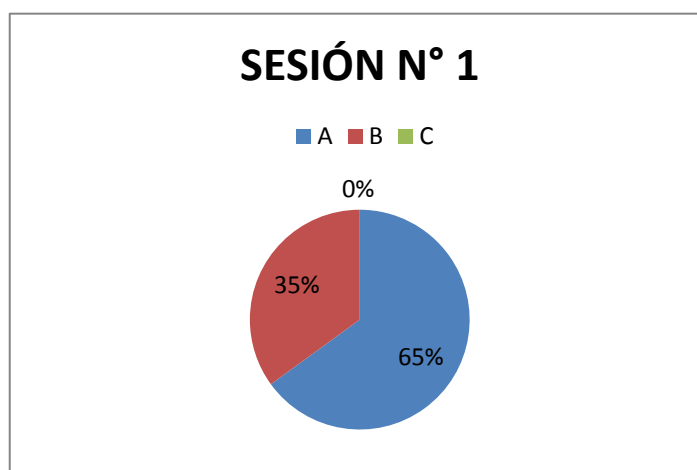
Tabla 7. Puntuación de la primera sesión.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	0	65
B	7	35
C	13	0
Total	20	100

Fuente: Matriz de notas

GRÁFICO N° 02 Porcentaje de la primera sesión.

Gráfico 2. Porcentaje de la primera sesión.



Fuente: Tabla N° 7

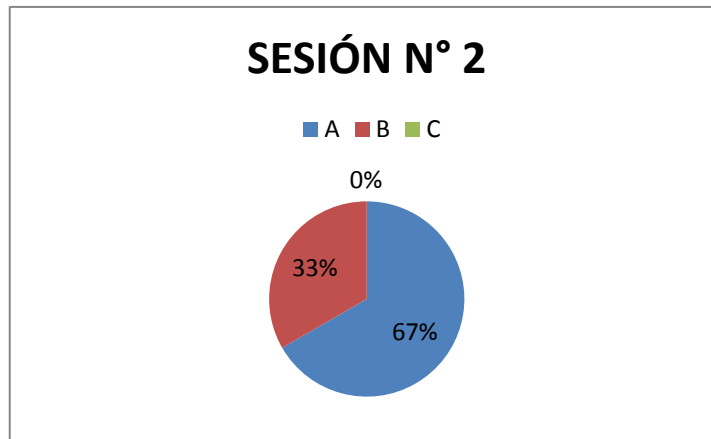
El 65% los niños han obtenido A, el 35 % los niños han obtenido B y el 0 % han obtenido C

Tabla 8. Puntuación del aprendizaje de la segunda sesión.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia absoluta	Frecuencia porcentual
A	0	80
B	4	40
C	16	0
Totalidad	20	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico 3. Porcentaje de la segunda sesión.



Fuente: Tabla N° 8

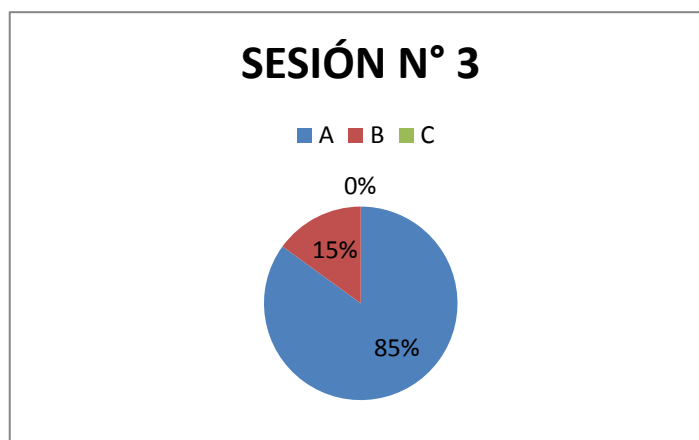
El 80% los niños han obtenido A, el 40 % los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C.

Tabla 9. Puntuación del aprendizaje en la tercera sesión.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia absoluta	Frecuencia Porcentual
A	0	85
B	3	15
C	17	0
Total	20	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico 4. Porcentaje del aprendizaje en la tercera sesión.



Fuente: Tabla N° 9

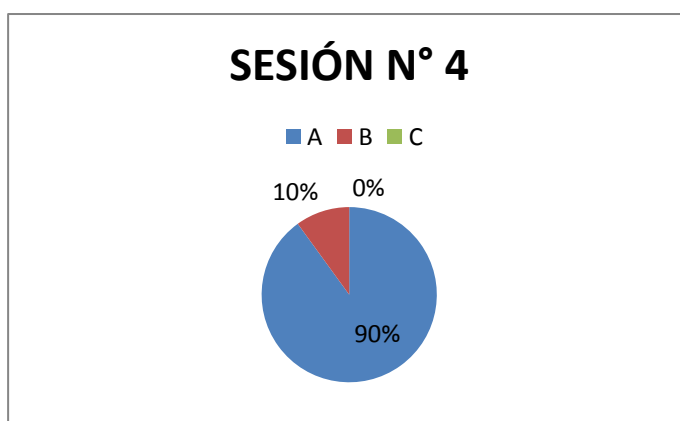
El 85% los niños han obtenido A, el 15 % los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	0	90
B	2	10
C	18	0
Total	20	100

Tabla 10. Puntuación del aprendizaje en la cuarta sesión.

Fuente: Matriz de notas

Gráfico 5. Porcentaje del aprendizaje de la cuarta sesión.



Fuente: Tabla N° 10

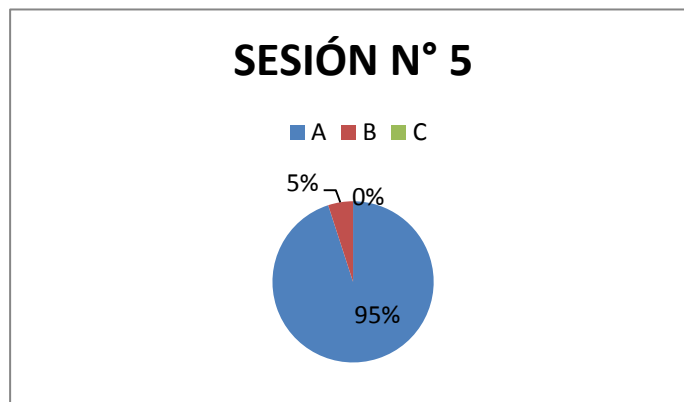
El 90% los niños han obtenido A, el 10 % los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C.

Tabla 11. Puntuación del aprendizaje de la quinta sesión.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	0	95
B	1	5
C	19	0
Total	20	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico 6. Porcentaje de la quinta sesión.



Fuente: Tabla N° 11

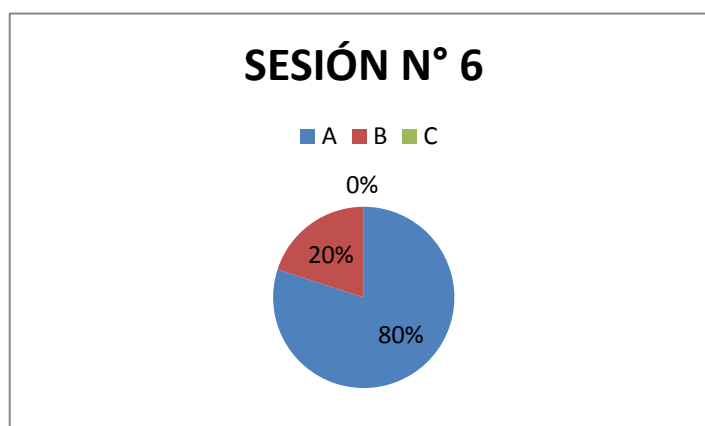
El 95% los niños han obtenido A, el 5 % los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C.

Tabla 12. Puntuación del aprendizaje de la sexta sesión.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	0	80
B	4	20
C	16	0
Total	20	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico 7. Porcentaje de la sexta sesión.



Fuente: Tabla N° 12

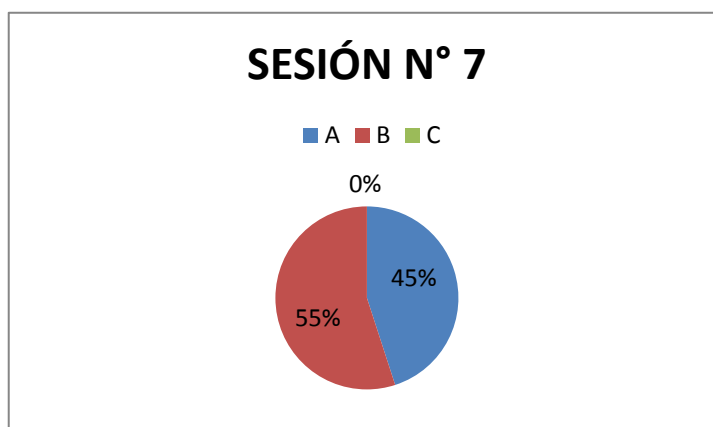
El 80% los niños han obtenido A, el 20% los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C.

Tabla 13. Puntuación del aprendizaje de la séptima sesión.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	0	45
B	11	55
C	9	0
Total	20	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico 8. Porcentaje de la séptima sesión.



Fuente: Tabla N° 13

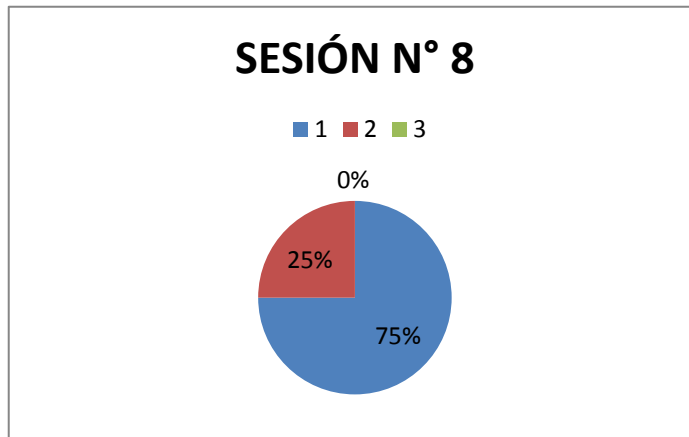
El 45% los niños han obtenido A, el 55% los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C

Tabla 14. Puntuación del aprendizaje de la octava sesión.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	0	75
B	5	25
C	15	0
Total	20	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico 9. Porcentaje de la octava sesión.



Fuente: Tabla N° 14

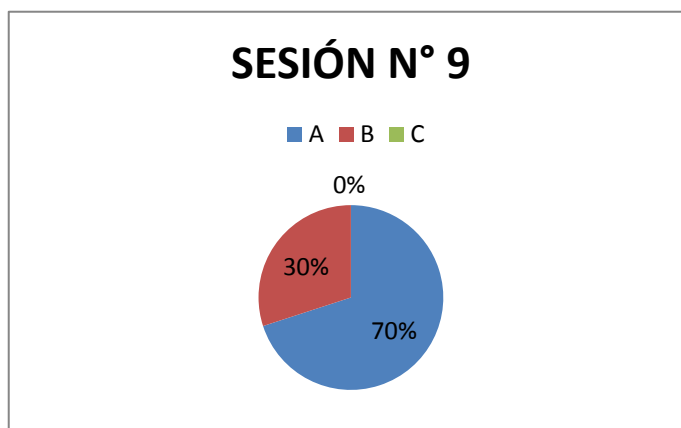
El 75% los niños han obtenido A, el 25% los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C.

Tabla 15. Puntuación del aprendizaje de la novena sesión.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	0	70
B	6	30
C	14	0
Total	20	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico 10. Porcentaje de la novena sesión.



Fuente: Tabla N° 15

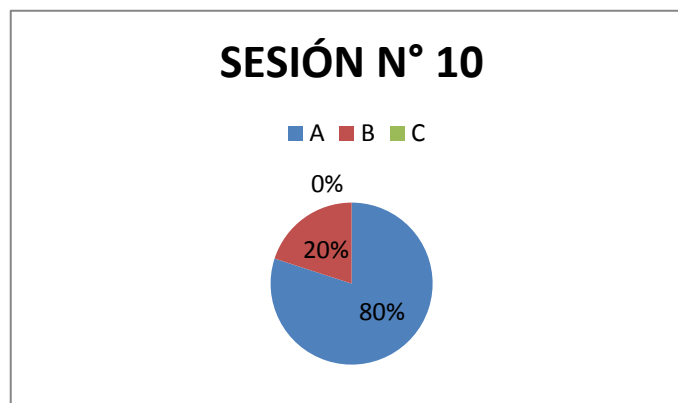
El 70% los niños han obtenido A, el 30% los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C.

Tabla 16. Puntuación del aprendizaje de la décima sesión.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	16	80
B	4	20
C	0	0
Total	20	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico 11. Porcentaje de la décima sesión.



Fuente: Tabla N° 16

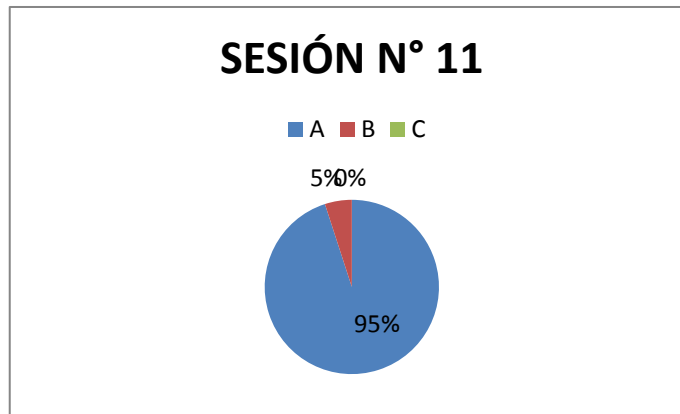
El 80% los niños han obtenido A, el 20% los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C

Tabla 17. Puntuación del aprendizaje de la onceava sesión.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	19	95
B	1	5
C	0	0
Total	20	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico 12. Porcentaje de la onceava sesión.



Fuente: Tabla N° 17

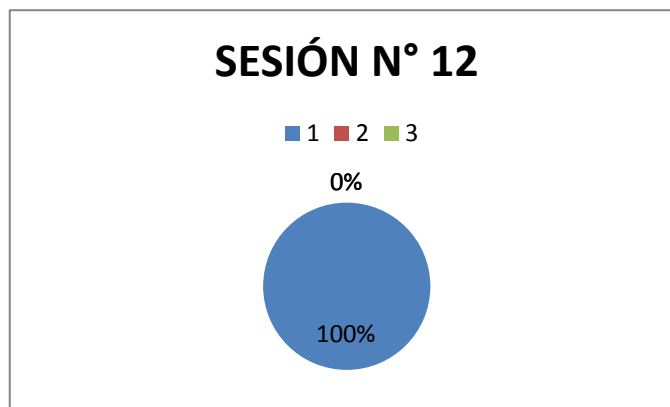
El 95% los niños han obtenido A, el 5% los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C.

Tabla 18. Puntuación del aprendizaje de la doceava sesión.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	20	100
B	0	0
C	0	0
Total	20	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico 13. Porcentaje de la doceava sesión.



Fuente: Tabla N° 18

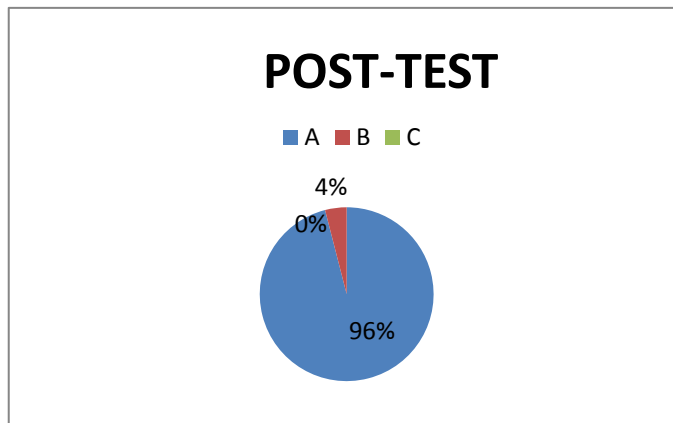
El 100% los niños han obtenido A, el 0% los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C.

Tabla 19. Porcentaje de la muestra del post- test.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	18	96
B	2	4
C	0	0
Total	20	100

Fuente: Post test

Gráfico 14. Porcentaje de la muestra del post- test.



Fuente: Tabla N° 19.

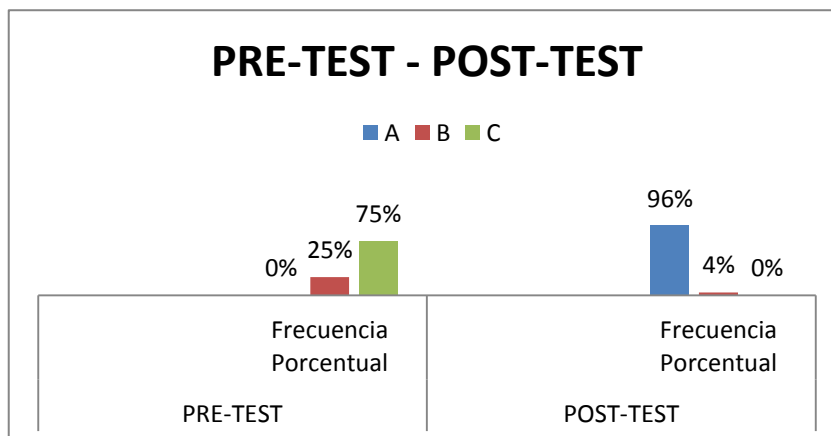
El 96% los niños han obtenido A, el 4% los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C.

Tabla 20. Comparación de la mejora del aprendizaje en el área de Matemática a través de un pre - test y post- test

ESCALA DE CALIFICACIÓN	PRE-TEST		POST-TEST	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
A	0	0	18	96
B	5	25	2	4
C	15	75	0	0
Total	20	100	20	100

Fuente: Pre test – pos test

Gráfico 15. Comparación de la mejora del aprendizaje en el área de las matemáticas a través de un Pre - test y Post- test



Fuente: Tabla N° 20.

En el pre test se observa el 75% los niños tienen un logro de aprendizaje C; un 25 % en el nivel B, mientras que el 0 % los niños tienen logro de aprendizaje A. Y luego, en el pos test se observa que el 0% los niños tienen un logro de aprendizaje C; un 4% en el nivel B, un 96 % tienen un logro de aprendizaje A.

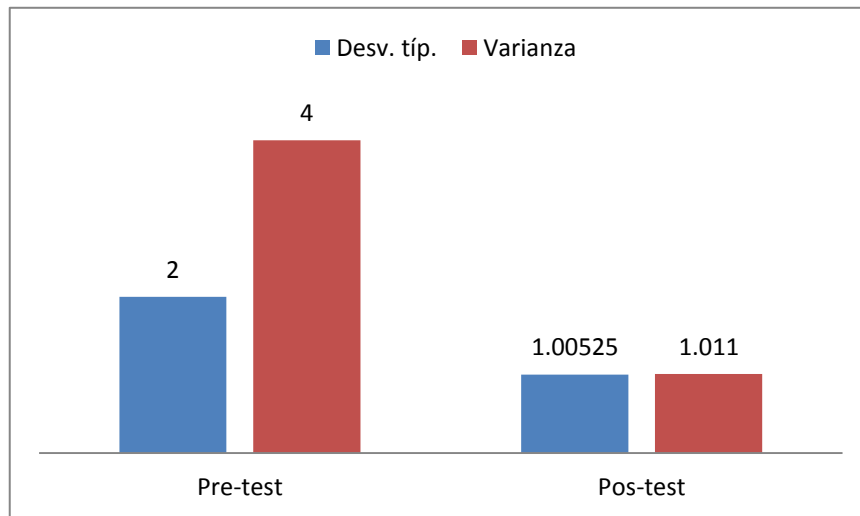
Consolidado estadístico de las medidas de tendencia central del pre-test y pos-test aplicados al nivel de logro de la mejora en el desarrollo de los niños de la muestra.

Tabla 21. Medidas de dispersión del pre test y post test aplicadas a la muestra

Medidas de dispersión	Pre-test	Pos-test
Desv. típ.	2.00000	1.00525
Varianza	4.000	1.011

Fuente matriz de notas

Gráfico 16. Porcentaje de la tendencia del pre test y pos test



Fuente: Tabla N°21

Se observa del pre-test es de 2.00000 y en el pos-test es de 1.00525 se muestra que hay mejora significativa en el logro del aprendizaje. En el pre-test con una varianza es de 4.000 y en el pos-test es de 1.011 el cual muestra que hay una mejora significativa en el aprendizaje.

En relación a la hipótesis de la investigación: La aplicación de un programa de juegos didácticos para mejora el aprendizaje en el área de Matemática de niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018.

Hipótesis Nula:

Si hay diferencia entre los grupos

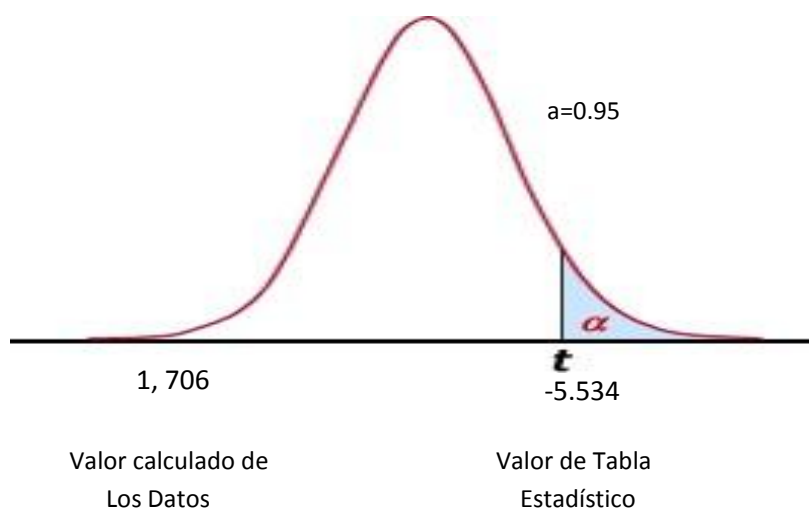
Hipótesis Alternativa:

No hay diferencia entre los grupos

NIVEL DE SIGNIFICANCIA: $\alpha = 0.05$

ESTADÍSTICA DE PRUEBA: Prueba T

REGIONES: CONCLUSIÓN:



Ho se rechaza, por lo tanto, hay diferencia significativa entre los grupos, mediante la prueba estadística T a un nivel de significancia del 5%.

4.2 Análisis de resultados.

La discusión de la presente investigación estuvo organizada en tres partes, primero están los objetivos específicos que se ven reflejados en los resultados obtenidos a través del pre-test respectivamente, para finalizar se tuvo la hipótesis de investigación la cual se analizó buscando antecedentes o referentes teóricos que afirmen o rechacen los resultados obtenidos

1. Respecto al primer objetivo específico: Identificar el nivel de aprendizaje mediante el pre test en el área de matemática en los niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018.

Mediante el pre test.

Se señala que los resultados obtenidos de los niños no han logrado desarrollar su pensamiento lógico en el área de matemática, debido a que los docentes no emplean estrategias ni actividades activas a la hora de realizar su sesión de aprendizaje. Según (Ortiz, 2009) los juegos didácticos no son actividades que pueden utilizarse consecutivamente, sino que deben constituir actividades conclusivas, o sea, finales. No son procedimientos aislados aplicables mecánicamente a cualquier circunstancia, contexto o grupo, por cuanto podemos incursionar en un uso simplista del juego, generar conflictos en el grupo, no lograr los objetivos esperados, desmotiva a los niños y niñas a crear indisciplina en estos.

2. Respecto al segundo objetivo específico: Diseñar y aplicar un programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018.

Aplicar el plan de investigación a manera de post-test, los resultados que se obtuvieron es el 0% de los niños lograron C, es decir los niños evidencian el logro de Aprendizajes, demostrando incluso un manejo satisfactorio, un 0 % tienen un Logro de aprendizaje B, es decir en proceso; da a entender que los niños lograron desarrollar el aprendizaje propuesto; mientras que el 20 % de los niños tienen como Logro A.

Se puede determinar que, en la aplicación de un programa de juegos didácticos, mejora el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años del nivel inicial, de la Institución Educativa de la muestra.

3. Respecto al tercer objetivo específico: Evaluar mediante un post test los logros de aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar la Esperanza 2018.

4. Respecto al cuarto objetivo específico: Comparar los resultados del pre test y pos test al aplicar un programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial a través de un pre- test y post-test en la Institución Educativa Mariano Melgar la Esperanza 2018.

Al comparar el plan de investigación el instrumento a manera de pre test observamos que los niños obtuvieron el 75% en inicio C y el 25% un logro en proceso B, y un logro destacado 0% A, a diferencia del Post-test, los niños obtuvieron el 0% en inicio C y el 4% un logro en proceso B, y un logro destacado 96% A.

Al aplicar este objetivo podemos comparar que los juegos didácticos obtuvieron resultados positivos mediante la ejecución de sus aprendizajes.

Los resultados demostraron que un aprendizaje significativo en los estudiantes se logra a través de emplear juegos didácticos como lo menciona En el mismo orden de ideas, Gimeno y Pérez (1989), definen el juego como un grupo de actividades a través del cual el individuo proyecta sus emociones y deseos, y a través del lenguaje (oral y simbólico) manifiesta su personalidad.

VI. CONCLUSIONES

1) Los resultados de la aplicación del instrumento mediante el pre –test fueron los siguientes el 75% en niños tiene un nivel C, un 25% obtuvieron B, el 0% obtuvieron A, es decir, los niños no tienen conocimiento de los juegos didácticos y su nivel de logro de aprendizaje es bajo.

2) Luego de diseñar y aplicar las 12 sesiones de aprendizaje encontramos en la sesión N°1 que el 0 % los niños han obtenido C, y 35% los niños han obtenido B, el 65 % los niños han obtenido A, y en la sesión N°10, el 0% han obtenido C, el 20% los niños han obtenido B y el 80% han obtenido A, se demuestra que el aprendizaje en el área de matemática en los niños ha mejorado durante su ejecución del programa.

3) Los resultados de la aplicación del pos test, fueron los siguientes, el 0% de los niños han obtenido C, el 4% los niños han obtenido B y el 96% los niños han obtenido A.

4) Comparando los resultados de los instrumentos del pre test y post test se observó lo siguiente, que el pre test 75% de los niños tiene un nivel C, un 25% obtuvieron B, el 0% obtuvieron A, y en el post test, el 96% los niños han obtenido A, el 4% los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C.

5) Se acepta la hipótesis de la investigación, cabe señalar que los resultados de la Prueba T de Studen $t = 1,706 < -5.534$, es decir la aplicación de un programa de

juegos didácticos mejoró el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar la Esperanza 2018.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias (2013) Apertura al pensamiento lógico matemático en el nivel de preescolar.

Proyecto presentado como requisito para optar al título de: Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales

Artigue, M., Douady, R. Y Otros. (2000). Ingeniería didáctica en educación matemática. Grupo Editorial Iberoamericano. Bogotá.

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.

Clemente, C. (1994) .El juego como Método de la Enseñanza de la Matemática. Venezuela: CIEDMA

Delgado, I. (2011), El juego Infantil su metodología 1ª. Edición ediciones Paraninfo,

Madrid España (libro en línea)

<http://books.google.com.gt/books?id=sjidLgWM98>

C&pg=PA313&dq=Londo%C3%B1o++juegos+educativos&hl=es19&sa=X&ei=XO0i

UZrVEo6C8ATCq4GoBw&ved=0CCsQ6AEwAA#v=onepage&q=Londo%C3%B1o%20juegos%20educativos&f=false

- Fernández, E. (2006). Monografía de planificación. Ciudad Bolívar.
- Ferrero, L. (1991). El juego y la matemática. 2º edición. Editorial. La Muralla. S.A. Madrid. Pag. 11 – 14, 15 – 42.
- Fernández (2014) realizó un trabajo titulado “El juego didáctico una estrategia para aprender matemática en la I etapa de la educación Básica. El objetivo principal fue utilizar al juego como estrategia.
- Froilan, S. (1995). Juegos ingeniosos para los adolescentes. Aula Alegre. Magisterio Colombia
- Fernández (2014) El juego didáctico una estrategia para aprender matemáticas en la I etapa de Educación Básica.
- Gimeno y Pérez (1989) La Enseñanza, su Teoría y su Práctica. Akal. Madrid, España.
- Gómez (2012) Didáctica de La Matemática Basada en el Diseño Curricular de Educación Inicial – Preescolar. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica General, Específicas y Teoría de la Educación. Universidad de León. México
- Gómez, Naranjo M.E. (2012) Didáctica de La Matemática Basada en el Diseño Curricular de Educación Inicial – Preescolar. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica General, Específicas y Teoría de la Educación. Universidad de León. México
- Gómez, R. (2004). La enseñanza de la Educación Física: En el nivel inicial y el primer ciclo de la educación general básica. Buenos Aires: Stadium.

- Gonzales, W. (2009). El juego como técnica de aprendizaje. 2° edición. Editorial. Lima. Pag. 6 – 10.
- Gonzales, W. (2009). El juego como técnica de aprendizaje. 2° edición. Editorial. Lima. Pag. 6 – 10
- Galagovsky, L.(1993) . Hacia un nuevo rol docente. Buenos Aires.Troquel Ediciones.
- Jara, M. (2009). Juegos Didácticos: Influencia en los aprendizajes, área matemática, en los alumnos del 5to grado de educación primaria, en las instituciones educativas estatales. Ugel N° 01. San Juan de Mira flores.
- Martí, I. (2003). Diccionario enciclopédico de educación. Barcelona.
- Minerva C. y Torres, C. (2007) El juego: una estrategia importante. Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. Educere, vol. 6, núm. 19, octubre-diciembre, 2002.
- Monereo, C. (2000) Estrategias de enseñanza y aprendizaje, editorial Síntesis, Sexta edición, Barcelona.
- Ortiz, L. (2014) La lúdica como estrategia didáctica en el aprendizaje de las Matemáticas (tesis de pregrado). Universidad católica de Manizales, Santiago de Cali, Colombia.
- Pérez Navarro, J. (2004) Clasificación de los juegos, editorial Pearson, XII edición, 513 p. Madrid.
- Petrouski, A. (1992). Psicología evolutiva y pedagógica. Moscú.

- Piaget, G. (1973) La formación del símbolo en el niño. 2 ° reimpresión. México.
- Pérez (2001) “El aprendizaje escolar desde el punto de vista del alumno: los estilos de aprendizajes lúdicos” Alianza editorial vol. II. Madrid
- Fernández (2014) El juego didáctico una estrategia para aprender matemáticas en la i etapa de Educación Básica.
- Gimeno y Pérez (1989) La Enseñanza, su Teoría y su Práctica. Akal. Madrid, España.
- Zabalza, M. (2006) Didáctica de la educación infantil, 4ª. Edición, editorial Narcea, Madrid
- De Correa (2001) El material Educativo para un mejor aprendizaje de los niños de nivel Inicial. Tesis para optar el título de licenciada en educación parvulario. Colombia.
- Reyes, F. (2014). EL APRENDIZAJE LÚDICO: UNA NOVEDOSA ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN. 25/11/2015, de SMILE PILL Sitio web: <https://spmarketing.com/el-aprendizaje-ludico-como-estrategia-de-capacitacion/>
- Rojas, J. (2001). Programa de juegos lúdicos. Barcelona.
- Rodríguez, E. (2003). Metodología de la investigación: La creatividad, el rigor del estudio y la integridad son factores que transforman al estudiante en un profesional de éxito. 5 ed. México: Universidad Juárez autónoma de Tabasco.

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.

Vidal, J. (2004). Manual de la Educación. Barcelona.

Zabalza, M. (2006) Didáctica de la educación infantil, 4ª. Edición, editorial Narcea, Madrid

ANEXOS:

ANEXO

1

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

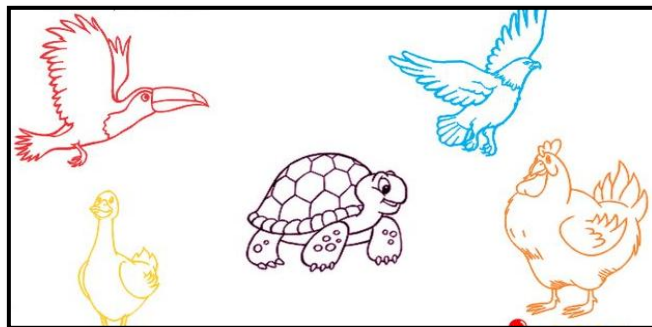
(Pre y post test)

PRE-TEST Y POS-TEST

Nombres y Apellidos:

Edad: Sección:
Fecha.....

1. Encierra con una línea curva los animales que se encuentran arriba y marca con una (x) los que se encuentran abajo.



2. Colorea el
marca con

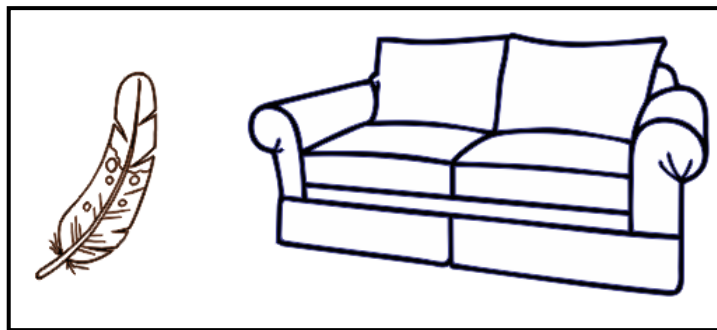


árbol alto y
una (x) el árbol bajo.

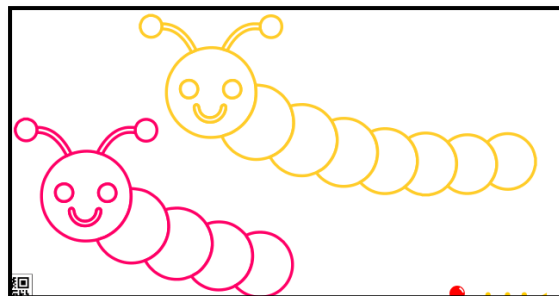
3. Marca con una (+) la bolsa que tiene muchos globos y encierra con una línea curva la bolsa que tiene pocos globos.



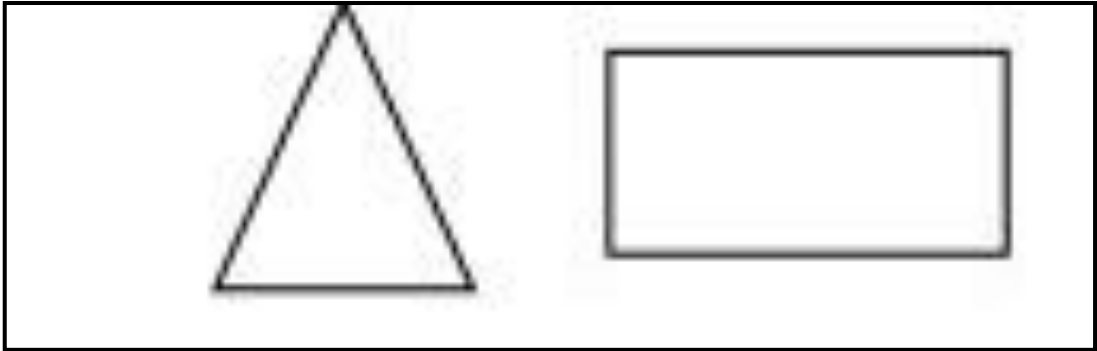
4. Pinta el objeto liviano y encierra el objeto pesado.



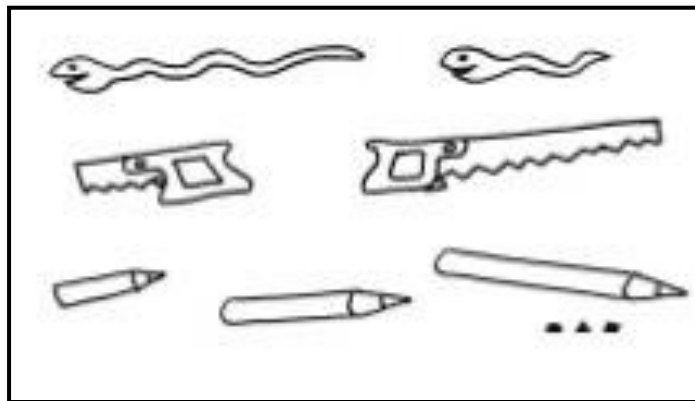
5. Pega papel crepe al gusano más largo y marca con una (x) el más corto.



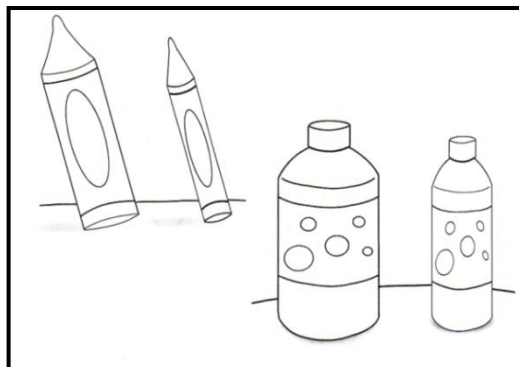
6. Colorea de verde el triángulo, amarillo el rectángulo



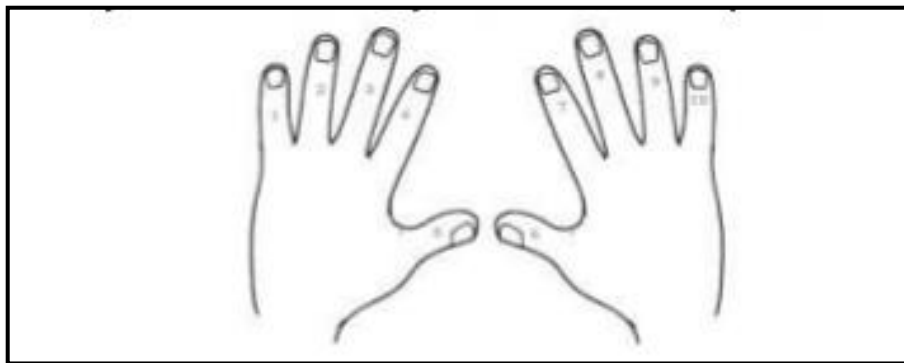
7. Encierra los objetos largos y colorea los objetos cortos



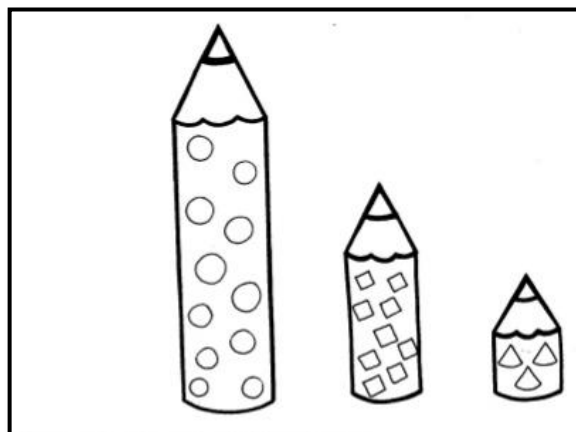
8. Colorea de rojo los objetos gruesos, y de amarillo los delgados



9. Pinta de color rojo la mano derecha y de azul la mano izquierda.



10. Colorea el lápiz corto y encierre el lápiz corto



ANEXO

2

Desarrollo del programa

DESARROLLO DEL PROGRAMA:

**PROGRAMA DE JUEGOS DIDACTICOS PARA MEJORAR EL
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 5 AÑOS
DEL NIVEL INICIAL**

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

El sistema educativo peruano tiene ante sí uno de los más grandes retos de todos los tiempos: el de mejorar la educación del país. En tal sentido, resulta de carácter prioritario tomar medidas urgentes que den solución a este problema. Por ello, el presente programa tiene como propósito mejorar el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas. Es por eso la actividad matemática ha tenido desde siempre un componente didáctico que ha sido lo que ha dado lugar a una buena parte de las creaciones más interesantes que en ella han surgido. La matemática por su naturaleza misma es también juego, si bien este juego implica otros aspectos, como el científico, instrumental, filosófico, que junto con la actividad matemática conforman uno de los verdaderos ejes de nuestra cultura.

Si el juego y la matemática en su propia naturaleza, tienen tantos rasgos comunes, no es menos cierto que también participen de las mismas características en lo que respecta a su propia práctica. Esto es especialmente interesante cuando nos preguntamos por los métodos más adecuados para transmitir a nuestros alumnos el profundo interés y el entusiasmo que las matemáticas pueden generar y para proporcionar una primera familiarización con los procesos usuales de la actividad matemática.

La elaboración del presente Programa Educativo Juegos Didácticos busca mejorar el aprendizaje en el área de Matemática la cual se fundamenta en el paradigma aprendizaje significativo de Ausubel, quién afirma que para que un aprendizaje sea significativo, se debe considerar los saberes previos del estudiante, también nos manifiesta sobre la importancia del juego.

Este programa se inserta en un contexto que propone mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el campo de la matemática. Surge desde una iniciativa docente, la cual es consciente del rechazo de muchos niños hacia el área. Los docentes artífices de esta innovación hemos querido romper con este prejuicio intentando que los niños se sientan contentos y participen activamente en las clases de matemáticas, que conozcan su aspecto lúdico y, mediante el juego, conducirles a descubrir su contenido y disfrutar con su aprendizaje. La fundamentación del Programa subraya por un lado la importancia de ofrecer a los niños un adecuado acceso a los conocimientos y por otro, la necesidad de garantizar aprendizajes funcionales. Asimismo, asume que la actividad lúdica es un recurso especialmente apropiado para la realización de los aprendizajes escolares, ya que, además de ofrecer un acceso agradable a los conocimientos, puede ayudar al alumno a modificar y re-elaborar sus esquemas de conocimiento ayudándole a construir su propio aprendizaje.

a) Problema o necesidades educativas a resolver

En la Institución Educativa Mariano Melgar distrito de la Esperanza en la provincia de Trujillo de los niños muestran un bajo rendimiento académico, sobre todo en el área de Matemática, debido a diversos factores, entre ellos las inadecuadas estrategias metodológicas que emplean los docentes, la falta de un Proyecto Curricular Institucional, el poco interés y desmotivación de los niños para resolver problemas matemáticos. El estudiante, evidencia distintos ritmos de aprendizajes, dificultad para comprender conceptos matemáticos, dificultad para resolver problemas, iniciándose en el pensamiento abstracto y con una marcada indiferencia por la práctica consciente y responsable del ejercicio matemático. De allí que para

lograr una mejor respuesta de los niños es necesario manejar estrategias activas de aprendizaje como manipulación de objetos, juegos lúdicos, construcción de materiales, elaboración de organizadores gráficos, investigación y profundización individual y socializado. Por estas razones nos propusimos elaborar el Programa de Juegos didácticos, como una propuesta pedagógica basado en la planificación, ejecución, evaluación y mejoramientos permanentes del Aprendizaje, tendientes a mejorar las capacidades de los niños en el Área de Matemática, Razonamiento y Demostración, Comunicación Matemática y Resolución de problemas y por ende mejorar el logro de capacidades.

b) Principios didácticos que la orientan:

- El desarrollo de conceptos matemáticos parte de situaciones relacionadas con la vida de los estudiantes.
- Trabajar en equipo compartiendo sus conocimientos.
- Construyen sus aprendizajes elaborando materiales concretos.
- Participan en los juegos lúdicos respetando normas.
- Lograr el dominio de las capacidades matemáticas

ANEXO

3

**SESIONES DE
APRENDIZAJE**

:

MATEMÁTICA

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TITULO: ARRIBA – ABAJO

DATOS INFORMATIVOS:

1. I.E.P:” MARIANO MELGAR”
2. Edad: 5 años
3. Duración: 45´
4. Docente: Flor Llanos Huaripata
5. Nivel: Inicial

ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Usa estrategias para orientarse en el espacio.	Se ubica a sí mismo en el espacio en el que se encuentra y organiza sus movimientos y acciones para desplazarse arriba – abajo.	Guía de observación

MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	REDURSOS DIDACTICOS	TIEMPO
DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Inicio:</p> <p>Los niños saltan, corren por el patio al compás de la pandereta, mostrando interés al realizar las actividades.</p> <p>Al terminar de saltar, correr reunir a los alumnos(as) en un semicírculo para preguntarles: ¿Se cansaron? ¿Les gusto? ¿Qué movimientos realizaron?</p> <p>Pedir a los alumnos(as) dirigir sus brazos hacia arriba y abajo e indicarles qué ese será el tema de la clase.</p>	<p>Pandereta</p> <p>Niños (as)</p>	15
	<p>Desarrollo:</p> <p>Invitar a los niños (as) al patio y formarlos en un círculo. Luego con el acompañamiento de una música suave, en donde les pediré que extiendan las manos cual aves en vuelo e ira dando indicaciones a los niños(as) Por ejemplo: El ave ha extendido sus alas para emprender su vuelo arriba, muy arriba ahora se siente muy hambrienta y poco a poco guarda sus alas... se dirige hacia abajo, etc.</p>	Música	25
	<p>Se entrega hojas graficas con la imagen de un paisaje con muchos animales para que los alumnos(as) encierren los animales que se encuentran arriba y marquen a los animales que están abajo.</p> <p>Cierre:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Por qué lo aprendimos? ¿Para qué lo aprendimos? ¿Fue difícil?</p>	Hojas gráficas	5

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TITULO: ALTO - BAJO

DATOS INFORMATIVOS:

1. I.E.P:” MARIANO MELGAR”
2. Edad: 5 años
3. Duración: 45´
4. Docente: Flor Llanos Huaripata
5. Nivel: Inicial

II.ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Área	Competencia	Capacidad	Desempeños	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Usa estrategias para orientarse en el espacio.	Se ubica a sí mismo en el espacio en el que se encuentra y organiza sus movimientos acciones para desplazarse alto – bajo.	Guía de observación

MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	REDURSOS DIDACTICOS	TIEMPO
DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Inicio:</p> <p>Mostrar a los niños(as) siluetas de animales e ir pegando en la pizarra para que puedan compararlos.</p> <p>Luego se pregunta a los niños(as) ¿Qué animales son? ¿En que se parecen? ¿En qué se diferencian las jirafas de las cebras?</p> <p>Escuchar las respuestas de los niños(as) y dirigirlas hacia el tema de la clase.</p>	siluetas	15
	<p>Desarrollo:</p> <p>Preparar siluetas de animales, plantas y otros un alto y un bajo de cada figura, y pegar en la pizarra explicando a los niños (as) las propiedades alto, bajo.</p> <p>Repartir a los niños (as) hojas bond y pedirles que dibujen y coloreen un árbol alto y un árbol bajo u otra figura que puedan realizar.</p>	Papel bond	25
	<p>Preparar hojas gráficas con imágenes altas y bajas y pedir a los niños (as) que coloreen las figuras altas y marquen (x) las bajas.</p> <p>Comparan su altura con sus compañeras utilizando los términos alto y bajo.</p> <p>Dialogar con los niños (as) acerca de las propiedades alto, bajo y hacer comparaciones con lo que observan en su entorno.</p> <p>Cierre:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Por qué lo aprendimos? ¿Para qué lo aprendimos? ¿Fue difícil?</p> <p>¿Todos colaboraron?</p>	<p>Hojas gráficas</p> <p>Objetos del aula</p>	5

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TITULO: LARGO - CORTO

DATOS INFORMATIVOS:

1.1 I.E. P:” MARIANO MELGAR”

1.2 Edad: 5 años

1.3 Duración: 45´

1.4 Docente: Flor Llanos Huaripata

1.5 Nivel: Inicial

II. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	Establece relaciones de medida en situaciones de su vida cotidiana.	Guía de observación

MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	REDURSOS DIDACTICOS	TIEMPO
DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Inicio:</p> <p>Formar a los niños (as) en un semicírculo para mostrarle una corbata larga y una corta, luego preguntarles ¿Qué observan? ¿En qué se parecen? ¿En qué se parecen? Escuchar las respuestas de los niños (as) y explicarles la noción larga – corto.</p> <p>Mencionar a los niños (as) el propósito de la clase.</p>	Corbatas	15
	<p>Desarrollo:</p> <p>Mostrar a los niños(as) una correa larga y una corta explicar sus características y hacer comparaciones con los objetos del entorno.</p> <p>Preparar hoja gráfica con figuras largas y cortas e indicar a los niños(as) que hagan bolitas de papel para las figuras cortas y rasguen papel para las figuras largas.</p> <p>Observan sus útiles escolares, los comparan y secuencian de más largo a más corto.</p>	Correas	25
	<p>Entregar serpentinas y solicitar a los niños, peguen en una hoja bond, secuenciando de la más larga a la más corta y viceversa. Luego verbalizan la acción realizada.</p> <p>Cierre:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Por qué lo aprendimos? ¿Para qué lo aprendimos? ¿Fue difícil?</p> <p>¿Todos colaboraron?</p>	Hojas gráficas	5
		Serpentinas	

SESIÓN N° 4: “ GRUESO – DELGADO ”

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TITULO: GRUESO – DELGADO

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 I.E.P:” MARIANO MELGAR”

1.2 Edad: 5 años

1.3 Duración: 45´

1.4 Docente: Flor Llanos Huaripata

Nivel: Inicial

II.ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	Establece relaciones sobre las formas que están en su entorno.	Guía de observación

MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	REDURSOS DIDACTICOS	TIEMPO
DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Inicio:</p> <p>Presentar a los niños(as) una serie de objetos para que comparen la noción gruesa – delgado. Por ejemplo, un lápiz y un plumón, un árbol grueso y otro delgado, etc.</p> <p>Preguntar a los niños(as) ¿Qué son las imágenes que observan? ¿En qué se parecen? ¿Cuál es su diferencia?</p> <p>Indicar a los niños (as) el tema de la clase.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Mostrar a los niños(as) plumones de diferentes grosores, comparar y ordenar indicando las características de un objeto grueso y uno delgado, luego deben compararlos según la consigna dada.</p> <p>Preparar hojas gráficas con sellos de objetos de diferente grosor y pedir que los niños(as) colorean las figuras según el criterio establecido.</p> <p>Cierre:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Por qué lo aprendimos? ¿Para qué lo aprendimos? ¿Fue difícil?</p> <p>¿Todos colaboraron?</p>	<p>Objetos</p> <p>Plumones</p> <p>Hojas gráficas</p>	<p>15</p> <p>25</p> <p>5</p>

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TITULO: MUCHOS - POCOS

DATOS INFORMATIVOS:

1.1 I.E. P:” MARIANO MELGAR”

1.2 Edad: 5 años

1.3 Duración: 45´

1.4 Docente: Flor Llanos Huaripata

1.5 Nivel: Inicial

ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Traduce cantidades en expresiones numéricas.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad “muchos- pocos”	Guía de observación

MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	REDURSOS DIDACTICOS	TIEMPO
DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Inicio:</p> <p>Formar a los niños(as) en un semicírculo para mostrarles dos envases plásticos con cuentas dentro. Uno tendrá muchas cuentas y las otras pocas cuentas.</p> <p>Preguntar a los niños(as) ¿Qué observan? ¿Qué habrá dentro de las botellas? ¿Tienen alguna diferencia? ¿Cuál será?</p> <p>Muestro con detenimiento e ir describiendo las botellas, utiliza los cuantificadores muchos y pocos para su descripción.</p> <p>Pedir a los niños(as) que mencionen las ideas que tengan sobre el tema de la clase.</p>	Botellas de plástico	15
	<p>Desarrollo:</p> <p>Facilitar a los niños(as) cuentas y dos colas de ratas para que en una ensarten muchas cuentas y en la otra cola de rata ensarten pocas cuentas.</p> <p>Pedir a los niños(as) que mencionen objetos del aula utilizando los cuantificadores muchos y pocos.</p> <p>Preparar hojas gráficas para que los niños(as) con varios objetos para que encierren muchos y marquen pocos.</p> <p>Dialogar con los niños(as) sobre el tema de la clase y reforzar sus conocimientos dándoles ejemplos.</p>	Cola de rata	25
	<p>Cierre:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Por qué lo aprendimos? ¿Para qué lo aprendimos? ¿Fue difícil?</p> <p>¿Todos colaboraron?</p>	Objetos del aula Hojas gráficas	5

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TITULO: LIVIANO – PESADO

DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P:” MARIANO MELGAR”

1.2 Edad: 5 años

1.3 Duración: 45´

1.4 Docente: Flor Llanos Huaripata

1.5 Nivel: Inicial

II.ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Traduce cantidades en expresiones numéricas.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre “liviano- pesado”	Guía de observación

SESIÓN N° 6: “LIVIANO Y PESADO”

MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	REDURSOS DIDACTICOS	TIEMPO
DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Inicio:</p> <p>Ubicar encima de una mesa objetos livianos y pesados, pedir a los alumnos(as) que observen para que distingan el peso de los objetos.</p> <p>Presenta una balanza de material reciclable, Pide a los alumnos(as) que coloquen un juguete en el plato de la balanza y dos juguetes en el otro plato de la balanza.</p> <p>Pregunta ¿Qué pasó con la balanza?, ¿Por qué se inclinó?</p> <p>Escuchar a los alumnos(as) y partiendo de sus experiencias llegar hacia el tema de la sesión de aprendizaje.</p>	<p>Juguetes</p> <p>Balanza</p>	15
	<p>Desarrollo:</p> <p>Elaborar con los alumnos(as) una lista con objetos livianos y pesados, luego recortan imágenes de revistas y/o periódicos para que peguen en el papelógrafo.</p> <p>Ubicar un papelógrafo dividido en dos partes con los rótulos liviano y pesado en la pizarra, luego, mostrar a los alumnos(as) varias imágenes que deberán ir colocando según su peso.</p> <p>Preparar hojas gráficas para que los alumnos(as) clasifiquen los objetos livianos y pesados, luego den lectura de su clasificación</p>	<p>Revistas y/o periódicos</p> <p>Papelógrafo</p>	25
	<p>Cierre:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Por qué lo aprendimos? ¿Para qué lo aprendimos? ¿Fue difícil? ¿Todos colaboraron?</p>		5

SESIÓN DE APRENDIZAJE

SESIÓN N° 7: “ COLORES: ROJO – AZUL”			
MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	REDURSOS DIDACTICOS	TIEMPO

TITULO: “COLORES: ROJO - AZUL”

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.1.I.E. P:” MARIANO MELGAR”

1.2 Edad: 5 años

1.3 Duración: 45´

1.4 Docente: Flor Llanos Huaripata

1.5 Nivel: Inicial

II.ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno perceptuales al agrupar aquellos objetos de color “rojo-azul”.	Guía de observación

DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Inicio:</p> <p>Formamos dos grupos en donde saltaran por el ula ula y buscan los bloques lógicos de color rojo y azul regresan saltando, sigue la misma secuencia el siguiente compañero.</p> <p>Al finalizar, realizo las siguientes preguntas: ¿Qué jugaron? ¿Les agrado los juegos? ¿Qué color de bloques les toco?</p> <p>Mencionar a los niños (as) que el propósito de la sesión de clases será recordar estos colores.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Llevo a los niños(as) hacia el aula de clases para mostrarle dos cajas una de color rojo y la otra de color azul.</p> <p>Pedir a los niños(as) que coloquen dentro de la caja objetos que correspondan al color de ellas.</p> <p>Preparar papelógrafos con imágenes de color rojo y otro con imágenes de color azul para que los niños (as) pinten con témperas y pinceles.</p> <p>Cierre:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Por qué lo aprendimos? ¿Para qué lo aprendimos? ¿Fue difícil? ¿Todos colaboraron?</p>	<p>ula ula</p> <p>Niños(as)</p>	<p>15</p>
		<p>Cajas de cartón</p> <p>Papelógrafos</p> <p>Temperas</p>	<p>25</p>
			<p>5</p>

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TITULO: “COLORES: AMARILLO- VERDE”

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.1 I.E. P:” MARIANO MELGAR”

1.2 Edad: 5 años

1.3 Duración: 45´

1.4 Docente: Flor Llanos Huaripata

Nivel: Inicial

II.ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno perceptuales al agrupar aquellos objetos de color “amarillo-verde”.	Guía de observación

MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	REDURSOS DIDACTICOS	TIEMPO
DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Inicio:</p> <p>Formamos dos grupos en donde saltaran por el ula ula y buscan los bloques lógicos de color amarillo y verde regresan saltando, sigue la misma secuencia el siguiente compañero.</p> <p>Luego les pido a los niños(as) que mencionen el nombre del color y cuando lleguen a los colores amarillo y verde hará que los niños(as) mencionen otros objetos de estos colores.</p> <p>Mencionar a los niños(as) el nombre del tema de la clase.</p>	Bloques Lógicos	15
	<p>Desarrollo:</p> <p>Preparar papelógrafos con imágenes de frutas de color amarillo y lo repartirá a cada mesa para que en grupo lo decoren con plastilina.</p> <p>Pedir a los niños(as) que mencionen animales, objetos, frutas o verduras de color amarillo.</p> <p>Entregar a cada mesa un papelógrafo con imágenes de color verde para que decoren con papel crepé.</p> <p>Solicitar a los niños(as) que mencionen animales, objetos, frutas o verduras de color verde.</p>	Papelógrafos Plastilina	25
	<p>Cierre:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Por qué lo aprendimos? ¿Para qué lo aprendimos? ¿Fue difícil? ¿Todos colaboraron?</p>	Papel crepé.	5

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TITULO: “EL CÍRCULO”

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.1 I.E. P:” MARIANO MELGAR”

1.2 Edad: 5 años

1.3 Duración: 45´

1.4 Docente: Flor Llanos Huaripata

1.5 Nivel: Inicial

II.ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos.	Busca la figura geométrica el círculo.	Guía de observación

SESIÓN N° 9: “ EL CÍRCULO ”			
MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	REDURSOS DIDACTICOS	TIEMPO
DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Inicio:</p> <p>Invitar a los niños(as) a salir al patio a jugar con los ula – ula. La docente realiza varias actividades con los niños(as) y luego pregunto ¿Se divirtieron? ¿Cuál fue la actividad que más les agrado? ¿Pudieron trabajar con la caja? ¿Qué forma tiene?</p>	Ula – ula.	15
	<p>Escuchar las respuestas de los niños(as) y mencionarles el tema de la clase.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Los niños se forman en una fila y buscan en una caja la figura geométrica el círculo, mostrando entusiasmo en sus actividades.</p> <p>Repartir a los niños(as) revistas, folletos para que recorten figuras que tengan la forma de círculo.</p> <p>Entrego hojas gráficas con la figura del círculo para que lo bordeen primero con el dedo y finalmente con plumón. Es importante experimentar que el círculo puede rodar.</p>	Caja Revistas	25
	<p>Cierre:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Por qué lo aprendimos? ¿Para qué lo aprendimos? ¿Fue difícil? ¿Todos colaboraron?</p>	Hojas Gráficas Plumón.	5

SESIÓN DE APRENDIZAJE

SESIÓN N° 10: “ EL CUADRADO ”

TITULO: “EL CUADRADO”

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.1 I.E. P:” MARIANO MELGAR”

1.2 Edad: 5 años

1.3 Duración: 45´

1.4 Docente: Flor Llanos Huaripata

Nivel: Inicial

II.ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos.	Busca la figura geométrica el cuadrado.	Guía de observación

MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	REDURSOS DIDACTICOS	TIEMPO
DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Inicio:</p> <p>Colocar en la pizarra una serie de imágenes con forma circular y entre ellas una imagen de forma cuadrada. Pedir al niño(as) que mencionen las imágenes que se les presenta y preguntarles: ¿Qué forma tiene?</p> <p>Indicar a los niño(as) el propósito de la sesión de clases.</p>	Imágenes	15
	<p>Desarrollo:</p> <p>Los niños se forman en una fila y buscan en una caja la figura geométrica el cuadrado, mostrando entusiasmo en sus actividades.</p> <p>Solicitar a los niños(as) que mencionen objetos de forma cuadrada que encuentren en el aula.</p>	Cajas	25
	<p>Facilitar a los niño(as) cuatro baja lenguas para que formen un cuadrado, lo peguen y decoren con serpentinatas de colores.</p> <p>Preparar hojas gráficas para que los niños (as) realicen el trazo del cuadrado.</p> <p>Dialogar con los niño(as) del cuadrado, sus lados iguales, sus ángulos o esquinas, etc.,</p>	Baja lenguas	
	<p>Cierre:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Por qué lo aprendimos? ¿Para qué lo aprendimos? ¿Fue difícil? ¿Todos colaboraron?</p>	Hojas gráficas	5

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TITULO: “EL TRIÁNGULO”

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.1 I.E. P:” MARIANO MELGAR”

1.2 Edad: 5 años

1.3 Duración: 45´

1.4 Docente: Flor Llanos Huaripata

Nivel: Inicial

II.ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos.	Busca la figura geométrica el triángulo.	Guía de observación

SESIÓN N° 11: “ EL TRIANGULO ”

MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	REDURSOS DIDACTICOS	TIEMPO
DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Inicio:</p> <p>Formar a los niños(as) en un semicírculo para contarles una adivinanza.</p> <p>Mostrar a los niños(as) algunas figuras geométricas para que elijan la respuesta correcta, contando sus lados.</p> <p>Mostrar la imagen de la respuesta correcta, señalando sus tres lados.</p> <p>Indicar a los niños(as) el tema de la clase.</p>	<p>Adivinanza.</p> <p>Siluetas de figuras geométricas</p>	15
	<p>Desarrollo:</p> <p>Los niños se forman en una fila y buscan en una caja la figura geométrica el triángulo y lo pegaran en un paleógrafo, mostrando entusiasmo en sus actividades.</p> <p>Entrego a los niños(as) tres palos de chupetes para que formen con ellos un triángulo y luego comparen con algunos objetos del aula que puedan tener similar forma.</p>	<p>Caja</p> <p>Paleógrafo</p> <p>Palos de chupetes</p>	25
	<p>Entrego una hoja gráfica con el dibujo de un payaso para que ellos decoren el triángulo en cabeza del payaso.</p>	<p>Hojas gráficas</p>	5
	<p>Cierre:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Por qué lo aprendimos? ¿Para qué lo aprendimos? ¿Fue difícil? ¿Todos colaboraron?</p>		

SESIÓN DE APRENDIZAJE

TITULO: “EL RECTANGULO”

SESIÓN N° 12: “ EL RECTANGULO ”			
MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	REDURSOS DIDACTICOS	TIEMPO

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.1 I.E. P:” MARIANO MELGAR”

1.2 Edad: 5 años

1.3 Duración: 45´

1.4 Docente: Flor Llanos Huaripata

Nivel: Inicial

II.ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos.	Busca la figura geométrica el rectángulo.	Guía de observación

DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Inicio:</p> <p>Formar a los niños(as) en un semicírculo para contarles una adivinanza.</p> <p>Mostrar a los niños(as) algunas figuras geométricas para que elijan la respuesta correcta, contando sus lados.</p> <p>Mostrar la imagen de la respuesta correcta, señalando sus tres lados.</p> <p>Indicar a los niños(as) el tema de la clase.</p>	Adivinanza.	15
	<p>Desarrollo:</p> <p>Los niños se forman en una fila y buscan en una caja la figura geométrica el rectángulo y lo pegaran en un paleógrafo, mostrando entusiasmo en sus actividades.</p> <p>Entrego a los niños(as) tres palos de chupetes para que formen con ellos un rectángulo y luego comparen con algunos objetos del aula que puedan tener similar forma.</p> <p>Entrego una hoja gráfica con el dibujo de una casa para que ellos decoren los rectángulos que hay en la casa.</p>	Siluetas de figuras geométricas	25
	<p>Cierre:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Por qué lo aprendimos? ¿Para qué lo aprendimos? ¿Fue difícil?</p> <p>¿Todos colaboraron?</p>	Caja Paleógrafo Palos de chupetes Hojas gráficas	5

EVIDENCIAS





SOLICITUD

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA MIXTA
"Mariano Melgar"
INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

Solicitud: Proyecto de Investigación

Lic. Leonardo Delgado Nimbona
Director de la I.E "Mariano Melgar"

Yo, Flor Maribel Llanos Huaripata, identificado con Documento Nacional de Identidad 43424718, estudiante de la especialidad de Educación Inicial de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Católica "Los Angeles de Chimbote", con el código N° 1607141006, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Como usted bien sabe una parte importante dentro de mi etapa universitaria es la investigación de mi proyecto de tesis, en las cuales ponemos a prueba nuestros conocimientos y desarrollo de las habilidades necesarias para desenvolvemos a nivel profesional con eficiencia y eficacia.

Por tal motivo, estoy en busca de una Institución en la cual realizar mis sesiones para desarrollar mi proyecto de investigación que será supervisado y aprobado por un jurado de profesionales de mi Universidad.

Le agradezco mucho por la atención que pueda brindar a esta solicitud y espero poder tener la oportunidad de realizar mis sesiones en una institución de reconocimiento como la suya. De mi parte pondré todo de mí, mi dedicación y mi mejor esfuerzo.

La Esperanza, 06 de abril de 2017

Cordialmente,

Flor Maribel Llanos Huaripata


Leonardo Delgado Nimbona
DIRECTOR

San Lucas N° 736 – Teléfono 732570 – LA ESPERANZA – TRUJILLO
✉ iep.marianomelgar_#@hotmail.com



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA MIXTA
"Mariano Melgar"

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

CONSTANCIA

El que suscribe el Dr. Leonardo Delgado Nimbona, otorga la presente constancia a:

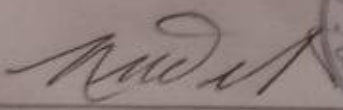
FLOR MARIBEL LLANOS HUARIPATA

Estudiante de la facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Católica "Los Ángeles de Chimbote", con el código N° 1605132006, ha efectuado en nuestra institución la investigación denominada: **"PROGRAMA DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DEL NIVEL NIVEL INICIAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIANO MELGAR LA ESPERANZA 2017"**, desde el 06 de Abril del 2017 hasta el 15 de Diciembre del 2017 en el aula de primer grado de primaria a cargo de la Lic. Rosa María Maipartida Aranda, realizó sus sesiones a completa satisfacción y mostró en todo momento eficiencia, puntualidad, responsabilidad y buena formación académica.

Se otorga la presente para fines que el interesado considere conveniente.

La esperanza 14 de diciembre de 2018

Atentamente,


LEONARDO DELGADO NIMBONA
Director

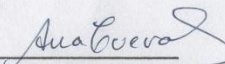


CONFIABILIDAD DEL EXPERTO

TÍTULO: "PROGRAMA DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DEL NIVEL INICIAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIANO MELGAR LA ESPERANZA 2017"

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES					
				Bueno	Regular	Deficiente	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA							
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO						
Variable dependiente: Programa de juegos didácticos	Planificación	Participa con entusiasmo en grupo según la indicación del docente.	Planifica los juegos didácticos antes de aplicarlos en una clase.																	
			Inicia cada sesión de aprendizaje haciendo uso de un juego didáctico																	
			Define las reglas antes de aplicar los juegos didácticos.																	
			Los juegos didácticos que se utiliza responden a los contenidos a tratar.																	
	Ejecución	Resuelve y comprende situaciones en su entorno social, propuestas por el docente.	Tiene en cuenta el propósito del juego didáctico en el aprendizaje de los alumnos.																	
			El juego didáctico que se utiliza permite fortalecer la capacidad seleccionada al																	
			Hace uso de un juego didáctico de acuerdo al contenido a ser tratado en la sesión.																	
			Verifica si el juego aplicado surtió efecto en el aprendizaje de los alumnos.																	
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Ubica puntos de	cuerpo de manera grupal.																		
		Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: "arriba -abajo"																		
		Identifica objetos de su entorno empleando la expresión "derecha																		

Activa
Ve a Co

1/1

FIRMA DEL EVALUADOR

INFORME DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

GUIA DE OBSERVACION PARA MEDIR EL APRENDIZAJE EN EL AREA DE MATEMATICA

Cuestionario específico: Programa de Juegos Didácticos para mejorar el aprendizaje en el área e matemática en los alumnos de 5 años.

Nº de preguntas: 20

Nº de sujetos de la muestra piloto: 20 niños de primer grado.

Se ha usado el método de alfa Cronbach, debido a que cada ítem o proposición de la encuesta tiene varias opciones o alternativas ordinales de respuesta, el método de alfa Cronbach solo se necesita una aplicación del instrumento a un grupo de sujetos y el valor de alfa se basa en las varianzas de los puntajes totales y los de cada ítem, cuales se les asigna los valores 2, 1 y 0 según la respuesta sea en sentido afirmativo o negativo, para proceder a la validación, calculando la confiabilidad del instrumento con la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

K = Numero de ítems

S_i^2 = Varianza de los puntajes por cada ítem

$$S_T^2 = \text{Varianza de los puntajes totales}$$

El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica.

La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados. Welch & Comer (1988) cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación.

Según los datos tenemos el coeficientes de alfa de Cronbach es > 0.74 es excelente.

Nº alun	ÍTEMES																				Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	14	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	17
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	18
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19
7	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	13
8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
10	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	9	11
11	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	15
12	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	14
13	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	11
14	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8
15	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	15
16	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	14
17	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15
18	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	15
19	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	15
20	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	10
Sumatoria	14	12	11	13	15	16	14	15	15	15	14	15	13	13	15	13	15	14	14	14	12	278
Media	0.70	0.60	0.55	0.65	0.75	0.80	0.70	0.75	0.75	0.75	0.70	0.75	0.65	0.65	0.75	0.65	0.75	0.70	0.70	0.60	4.16	
Varianza	0.21	0.24	0.25	0.23	0.19	0.16	0.21	0.19	0.19	0.19	0.21	0.19	0.23	0.23	0.19	0.23	0.19	0.21	0.21	0.24	16.20	
																	ΣS^2	4.16		α	0.7432	