

**UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES  
CHIMBOTE**

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

**PROGRAMA DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA  
MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE  
MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA I.E.P  
LA CASA DEL NIÑO”FLORENCIA DE MORA 2017**

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

**AUTORA:**

**Br. JURICO PAOLA VELASQUEZ LOAIZA**

**ASESOR:**

**Dr. AMADEO AMAYA SAUCEDA**

**TRUJILLO - PERÚ**

**2018**

# **JURADO EVALUADOR DE TESIS**

**Dr. Domingo Pascual Mendoza Reyes**

**Presidente**

**Mgtr. Elsa Margot Zavala Chávez**

**Secretaria**

**Mgtr. Luz María Paredes Clemente**

**Miembro**

**Dr. Amadeo Amaya Saucedo**

**Asesor**

## AGRADECIMIENTO

*A Dios, por ser mi fuente de  
inspiración y la luz que ilumina  
mi camino.*

*A mis padres, por su comprensión  
y apoyo en todo momento para el  
cumplimiento de mis metas.*

## **DEDICATORIA**

*A Dios por permitir lograr  
nuestros objetivos, además de su  
infinito amor y protección que  
nos da fuerzas para seguir  
adelante.*

*Al profesor Mgtr. Amadeo  
Amaya, por su Valioso apoyo  
profesional que ha permitido  
cristalizar el presente trabajo y  
sembrar el espíritu por la  
Investigación Educativa.*

## RESUMEN

La presente investigación de tipo cuasi-experimental, se realizó con el propósito de determinar la mejora en el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 4 años de la I.E.P “LA CASA DEL NIÑO” Florencia de mora-2016. El universo muestral estuvo constituido por 121 niños de ambos sexos. Para la recolección de datos, se aplicó dos instrumentos: Observación, Lista de cotejo. El análisis y procesamiento de datos se realizaron en el Software SPSS versión 18.0, elaborándose tablas y gráficos simples y porcentuales llegándose a las siguientes conclusiones: en el pre- test, el 50 % de los niños presentan un nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir C, en la tabla N° 6 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 observa en la tabla 22 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 siguientes resultados, en la tabla N° 6 y en la tabla N° 22 se aprecia las calificaciones del nivel de logro de aprendizaje en los niños del cual es de un 10 % con la calificación de A, en la tabla N° 22 el 100 % obtuvieron la calificación de A.

Palabra clave: Aprendizaje, Área de matemática, Juegos Didácticos.

## **ABSTRACT**

This quasi-experimental research type was performed in order to determine the improvement in learning in the area of mathematics in children 4 years of I.E.P "THE HOUSE OF THE CHILD" Florencia de mora-2016. The sample universe consisted of 121 children of both sexes. Observation Checklist: For data collection, two instruments are applied. Analysis and data processing were performed in the SPSS software version 18.0, being elaborated tables and simple graphs and percentage getting itself to the following conclusions: in the pre-test, 50% of children have a level of learning achievement at home, i.e C, in the No.6 table shows that 10% of children obtained a rating of a and 40% of children obtained a grade B and 50% earned C, i.e children have no knowledge of educational games and their level of learning achievement is low, the results of design and program of educational games shown in table 22 that as we applied the program of educational games were improving learning achievement, after applying games teaching, we can compare the learning achievement of children through the pretest and post-test with the following results in the No. 6 chart and No. 22 table qualifications level of learning achievement seen in children which is 10% with grade a, No. 22 table 100% were rated A.

**Keyword:** Learning Area Mathematics, Educational Games.

## ÍNDICE GENERAL

TÍTULO.....	i
JURADO EVALUADOR DE TESIS .....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
RESUMEN .....	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
INDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	9
2.1. Antecedentes .....	9
2.2 Bases teóricas de la investigación .....	12
2.2.1.1.2. Características del juego.....	12
2.2.1.1.3. Clasificación basada en la teoría de Piaget .....	12
2.2.1. Juegos didácticos .....	14
2.2.1.1. Definición:.....	14
2.2.1.2. Efectividad de los juegos didácticos.....	14
2.2.1.3. Juego y aprendizaje como base del programa de juegos didácticos .....	15
2.2.1.4. Teorías que sustentan los juegos didácticos .....	17
2.2.1.5. Planteamiento de Piaget de los juegos didácticos. ....	21
2.2.1.6. La práctica del juego y desarrollo infantil.....	23
2.2.1.7. Principios del programa de juegos didácticos .....	26
2.2.1.8. Elementos orientadores para el diseño del programa de juegos didácticos. .	28
2.2.2.1.- El aprendizaje en el área de matemática.....	31

2.2.2.2 Aprendizaje de la matemática: .....	31
2.2.2.3. Enfoque de J. Piaget.....	32
2.2.2.4. Enfoque del aprendizaje de la matemática centrado en experiencias .....	33
2.2.2.5. Enfoque constructivista en el aprendizaje de la matemática.....	34
2.2.2.6. Principios psicopedagógicos en el aprendizaje de la matemática .....	35
2.2.2.7. Principios para desarrollar la habilidad para contar .....	37
III. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
IV. METODOLOGÍA .....	39
4.1. Diseño de la investigación .....	39
4.2. Población muestra .....	40
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	41
4.4. Técnicas e instrumentos.....	43
4.5. Plan de análisis de la investigación .....	44
V. RESULTADOS .....	47
5.1. Resultados: .....	47
5.2. Análisis de resultados. ....	64
VI. CONCLUSIONES .....	67
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS .....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	69
ANEXOS .....	73



## INDICE DE TABLAS

TABLA N° 01: Población .....	40
TABLA N° 02: Muestra .....	41
Tabla N° 03 Operacionalización de variables e indicadores .....	42
Tabla N° 04 Escala de calificación .....	45
Tabla N° 05 Matriz consistencia .....	46
Tabla N° 06 Calificaciones de los niños de la muestra. Pre test.....	47
Tabla N° 07 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 01 .....	48
Tabla N° 08 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 02 .....	49
Tabla N° 09 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 03 .....	50
Tabla N° 10 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 04 .....	51
Tabla N° 11 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 05 .....	52
Tabla N° 12 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 06 .....	53
Tabla N° 13 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 07 .....	54
Tabla N° 14 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 08 .....	55
Tabla N° 15 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 09 .....	56
Tabla N° 16 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 10 .....	57
Tabla N° 17 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 11 .....	58
Tabla N° 18 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 12 .....	59
Tabla N° 19 Calificaciones de los niños de la muestra Post test.....	60
Tabla N° 20: Distribución de las medidas de tendencia central del pre-test y post-test .....	61
Tabla N° 21: medidas de dispersión del pre test y Post test.....	62

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01 Porcentaje de los niños de la muestra. Pre test .....	47
Gráfico N° 02 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 01 .....	48
Gráfico N° 03 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 02 .....	49
Gráfico N° 04 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 03 .....	50
Gráfico N° 05 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 04 .....	51
Gráfico N° 06 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 05 .....	52
Gráfico N° 07 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 06 .....	53
Gráfico N° 08 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 07 .....	54
Gráfico N° 09 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 08 .....	55
Gráfico N° 10 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 09 .....	56
Gráfico N° 11 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 10 .....	57
Gráfico N° 12 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 11 .....	58
Gráfico N° 13 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 12 .....	59
Gráfico N° 14 Porcentaje de los niños de la muestra. Post test .....	60
Gráfico N° 16: Medidas de tendencia central .....	61
Gráfico N° 17: medidas de dispersión del pre test y Post test. ....	62

## I. INTRODUCCIÓN

En los documentos oficiales que orientan la política educativa en el Perú siempre se ha declarado y ha enfatizado la necesidad de “mejorar la calidad de la educación” como una de las finalidades a considerar; sin embargo hay una distancia muy marcada entre las buenas intenciones declaradas por las políticas educativas oficiales y la práctica pedagógica que se diseña y desarrolla desde las Instituciones Educativas.

En el trabajo que hacen los profesores desde las aulas siguen predominando “prácticas rutinarias y mecánicas que imposibilitan el logro de las competencias que requieren los estudiantes” García A. (2011). Es perceptible, por tanto, una incompatibilidad entre las políticas educativas públicas y el quehacer cotidiano de los profesores. Sin embargo, no se ha considerado el desarrollo didáctico de los profesores, es aquí donde radica el problema, en las aulas; pues los profesores asumen la planificación y ejecución curricular y la conducción de los procesos de enseñanza y aprendizaje sin tomar en cuenta los fundamentos teóricos y las perspectivas metodológicas que proponen los enfoques pedagógicos actuales.

El desarrollo o formación de las habilidades matemáticas camina de la mano con la práctica educativa; así en el modelo tradicional, el profesor principalmente desarrolló contenidos conceptuales traduciendo un conjunto de verdades y conocimientos; el educando es la réplica de las exposiciones y explicaciones que el profesor hace en clase, porque dichos contenidos son más importantes de lo que el alumno puede descubrir. La función educativa depende del buen profesor, la preocupación por desarrollar habilidades es mínima y ésta responde a los modelos autoritarios y concepción del niño y niña como adultos pequeños porque se prefiere al intelecto antes que lo actitudinal.

En la modernidad educativa la concepción es diferente, pues se ejercita el pensar para el actuar, se busca un equilibrio en la formación de las dimensiones cognitiva, afectiva y psicomotora. El niño y niña tienen que aprender, indagar, comunicarse, expresarse, saber escuchar, saber reflexionar, saber razonar, saber dialogar, saber discutir, saber actuar entre otros aspectos formativos, por lo que entre la concepción tradicional y la concepción moderna de la educación existe un camino por recorrer y en efecto se está recorriendo, pero entre la concepción y la práctica, el conocer y el hacer existen discrepancias o vacíos, sobre todo en el desarrollo de habilidades, capacidades, actitudes tanto en el área de matemática como en otras áreas curriculares que exigen solución para fortalecer la formación integral de los estudiantes. (D, 2010) Para que un niño se desarrolle mentalmente ha de conocer y comprender como funciona la realidad que le rodea y ha de ir relacionando cualitativa y cuantitativamente las distintas informaciones y conocimientos con arreglo a determinado orden; pues desde sus comienzos, todas las personas han tenido la necesidad de utilizar las matemáticas para contar, intercambiar productos, hacer operaciones con longitudes y cantidades, relacionar y comparar elementos, y sobre todo resolver los problemas que se plantean en la vida diaria. Tanto para solucionar situaciones muy sencillas como para entender los avances de la técnica, los conocimientos matemáticos son imprescindibles. (M, 2011) De ahí la importancia de potenciar al máximo estos conocimientos desde los primeros años de vida, específicamente durante el transcurso de educación inicial o preescolar; pero en forma adecuada al propio ritmo de aprendizaje de los niños y niñas ya que los conocimientos y habilidades que en esta etapa se consigan desarrollar o construir en relación a la matemática se convertirán en la base para sus próximos aprendizajes y la idea que los niños y niñas se formen de ésta los acompañara durante todo su paso por el

sistema educativo aun hasta el nivel superior. (R, 2005) Cabe destacar que las matemáticas también han ido evolucionando o perfeccionándose en cuanto a los métodos o estrategias de aprendizaje, en este sentido el juego desempeña un papel de suma importancia porque se encuentra asociado a la actividad lúdica que es muy natural en la vida y desarrollo del niño y niña de tal suerte que se constituye en una herramienta muy valiosa para que los niños y niñas aprendan matemática disfrutando y de este modo despertar en ellos una actitud positiva frente a la matemática contrarrestando los temores infundados que existen frente a dicho aprendizaje de la matemática por no pocos estudiantes. (A S. , 2008)

El juego apoya la progresiva adaptación del comportamiento social a las condiciones del medio que requiere el aprendizaje de la matemática; el juego se aprende, pero además sirve como modelo de actividad básica para aprender, estimulando la conducción de los procesos internos y la regulación de la conducta en relación a determinadas metas; porque el juego en términos generales y según su estructura, proceso y metas, activa por separado o integradamente diferentes funciones psíquicas o procesos mediadores: percepción y atención, intuición y lógica, capacidad de ejecución y organización, autodisciplina, perseverancia, superación de los obstáculos. (M D. G., 2006) En tal sentido, el presente proyecto de investigación Aplicación del programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje de los niños y niñas de 4 años, en el área de matemática, institución educativa la “Casa del Niño” .Trujillo. Año 2017 ; tiene como propósito determinar la influencia de la aplicación del programa de juegos didácticos en la mejora del aprendizaje de matemática en número y operaciones así como en cambio y relaciones, en los niños y niñas de cuatro años de Educación Inicial de la Institución Educativa “La casa del Niño”. Trujillo.

En tal sentido se incide en el estudio del aprendizaje de la matemática, tales como los enfoques existentes y principios establecidos, en el aprendizaje de número y operaciones, aprendizaje de cambio y relaciones, según planteamientos del Ministerio de Educación del Perú, establecidos en los documentos oficiales respectivos.

También se aborda la naturaleza del juego didáctico, estudiando las teorías del juego que le sirven como sustento y los enfoques que lo relacionan con el aprendizaje de los estudiantes.

En la parte metodológica se trabajará con una muestra de 20 de niños y niñas de cinco años, aplicando un diseño cuasi experimental con pre y postes, para la recolección de datos se hará uso de pruebas adecuadas a los niños y niñas. Los resultados del pre y post test se presentarán en tablas de frecuencia porcentuales, gráficos o figuras con la consecuente prueba de hipótesis.

El aprendizaje de la matemática siempre se ha considerado y se considera como esencial en la educación básica ya que mediante el (proceso de aprendizaje) los estudiantes experimentan la potencia y utilidad de las matemáticas en el mundo que les rodea, hace conocer que enseñar y aprender matemática debe ser equivalente a actividad, participación, reflexión, manipulación, interacción y resolución de problemas porque esta forma ayuda al estudiante para que aprenda a matematizar, que es uno de los objetivos básicos para la formación.

Hidalgo S, Moroto A y Palacios A (2005) en una investigación efectuada en España, hacen conocer que la matemática se rechaza porque en la enseñanza aprendizaje se genera un círculo vicioso tipificado como: dificultad-aburrimiento-suspenso-fatalismo, bajo auto concepto-desmotivación- rechazo-dificultad y por tanto la aversión a las matemáticas es la consecuencia de la influencia sobre el alumno de variables de naturaleza cognitiva y emocional muy frecuentemente entrelazadas.

Nuria L. y Guerrero. E (2005 ) afirman que el bajo rendimiento en matemática por parte de los estudiantes, se encuentra relacionada con las creencias, actitudes, emociones, afectos y forma de enseñar ya que estas van a condicionar el éxito y/o fracaso a la hora de enfrentar el estudio de la matemática.

Los resultados de la Evaluación PISA publicados en el 2013, en donde participaron 66 países a nivel mundial, indican que los estudiantes del Perú, han ocupado el último lugar en matemática con puntuaciones de 384 frente a Shanghái- China que ha ocupado el primer lugar con 570 puntos. Esta situación descrita, según Arias N. (2014) es un indicativo que la gran mayoría de escolares egresan sin haber adquirido habilidades básicas en el área de matemática. Ello porque se obliga a los escolares a memorizar definiciones y a aplicar fórmulas mecánicamente sin comprender lo que está haciendo; de modo que solamente se consigue aburrimiento y desmotivación.

Cruz, docente de la Universidad del Pacífico, citado por Huamaní, H. (2012) sostiene que la enseñanza de la matemática está plagada de definiciones en abstracto y de procedimientos algorítmicos que son memorizados sin la comprensión del caso. De este modo los estudiantes comienzan a sentir rechazo, resistencia, temor, miedo, incapacidad, inseguridad por eso los alumnos se limitan por tradición de aprendizaje, a tomar apuntes que después tratan de memorizar al estudiar para sus exámenes.

En La Libertad también se vive una problemática relacionada con el aprendizaje de la matemática, los resultados de la evaluación censal dados a conocer por el Ministerio de Educación Unidad de Medición Censal (2012) aplicada a los estudiantes del segundo

grado, en matemática el 48.1 % se ubica por debajo del primer nivel, es decir en inicio; el 38.3 %, en el primer nivel o en proceso; y, el 13.5 %, en el nivel satisfactorio. Estos resultados también son indicativos de la deficiencia en la enseñanza aprendizaje de la matemática, puesto que prácticamente el 66% de estudiantes muestran deficiencias en el aprendizaje de la matemática. Estos resultados, exigen un mayor esfuerzo por parte de los actores de la educación para revertir tal situación, dentro de ellos mejorar la metodología del proceso enseñanza aprendizaje, así como la utilización de recursos didácticos efectivos.

A nivel de la Institución Educativa Inicial “La Casa del Niño,” para superar la deficiencia en el aprendizaje de los niños y niñas, hay que evitar la tendencia a la memorización y como contrapartida facilitar dicho aprendizaje en base a interacciones físicas, sociales en concordancia con el mundo en donde vive el niño y la niña de educación inicial de tal suerte que tanto número y operaciones como cambio y relaciones alcancen aprendizajes significativos.

Frente a esta realidad se plantea la realización del presente estudio consistente en la aplicación de un programa de juegos didácticos ya que dichos juegos tienen una gran fuerza motivadora en los niños y niñas, propiciando un aprendizaje significativo y con disfrute.

¿En qué medida la aplicación del programa de juegos didácticos mejora el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de cuatro años en la Institución Educativa Inicial “La Casa del Niño”. Trujillo. 2017?



Determinar si la aplicación del programas de juegos didácticos influye positivamente en la mejora del aprendizaje de matemática en los niños y niñas de cuatro años de Educación Inicial de la Institución Educativa “La casa del niño “.

Identificar el nivel de logro del aprendizaje en el área de Matemática que tienen los niños y niñas de 4 años mediante un pre test.

Diseñar y aplicar el programa de los juegos didácticos los niños y niñas de 4 años de educación inicial.

Comparar los resultados si la aplicación del programa de juego es significativo en el logro del aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años, de educación inicial.

La modernidad educativa reconoce que se está viviendo cambios acelerados en el campo de la ciencia y tecnología, en este contexto : los conocimientos, las herramientas y las maneras de hacer y comunicar la matemática han evolucionado constantemente; por esta razón, tanto el aprendizaje como la enseñanza de la Matemática deben estar enfocados en el desarrollo de las habilidades necesarias para que los niños y niñas sean capaces de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y creativo.

En tal sentido, en Rutas del Aprendizaje (2015) se señala que el Proyecto Educativo Nacional establece en su segundo objetivo estratégico, la necesidad de transformar las instituciones de educación básica de manera tal que asegure una educación pertinente y de calidad, en la que todos los niños, niñas y adolescentes puedan realizar sus potencialidades como persona y aportar al desarrollo social. Es en este marco el

Ministerio de Educación tiene como una de sus políticas priorizadas el asegurar que: todas y todos logren aprendizajes de calidad con énfasis en comunicación, matemática, ciudadanía, ciencia, tecnología y productividad. En el ámbito de la matemática, se enfrenta al reto de desarrollar las competencias y capacidades matemáticas en su relación con la vida cotidiana. Esto es como un medio para comprender, analizar, describir, interpretar, explicar, tomar decisiones y dar respuesta a situaciones concretas, haciendo uso de conceptos, procedimientos y herramientas matemáticas.

Por lo que reconociendo y valorando la importancia de la matemática que se le asigna en educación y vida diaria se realiza la presente investigación, el cual se realizará con la finalidad de aportar al proceso enseñanza aprendizaje de la matemática en el nivel de educación inicial y busca ser una herramienta para que dichos niños y niñas, en base al juego, disfruten e internalicen el aprendizaje de la matemática relacionada con número y operaciones, cambio y relaciones presentando una metodología propia para niños y niñas de esta edad ya que el juego es inherente a dichos niños y niñas.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

Gómez M. (2012) En la tesis Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial – nivel preescolar, para obtener el Grado Doctoral en la Universidad de León. Venezuela. El objetivo general fue determinar la situación actual en la Didáctica de la Matemática en educación inicial, a fin de desarrollar una propuesta programática para la adquisición de la noción de número en el niño, dirigida a los docentes, de educación inicial – nivel preescolar, adscritos a Instituciones Privadas del Estado Aragua, Municipio Girardot. Trabajó con una población de 100 docentes y una muestra Intencional censal de 100 Docentes. (50 Control y 50 experimental). Entre las conclusiones, considera las siguientes: a) En cuanto a las debilidades encontradas posterior a la aplicación del pretest, el porcentaje más bajo, entre 51% a 56% corresponde a la categoría denominada trabajo del docente en la Didáctica de la matemática, por lo que se evidencia ante las preguntas realizadas en el instrumento, que el profesorado tiene poca claridad referida a este tema. En general hay un 60% de respuestas asertivas, puntaje muy bajo si nos detenemos en la importancia que tiene para todo docente saber identificar las fuentes que contienen la información que realmente se requiere, para interpretarla, seleccionarla, relacionarla, organizarla y, sobre todo, aplicarla con pertinencia, tanto a nuestras expectativas como a las características de la situación que se busca modificar. B) La propuesta, realmente fue una experiencia enriquecedora tanto como para la investigadora como para el profesorado participante ya que supone una contribución al desarrollo y al aprendizaje de los niños desde sus primeros años de vida, en un aspecto tan importante como es la

Matemática, pues se trató de ofrecer al profesorado situaciones didácticas interesantes para el trabajo sobre el pensamiento lógico de los niños, así como otras con problemas numéricos; logrando que relacionaran los contenidos teóricos con dichos juegos. C) La aplicación de la propuesta programática fue de gran influencia en la formación y actualización del profesorado, la cual se desarrolló a través de estrategias pedagógicas que involucraron el diálogo y propiciaron situaciones en las cuales todas participaron libremente y con gran interés. Resulta claro que la formación permanente debe ocuparse de dar a los docentes las posibilidades de cambiar sus puntos de vista iniciales y de establecer espacios de reflexión sobre el saber y sobre el modo de hacerlo interesante y comprensible. En el proceso de formación de los docentes se debe reflexionar sobre los procesos lógicos matemáticos y la importancia para la vida. Es necesario promover la investigación en las distintas ocasiones en que el maestro se enfrenta en su praxis diaria

Ruesga R.M.P. (2010) en la tesis Educación del razonamiento lógico matemático en educación infantil, Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona. El diseño corresponde con el de una investigación cuasi experimental multivariada, con grupo piloto. Se trabajó con 203 niños y niñas de 3 a 5 años. Entre las conclusiones, señala las siguientes:

La clara diferencia en el porcentaje de acierto que presenta la tarea de clasificación en modo directo frente a las demás, apoya la afirmación piagetiana que considera la clasificación como una de las actividades lógico-relacionales de más temprana aparición en el ser humano. Y más concretamente, los resultados hallados en la tarea de clasificación en modo directo, muestran que este tipo de actividad es accesible a todos los niños.

A partir de los resultados, conjetura que las múltiples formas en las que los sujetos identifican ubicaciones (colocación de los triángulos y tarjetas código) en la tabla condicionadas por la situación de los dos triángulos-dato, de las cuales los árboles de solución son algunos ejemplos, se corresponden con la diversidad de situaciones vinculadas con la determinación de condiciones suficientes. A) La igualdad de respuesta de todos los grupos de edad ante la tarea de clasificación en modo directo y la seguridad con la que abordan la solución y que pone de manifiesto el proceso resolutivo, permite plantear la conveniencia de revisar los contenidos de las actividades de razonamiento lógico-matemático y orientarlos hacia actividades con otros niveles de dificultad no necesariamente vinculados con la edad b) Esta práctica reflexiva, no es habitual en las aulas de Educación Infantil, más allá de la vinculada a la acción. Sin embargo, los resultados obtenidos en la investigación permiten conjeturar que la práctica habitual mejoraría los resultados escolares actuales

Estrada E. y Zavaleta L. (2012) en la tesis “Programa de matemática recreativa “Matemática Kits” para desarrollar la noción de numeral en los niños de 5 años de la i.e. N° 1678 “Josefina Pinillos de Larco” de la ciudad de Trujillo en el año 2012. (Tesis de Licenciatura) en EAP de Educación Inicial. Tiene como objetivo principal; abordar la problemática que presentan los niños en la edad de pre escolar en lo que concierne al área de Matemática, específicamente en lo que es Noción de Numeral. Aplicó el diseño cuasi experimental con pre y postes. Trabajaron con 33 niños y niñas de educación inicial. Entre las conclusiones consideran: a) Los niños del grupo experimental según el post test lograron desarrollar la noción de numeral. La elaboración del programa, estuvo contextualizado al problema que presentaron los niños para poder desarrollar la noción de numera b) La aplicación del programa de

matemática recreativa “Matemática Kids” sirve para desarrollar la noción de numeral en los niños de 5 años, materia de nuestra investigación. C) La ejecución de las actividades del programa de matemática recreativa, realizadas al grupo experimental lograron desarrollar significativamente la noción del numeral en los niños en relación a los niños del grupo control puesto haciendo una diferencia entre ambos de 6.49 que equivale al 32.44%. d) Los resultados estadísticos que anteceden, nos confirma que el programa de matemática recreativa “Matemática Kids” permitió desarrollar significativamente la noción de numeral en los niños 5 años de la I.E. N°1678 – Josefina Pinillos de Larco.

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

### **2.2.1.1.2. Características del juego**

(Tineo, L, 2006). El juego se caracteriza porque es un movimiento libre, espontáneo y sin reglas: El juego es una actividad libre. El juego por mandato no es juego, es una actividad necesaria para el desarrollo físico, psicológico, social y educativo.

### **2.2.1.1.3. Clasificación basada en la teoría de Piaget**

(Ribes, D, 2006). La clasificación propuesta por Piaget se relaciona con su teoría de las etapas de la evolución del pensamiento. Este autor equipara al juego con el acto intelectual; ya que considera que tienen la misma estructura. La principal diferencia que establece entre ambos procesos es que el acto intelectual tiene una finalidad, es decir, persigue una meta. Mientras que el juego es una actividad en sí misma.

**2.2.1.1.3.1. Juego sensorio motor** El niño al jugar repite acciones que le causan placer, bien por el resultado agradable, bien por descubrir que es el mismo es la causa

de lo que le ocurre las cuales serán denominadas como reacciones primarias Secundarias .La imitación sistémica y la exploración de lo nuevo también son consideradas como juego sensorio motor.

**2.2.1.1.3.2. Juego simbólico:** El juego simbólico según Piaget, aparece a los dos años de edad y se prolonga hacia los siete años. Se caracteriza por que el niño actúa como si fuera otra persona o en otra situación diferente a la real. Al principio el juego simbólico es muy simple, pero hacia los tres años de edad el niño puede recrear escenas verdaderamente complejas.

**2.2.1.1.3.3. Juego de reglas:** Se trata de juegos en los que hay que acatar una serie de normas impuestas por el grupo. Aunque los juegos de reglas aparecen antes, es a partir de los siete años y hasta los doce cuando tienen mayor predominio.

#### **2.2.1.1.4. Funciones del juego**

(Castro, R, 2007). El juego brinda a los niños alegría y ventajas para su desarrollo armónico y ofrece al profesor condiciones óptimas para aplicar métodos modernos”. Su influencia benéfica ejerce todo los campos del desarrollo en: aspecto intelectual, físico y moral.

#### **2.2.1.1.5. Clasificación basada en la experiencia docente**

(Ortiz, A, 2009). Forman parte de esta clasificación los juegos para el desarrollo de habilidades, juegos para la apropiación de conocimientos, juegos para el fortalecimiento de valores. La selección adecuada de los juegos didácticos está en correspondencia con los objetivos y el contenido de la enseñanza, así como, en que se determine organizar el proceso pedagógico. Su amplia difusión y aplicación se

garantiza en primera instancia por el grado de preparación, conocimiento y dominio de los mismos que adquieren los docentes.

### **2.2.1. Juegos didácticos**

#### **2.2.1.1. Definición:**

Abad (2009) Define al juego como un conjunto de operaciones que coexisten o interactúan en un momento dado, por las que el sujeto logra satisfacer sus necesidades transformando objetos y hechos de la realidad por una parte y de la fantasía por otras. Para su realización ha de tener libertad plena tanto externa como interna.

Mallart (2000) “juegos didácticos se lo considera una disciplina de enseñanza y aprendizaje con el fin de conseguir otra mirada del educando”

#### **2.2.1.2. Efectividad de los juegos didácticos**

Cruz (2011). Sostiene que los juegos no son una estrategia de enseñanza nueva, pero si efectiva siempre y cuando se organicen con un propósito claro y de manera organizada. Deben corresponderse con los objetivos, contenidos, y métodos de enseñanza y adecuarse al ritmo de aprendizaje de los estudiantes, las pautas acerca de la evaluación y la organización en el aula. Cada actividad de comprender las competencias y capacidades a lograr, así como las reglas claras, ya que esto optimizará el aprendizaje de los estudiantes en una situación determinada, en tal sentido se recomienda preparar una ficha auxiliar de trabajo que comprenda:

Las capacidades matemáticas a lograr, es decir los aprendizajes esperados.

La descripción y reglas del juego en forma clara y adecuada al ritmo de aprendizaje de los estudiantes.



Los materiales a utilizar deben poseer condiciones de seguridad, motivación y ser facilitadores de la actividad lúdica, es decir manejables e higiénicos.

Después de cada juego o actividad lúdica, debe realizarse la socialización para facilitar el aprendizaje e internalización de los conocimientos logrados en dicha actividad impulsada por el juego didáctico.

Hay que tener en cuenta el tiempo de duración en función la edad de los estudiantes y ritmo de aprendizaje de los mismos.

El juego debe estructurarse convenientemente y de igual manera los grupos que van a intervenir en dicho juego de tal manera que no haya imposiciones.

Culminado el juego y realizada la socialización debe llevarse a cabo la evaluación de la actividad lúdica

### **2.2.1.3. Juego y aprendizaje como base del programa de juegos didácticos**

La relación entre juego y aprendizaje es natural; “jugar” y “aprender”, ambos consisten en superar obstáculos, encontrar el camino, entrenarse, deducir, inventar, adivinar y llegar a ganar para pasarlo bien, para avanzar y mejorar. El nexo entre ambos no se encuentra en las reglas, ni en las piezas, ni en las recompensas, sino en la estructura mental de los estudiantes o de quienes juegan. La importancia del juego reside en el individuo que siente, no en el objeto que por sí mismo es ajeno al juego. (Bauzer, 2009)

Piaget sostiene que el juego es fundamental para la asimilación del conocimiento porque es la acción infantil por antonomasia que el niño y niña realizan en forma cotidiana y es lo que más les gusta hacer por ello tiene un gran fuerza motivadora e interactiva tanto física como social.

Por su parte, (Bander, 2005)), manifiesta que el juego es una actividad voluntaria y flexible que supone la participación y dinamización de estados internos del niño y la niña, que se orienta fundamentalmente al proceso antes que a la meta; por consiguiente, el juego es una actividad voluntaria, flexible y espontánea que le permite al niño interactuar con el contexto en el que se desenvuelve; desarrollando de esta manera su creatividad e imaginación en cualquier campo de aprendizaje: matemática, comunicación, personal social, etc.

Para el presente estudio el juego implica formas de comportamiento recreativo, en donde el niño y la niña o cualquier otra persona sigue un patrón formado y compartido por varios individuos. Ello implica que los juegos son actividades lúdicas y de naturaleza social, donde los participantes, individualmente o como miembros de un equipo, intentan por habilidad alcanzar determinado objetivo, sujetándose a las normas que regulan el juego. El juego es el tipo de ocupación fundamental del niño y niña porque representa para ellos una actividad muy interesante, en donde disfruta con sus iguales o pares, es decir, comprende lo que el juego representa para él, pues los juegos más simples infantiles están cargados de significación (Paulter, 2007) Además de lo establecido en párrafos anteriores, el juego didáctico tiene una naturaleza pedagógica, socioeducativa, psicopedagógica y biológica. En el sentido didáctico, se estipula que el juego es una actividad infantil fundamental, mediante el cual el niño da a conocer su vida interior, que el docente dirige y canaliza con un fin formador; permite un grado de desarrollo del niño y por ser la manifestación libre y espontánea del interior; pues, el juego es la actividad importante en la educación y socialización del niño. (Galvez, 2008)

El programa de juegos didácticos tiene en cuenta las características del juego en general, ya que en la enseñanza aprendizaje se busca reproducir el juego respetando su naturaleza

motivacional que lo hace atractivo para que el niño y niña aprendan disfrutando, la matemática o cualquier otra área curricular. En tal sentido el programa de juegos didácticos presenta una organización en donde se presuponen reglas prefijadas y obedecidas por todos, habiendo, general-mente, penalidades para los infractores. También presenta fases regularmente, previstas, culminando generalmente con el logro de la habilidad prevista en la sesión de juego-aprendizaje. Además se tiene en cuenta los objetivos a lograr, pues el jugador o jugadores saben a dónde llegar y como llegar para alcanzar el éxito o el entretenimiento del caso respetando reglas establecidas. Así mismo, considera la competición cuya intensidad es muy variable, yendo desde una pequeña actividad hasta un esfuerzo mayor. Indudablemente que por ser didáctico debe ser graduado al ritmo de aprendizaje de los estudiantes. (Bauzer, 2009) Igualmente, se considera que el juego no es el fin sino un medio, por ello la sistematización de las actividades están reguladas por las capacidades, habilidades o aprendizajes esperados a alcanzar.

#### **2.2.1.4. Teorías que sustentan los juegos didácticos**

##### **Teoría Psicosocial de Erik Erikson**

(Maier, 2005) Sostiene que la búsqueda de la identidad es el tema más importante a través de la vida, conceptúa a la sociedad como una fuerza positiva que ayuda a moldear el desarrollo del ego o el yo. Esta teoría divide en ocho períodos de edad la vida humana. Cada etapa representa una crisis en la personalidad que implica un conflicto diferente y cada vez mayor. Cada crisis es un momento crucial para la resolución de aspectos importantes; éstas se manifiestan en momentos determinados según el nivel de madurez de la persona. Si el individuo se adapta a las exigencias de cada crisis, el ego continuará

su desarrollo hasta la siguiente etapa; si la crisis no se resuelve de manera satisfactoria, su presencia continua interferirá el desarrollo sano del ego. La solución satisfactoria de cada una de las ocho crisis requiere que un rasgo positivo se equilibre con uno negativo.

Las etapas psicosociales son las siguientes: a) Confianza básica vs. desconfianza: (del nacimiento hasta los 12 o 18 meses): El bebé desarrolla el sentido de confianza ante el mundo. Virtud: la esperanza. b) Autonomía vs vergüenza y duda (de los 12 ó 18 meses a los 3 años) El niño desarrolla un equilibrio frente a la vergüenza y la duda. Virtud: c) Iniciativa vs culpabilidad (de los 3 a los 6 años): El niño desarrolla la iniciativa cuando ensaya nuevas cosas y no se intimida ante el fracaso. Virtud: el propósito. d) Industriosidad vs. Inferioridad (de los 6 años a la pubertad): El niño debe aprender destrezas de la cultura a la cual pertenece o enfrentan a sentimientos de inferioridad. Virtud: la destreza. e) Identidad vs confusión de identidad (de la pubertad a la edad adulta temprana). El adolescente debe determinar su propio sentido de sí mismo. Virtud: la fidelidad) Intimidad vs aislamiento (edad adulta temprana): La persona busca comprometerse con otros; si no tiene éxito, puede sufrir sentimientos de aislamiento y de introspección. Virtud: el amor. g) Creatividad vs ensimismamiento (edad adulta intermedia): los adultos maduros están preocupados por establecer y guiar a la nueva generación; en caso contrario se sienten empobrecidos personalmente. Virtud: preocupación por otros. h) Integridad vs desesperación (vejez) las personas mayores alcanzan el sentido de aceptación de la propia vida, lo cual permite la aceptación de la muerte; en caso contrario caen en la desesperación. Virtud: la sabiduría.

**Teoría de la potencia superflua. F. V. Schiller:**

Esta teoría explica que el juego permite disminuir la energía que no consume el cuerpo al cubrir las necesidades biológicas básicas. Para Schiller el juego humano es un fenómeno ligado en su origen a la aparición de las actividades estéticas, por lo que va más allá de la superfluidad del juego físico. Además, el juego es un auténtico recreo, al que los niños se entregan para descansar tanto su cuerpo como su espíritu. (Marrou, 2006)

### **Teoría de la energía sobrante. H. Spencer:**

Según Spencer, citado por (MARROU.A, 2006) los seres vivos tienen una cantidad limitada de energía para consumir diariamente, pero no todas las especies la gastan en la misma proporción. Las especies inferiores necesitan consumir la mayor parte de su energía para cubrir las necesidades básicas, pero a medida que las especies van ascendiendo en su complejidad, necesitan menos energía de la que poseen para satisfacer estas necesidades, por lo que la energía sobrante está disponible para ser utilizada en otras actividades.

### **Teoría de la relajación. M. Lazarus:**

Lazarus, citado por (Marrou.A, 2006) tratando de rebatir la teoría de Spencer, propuso la teoría de la relajación y sostiene que el juego no produce gasto de energía sino al contrario, es un sistema para relajar a los individuos y recuperar energía en un momento de decaimiento o fatiga.

### **Teoría de la recapitulación. S. Hall:**

Según Stanley Hall, citado por (Bauzer.M, 2009)) fija la causalidad del juego en los efectos de actividades de generaciones pasadas. La Teoría de la Recapitulación, se basa en la re memorización y reproducción a través del juego tareas de la vida de sus

antepasados. Años más tarde, Hall renuncia a su teoría y la completa defendiendo que las actividades lúdicas sirven también de estímulo para el desarrollo.

### **Teoría del ejercicio preparatorio de K. Gross:**

Según Gross, citado por (Bauzer.M, 2009) las personas y los animales tienen dos tipos de actividades que realizar en las primeras etapas de vida: Las dirigidas a cubrir las necesidades básicas. Las que tienen como objetivo que los órganos adquieran un cierto grado de madurez mediante la práctica, en este punto se ubica el juego.

### **Teoría general del juego de Buytendijk**

Según (Bauzer, 2009) hace conocer cuatro condiciones que posibilitan el juego en la infancia, tales como: La ambigüedad de los movimientos. El carácter impulsivo de los movimientos. La actitud emotiva ante la realidad. La timidez y la presteza en avergonzarse. Luego también considera tres impulsos iniciales que conducen al juego: El impulso de libertad, pues el juego satisface el deseo de autonomía individual. El deseo de fusión, de comunidad con el entorno, de ser como los demás. La tendencia a la reiteración o a jugar siempre a lo mismo.

### **Teoría de la ficción de Claperède**

(Salvador, 2008) señala que Claperède sostiene que el movimiento se da también en o tras formas de comportamiento que no se consideran juegos. La clave del juego es su componente de ficción, su forma de definir la relación del sujeto con la realidad en ese contexto concreto. En este sentido, Gross y Claperède establecieron una categoría llamada juegos de experimentación, en la que agrupan los juegos sensoriales, motores, intelectuales y afectivos.

### **2.2.1.5. Planteamiento de Piaget de los juegos didácticos.**

Piaget, citado por (Flavell, 2005) sostiene que el juego se estructura a través de la siguiente secuencia de etapas:

***Actividad en el vacío***, el niño realiza, por ejemplo, movimientos de succión carentes de acomodación es decir, sin tener el pezón o chupón en la boca).

***Repetición de movimientos***, reacciones que una vez aprendidas se realizan una y otra vez por el placer intrínseco de llevarlas a cabo movimientos de manos, brazos, piernas; parpadeos, movimientos bucales o linguales.

***Predominio de la asimilación sobre la acomodación***, desaparecen los intentos acomodativos del movimiento y aparece con claridad la actividad libremente asimilativa.

***Predominio de los medios sobre los fines***, el niño abandona la finalidad de los movimientos para jugar o entretenerse con los medios: un interés por la acción misma con independencia de su meta.

***Ritualización***, se añaden nuevos movimientos y elementos a las nuevas adaptaciones, buscando no investigarlos sino complicarlos para divertirse. ***Simbolización***, en donde el niño y niña son capaces de fingir o actuar “como si” tratando estímulos inadecuados como si fueran los adecuados, ejemplo un palo de escoba tratado como si fuera un caballo.

Los juegos que gustan a los niños tienen relación directa y estrecha con sus intereses. Se sabe que la primera infancia (1 a 3 años), los intereses son sensoriales, motores y glósicos. En la segunda infancia (3 a 7 años) aparecen los intereses lúdicos propiamente debido al ejercicio de la atención, imaginación, memoria, observación, etc., del niño. En la tercera infancia (7 a 12 años) junto con el periodo de la escolaridad llegan los intereses

intelectuales o abstractos como consecuencia de las funciones de elaboración: juicio, razonamiento, etc. En la adolescencia (14 a 18 años) los intereses son éticos y sociales.

Piaget (1961) citado por (Flawel, 2005) además distingue tres categorías principalmente de juegos: Sensorio motrices que son la forma primitiva del juego, siendo aquellas que no comparten ningún simbolismo, sino que consiste en repetir, por puro placer, actividades adquiridas.

Luego considera los simbólicos: que se encuentran entre los dos y seis años y los que marcan la adaptación al mundo social de adultos pero sin satisfacer las necesidades afectivas e intelectuales de su yo.

A continuación aparecen los juegos reglados que se transmiten de niño a niño y que crecen en importancia según evoluciona la vida social.

Finalmente aparecen los juegos de construcción que sientan las bases del principio lúdico para construir posteriormente adaptaciones y soluciones a problemas inteligentes.

Según Vygotsky (1979), citado por De (Zubiria.M, 2005)) el juego surge como necesidad de reproducir el contacto con lo demás, pues la naturaleza, origen y fondo del juego son fenómenos de tipo social y a través del juego se presentan escenas que van más allá de los instintos y pulsaciones internas individuales.

Para tal estudioso, existen dos líneas de cambio evolutivo que confluyen en el ser humano: una más dependiente de la biología (preservación y reproducción de la especie), y otra más de tipo social (ir integrando la forma de organización propia de una cultura y de un grupo social).



También, Vygotsky establece que el juego es una actividad social, en la cual gracias a la cooperación con otros niños, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al propio desarrollo del sujeto. El juego como valor socializador considera que el ser humano hereda toda la evolución filogenética, pero el producto final de su desarrollo vendrá determinado por las características del medio social donde vive; pero si consideramos al juego como factor de desarrollo se tiene una necesidad de saber, de conocer y de dominar los objetos; en este sentido afirma que el juego no es el rasgo predominante en la infancia, sino un factor básico en el desarrollo.

#### **2.2.1.6. La práctica del juego y desarrollo infantil**

Con respecto a la práctica del juego y al desarrollo psicológico y social de los niños y niñas, cuando el niño nace puede tragar, succionar, respirar, salivar, olfatear etc., pero hay que facilitarle que pueda comer, andar, hablar y ejecutar otro tipo de actos, de acuerdo con las normas de cada una de las culturas. El hombre requiere desde su niñez de un proceso de aprendizaje de saberes y comportamientos que lo liberan de los límites marcados por la transmisión genética. Lo afectivo en los primeros años del niño, se manifiesta a través de los juegos socio afectivos en los que, tanto la imaginación como el desarrollo incipiente del lenguaje cotidiano toman un sentido lúdico; el niño empieza a jugar con las palabras como «ma», «pa», «te» y otras, para poder cautivar y comunicar toda la afectividad que tiene el niño hacia sus padres. Durante las primeras semanas emergen la risa, los balbuceos, los gestos y una serie de movimientos del cuerpo que actúan como instrumentos afectivos, proporcionando un contacto físico y social con los padres y con aquellos que viven en su entorno cotidiano. Después del primer año el niño actúa como un científico: en una bañera puede probar leyes de la física; descubre que el

agua tiene propiedades diferentes al aire; que los recipientes y los juguetes llenos de agua se comportan diferente a los vacíos. El niño interactúa con el mundo a través de la observación y la acción para confirmar o disprobar hechos como muchos científicos lo hacen. Para Kelly, cada individuo formula en sus propias maneras constructos a través de los cuales él observa los eventos del mundo y actúa en consecuencia. Como si fuera un científico, busca predecir y controlar el curso de tales eventos (Gallego, 2008) A los dos años de edad se estructura el lenguaje, la función simbólica y por ende el pensamiento o la representación (Bandet.J, 2005) Según Vygotsky citado por Coll (2006) se unen el pensamiento y el lenguaje originando una nueva forma de comportamiento que se llama simbólico. Para (Montealegre.R, 2005) El niño parece haber descubierto la función simbólica de las palabras: el pensamiento se toma verbal y el lenguaje racional. El dominio del lenguaje es un medio auxiliar para asimilar, recordar, reconocer, comunicar algo, comparar, elegir, evaluar, ponderar, etc. Al dominar el niño los signos o instrumentos culturales (signos lingüísticos, signos nemotécnicos, instrumentos, materiales, etc.) como también su significado, domina el proceso, la operación. A esta edad los niños comienzan el proceso de refinamiento y de apropiación de conceptos de carácter simbólico a partir del lenguaje, pues tienen habilidades mentales realmente sorprendentes: al tirar los juguetes y los objetos los niños comienzan a construir preconceptos de balística y de gravedad; de arriba y de abajo, grande y pequeño o al meter y sacar objetos utilizando recipientes el niño fácilmente construye conceptos de «adentro», «afuera», también para el niño cualquier endija, hueco o equipo electrónico sirve para este fin. Los niños a medida que van creciendo, según Rafael Porlan, construyen nuevos significados a partir de los anteriormente preexistentes y en interacción con su experiencia física social y cultural. Los niños en este sentido poseen

preconceptos, pre teorías, constructos idiosincrásicos que le permiten organizar y actuar sobre el mundo, De tres años en adelante el juego implica altos grados de significación social: los niños, a través de los juegos cotidianos, empiezan a interiorizar y a construir los valores sociales, éticos y morales de la familia en la que crece y lógicamente de la sociedad en la que se encuentra. Significa esto que el niño, empleando diversos materiales formales y no formales, construye situaciones en las cuales aquellos componentes que conocemos de la realidad son modificados, transformados, pero no de una manera libre sino de acuerdo a ciertas reglas ofrecidas por la cultura o por aquellas que se construyen en la misma situación lúdica. Cuando un niño encuentra similitudes y diferencias entre los objetos, comienza a operar en éste, el pensamiento analógico o metafórico, el cual es indispensable para la elaboración de los conceptos científicos. Los siguientes, son algunos pensamientos analógicos elaborados por niños entre cinco y seis años de edad: (Coll, 2006)El árbol: Se parece a una casa porque se sostiene por el cemento, pero un árbol no se pega del cemento.

- Un pájaro: Es como un suspiro volador.
- Los conejos: Se parecen a los canguros porque saltan.
- La vida: Se parece a un huevo, porque sin la vida no existiría nada.
- El hombre: Se parece al esqueleto porque tiene los mismos movimientos.
- El sol: Se parece al calor porque arde.

En estos pensamientos los rasgos que permiten una clasificación o análisis perceptual, constituyen indicios lógicos; es decir indicadores que reflejan un grado de conceptualización; la percepción actúa sobre objetos que tienen significado cultural.

Establecidos los rasgos comunes de los objetos, el hombre puede hallar similitudes entre él y ellos; entre su cuerpo y las montañas que lo rodean y los animales que le sirven.

### **2.2.1.7. Principios del programa de juegos didácticos**

El programa de juegos didácticos tiene en cuenta los siguientes principios propuestos por (Stocker.K, 2007)

#### **a. El tratamiento de la diversidad: Aprendizaje individualizado y personalizado.**

Dicha diversidad constituye el reto más significativo para el proceso formativo, exigiendo que se consigan en un espacio de tiempo relativamente corto, procesos motivadores y habilitadores de capacidades para la comprensión y aplicación del conocimiento matemático en sus formas concreta, gráfica y cifrada. Esto exige asumir las diferencias individuales en las sesiones de aprendizaje como algo característico del quehacer educativo; también requiere una evaluación individualizada, en la que se fijan las metas que el niño y niña han de alcanzar a partir de criterios derivados de su propia situación.

#### **b. El aprendizaje cooperativo y participativo**

El proceso de participación debe ir acompasado con el compromiso personal, una especie de acuerdo o contrato que especifique en qué términos se va a dar esta implicación, hasta dónde y en qué proceso. Pero la participación no finaliza en la esfera de lo individual sino que se extiende a lo grupal. La participación se refiere también al grupo formativo de referencia, a su gestión socio-educativa, al proceso de toma de decisiones, a la asunción de responsabilidades en las diversas tareas encomendadas a los niños y niñas, con el asesoramiento y facilitación del educador. Se participa en el orden, en la provisión de materiales, en la organización del trabajo, en el desarrollo de

responsabilidades, en la dinámica grupal así como en los aspectos de búsqueda de situaciones de aprendizaje en donde los niños y niñas se sientan cómodos y alegres al participar promoviendo la ayuda mutua. Todo ello como un proceso en donde el propio niño y niña son protagonistas de su propio aprendizaje.

**c. Aprendizaje constructivo, significativo y funcional.**

El programa de juegos desemboca en la realización de aprendizajes que son efectivamente integrados en la estructura cognitiva del niño y niña que aprende, con lo que se asegura su memorización comprensiva y su funcionalidad pudiendo ser usados como medios de realizar nuevos aprendizajes al ser confrontados con la realidad.

**d. Aprendizaje globalizado**

Desde la perspectiva de la significatividad la realización del programa de juegos didácticos debe facilitar que el aprendizaje de los contenidos de la matemática se lleve a cabo de una forma global, integrando unos y otros tal y como en la vida diaria y en la práctica cotidiana se encuentran.. Surge así la globalización como una propuesta metodológica que da respuesta a la necesidad de presentar los contenidos de aprendizaje de forma interrelacionada, donde la funcionalidad se alcance necesariamente a través del trabajo sobre los diferentes aspectos formativos que implican las áreas curriculares.

**e. Clima del aula propicio para el aprendizaje**

El clima del aula constituye el conjunto de características psicosociales, determinadas por todos aquellos factores o elementos estructurales, personales y funcionales que entran en juego en el aula que le confieren un peculiar estilo a dicha aula

condicionando la respuesta educativa y del aprendizaje. El juego por lo general es un buen propulsor de un clima favorable en el proceso enseñanza aprendizaje ya que responde a la naturaleza lúdica de los niños y niñas.

#### **2.2.1.8. Elementos orientadores para el diseño del programa de juegos didácticos.**

Entre los elementos orientadores del programa de juegos didácticos, se consideran los siguientes propuestos (Repetto.E, 2005) **¿Para quién?**, es decir, a quien va dirigido el programa, es fundamental precisar quiénes son los beneficiarios del programa ya que todos los estudiantes tienen derecho a la asistencia y orientación. En caso que se trate de un programa de enseñanza aprendizaje para educación inicial, es conveniente integrar el mayor número de niños y niñas. También se debe tener presente a los profesores y otros actores de la educación como sujetos claves del proceso educativo.

**¿Para qué?**, implica delimitar los objetivos, éstos aclaran lo que se pretende en un ámbito determinado, que puede responder a una o varias áreas curriculares.

**¿Qué?**, se refiere a los contenidos que constituyen los núcleos temáticos del programa vinculados a cada objetivo, competencia, capacidad. Ello implica que debe existir una correspondencia entre la competencia, capacidad con los contenidos, los cuales aportan un conjunto de elementos que facilitan el logro de las capacidades y competencias programadas y que por lo tanto se persiguen.

**¿Cómo?**, determina las estrategias a utilizar para el logro de los objetivos competencias o capacidades programadas Para la selección de las actividades se debe tener en cuenta los beneficiarios, los objetivos y contenidos. Las estrategias deben ser flexibles, dinámicas y responder a las necesidades, expectativas e intereses de los niños

y niñas usuarios y usuarias del programa. En este caso se priorizarán aquellas estrategias vinculadas con el juego didáctico.

**¿Con qué?**, se refiere a los recursos humanos, institucionales y financieros que se disponen para la implementación del modelo. Este elemento hace posible su ejecución y determina el grado de compromiso de los actores educativos. Los materiales y medios educativos guardan relación con las capacidades a lograr en el área de matemática.

**¿Cuándo?**, Se refiere al establecimiento de la secuencia de ejecución del modelo e incluye su temporalización o cronograma.

**¿Dónde?**, Hay que delimitar geográficamente y espacialmente el ámbito donde se llevará a cabo el programa ya sea la institución educativa, el nivel educativo, el grado de estudios, la sección.

Mediante los juegos el niño manipula objetos y simula acciones, comprendiendo paulatinamente su significación y funcionalidad. Aprende nociones y reglas de honestidad; aprende a coordinar acciones, comunicarse, a asumir actitudes respecto al rival y a auto controlarse; y aprende aptitudes diversas cuyos actos, con el ejercicio elevan su nivel de complejidad y eficacia, implicando en su proceso todas las funciones psíquicas. El juego guarda las siguientes relaciones con el desarrollo del niño. (Sanchez.R, 2005)Refleja la realidad permitiéndole conocerla y aprenderla, activándolo de modo que descubra sus posibilidades y la necesidad de desarrollar capacidades. Desarrolla y perfecciona determinado tipo de acciones, nociones y expresiones.

Estimula la actividad pensante, pues la trama del juego aparece como un problema que hay que resolver, promoviéndose la intervención del análisis, la síntesis, las intuiciones.

Produce alineaciones entre la ficción y la realidad, pues el juego revela no sólo lo que el niño sabe que existe, sino también lo que desconoce y en esa medida participan su fantasía e imaginación; pone relieve diversas contradicciones a través de las cuales conoce al contradicción de la realidad, tanto como va dejando algunas pautas de acción para superarlas por otras; y en esta medida también el juego no sólo reproduce situaciones reales, sino que simula situaciones posibles

La actividad lúdica va reproduciendo diversos aspectos de la sociedad y prepara al niño para entender el mundo en que vive y actuar en él. Por ejemplo, la teoría del atavismo explica que el juego reproduce el ciclo de la evolución cultural del ser humano, destacando por tanto la íntima vinculación entre la actividad lúdica y la actividad cultural. La teoría catártica expone que el juego, al liberar tensiones y conflictos, permite la sublimación de los instintos y esto en cierta medida, favorece la convivencia social. La teoría del ejercicio preparatorio sostiene que el juego es un ensayo de acciones para adecuarse al trabajo y a la sociedad. (Bauzer.M, 2009)

Además (Baudet, 2005) considera que el juego es importante en el medio escolar, porque descubre las facultades de los niños, desarrolla el sistema muscular, activa las grandes funciones vitales. También es importante para conocer y formar los hábitos de los alumnos puesto que se puede conocer en sus juegos: como un ser nervioso, obstinado, rencoroso, ambicioso, emotivo, etc.

En el campo didáctico, el juego es útil al docente como una motivación, al despertar y al mantener la atención y enseñar a sus alumnos de manera activa y dinámica, naturalmente debe responder a las necesidades y los impulsos básicos de los educandos, la intensidad, proporcionalidad de la actividad a realizar.



En suma la importancia del juego se la tipifica de la siguiente manera: como medios de educación física porque aporta soltura, agilidad, armonía, elegancia a los movimientos musculares que manifiestan y que contribuyen en la formación estética del organismo, desarrolla los sentidos, favorece la agudeza visual, auditiva y táctil. También es importante porque desarrolla los sentimientos ya que se orienta hacia los intereses vitales del niño, provoca sanas manifestaciones psíquicas; la emoción, la virilidad, el placer del movimiento y el encanto de la ilusión. Además, por el desarrollo intelectual, pues los niños desenvuelven su lenguaje, iniciativa, ingenio, despierta la atención, la capacidad de observación y fortalece el tiempo de recreación.

### **2.2.2. Aprendizaje**

#### **2.2.2.1.- El aprendizaje en el área de matemática**

Fernández (2011) "El aprendizaje es un proceso de modificación en el comportamiento, incluso en el caso de que se trate únicamente de adquirir un saber".

#### **2.2.2.2 Aprendizaje de la matemática:**

Para el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2012), El aprendizaje de la matemática está vinculado con el acrecentamiento de capacidades, conocimientos y actitudes matemáticas además del desarrollo del pensamiento matemático, el pensamiento tecnológico científico y el razonamiento lógico matemático y no solo se basa en el hecho de memorizar conceptos sino que es de ayuda para favorecer la investigación en los estudiantes.

Uno de los propósitos educativos para la educación peruana al 2021 señala que el aprendizaje de la matemática ofrece a los estudiantes experiencias enriquecedoras para el desarrollo de sus capacidades y actitudes científicas, así como la adquisición y

aplicación de conocimientos científicos naturales y tecnológicos, teniendo como sustento conceptual el dominio de la matemática como ciencia formal y el desarrollar el pensamiento matemático contribuye decisivamente al planteamiento y solución de problemas de la vida. MINEDU, 2012.

### **2.2.2.3. Enfoque de J. Piaget.**

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

**Etapa sensorio-motora.** En esta etapa el niño y la niña utilizan los sentidos y las aptitudes motoras para entender el mundo. No hay pensamiento conceptual o reflexivo. Se desarrolla la percepción de la permanencia de los objetos, es decir, el niño aprende que un objeto todavía existe cuando no está a la vista. El niño y niña 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) que se caracteriza por la adquisición de la función simbólica, es decir de la capacidad para usar símbolos (imágenes o palabras) y representar objetos y experiencias, las que, a su vez, permiten la adquisición del lenguaje. Una característica de los niños en este sub estadio es el egocentrismo o dificultad de distinguir entre la perspectiva propia y la de otros, y el animismo o creencia de que los objetos inanimados están vivos.

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 tornan más lógicos y pueden aplicarse a 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 conocimientos concretos observados que le permiten emplear el razonamiento lógico inductivo y deductivo.

#### **2.2.2.4. Enfoque del aprendizaje de la matemática centrado en experiencias**

(Luque, 2005) Sostiene que las matemáticas constituyen el resultado de la ocupación humana y su proceso de construcción está sustentado en la interacción con la realidad física y social para luego procesar abstracciones para luego llegar a generalizaciones. Los avances en la matemática se desplazan de lo concreto a lo abstracto siguiendo una vía inductiva hasta llegar a generalizaciones o leyes para luego mediante vía deductiva efectuar aplicaciones a la misma realidad, por ello también se identifica con el camino dialéctico que señala la historia de la humanidad en cuanto se cumple con la práctica-teoría- práctica. Por otra parte, muchos desarrollos importantes de esta disciplina han partido de la necesidad de resolver problemas concretos, propios de los grupos sociales, pues los números tan familiares para todos, surgieron de la necesidad de contar objetos, cosas del entorno y son también una abstracción de la realidad que se fue desarrollando durante largo tiempo.

En la construcción de los conocimientos matemáticos, los niños también parten de experiencias concretas ya que a medida que van haciendo abstracciones, pueden prescindir de los objetos físicos para representar números y efectuar operaciones, así como identificar, explicar el cambio y relaciones. Por otra parte, el diálogo, la interacción y la confrontación de puntos de vista ayudan al aprendizaje y a la construcción de

conocimientos; así tal proceso es reforzado por la interacción con los compañeros y con el maestro. El éxito en el aprendizaje de la matemática depende en buena medida, del diseño de actividades que promuevan la construcción de conceptos a partir de experiencias concretas, en la interacción con los otros. (Luque C, 2005)

Este enfoque se caracteriza, porque el aprendizaje de la matemática debe responder a los intereses y necesidades de los estudiantes, en tal sentido las situaciones problemáticas deben plantearse en contextos de la vida real o en contextos científicos, según el caso dependiendo del ritmo de aprendizaje de cada quien.

#### **2.2.2.5. Enfoque constructivista en el aprendizaje de la matemática.**

El enfoque constructivista es aplicable a cualquier área curricular y las matemáticas es una de ellas, pues todo conocimiento es construido en base a interacciones físicas y sociales. El conocimiento matemático es construido al menos en parte, a través de un proceso de abstracción reflexiva ya que existen estructuras cognitivas que se activan en los procesos de construcción. La estructura cognitiva está en desarrollo continuo y la actividad orientada y con un propósito la induce a la transformación en las estructuras existentes produciéndose un cambio, fortalecimiento e internalización. (Gallego J. 2009).

El constructivismo sostiene que el proceso de aprendizaje de la matemática depende fundamentalmente del contenido específico que encierra la situación matemática y de la representación mental que del mismo tenga la persona o estudiante que resuelve que aprende. Ausubel D. (2005) 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.

### **2.2.2.6. Principios psicopedagógicos en el aprendizaje de la matemática**

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

#### **Principio de la experiencia.-**

Los contenidos de matemática que aprenden los estudiantes deben vertebrarse con la experiencia de los mismos. Los contenidos del aprendizaje deben surgir de la realidad misma del estudiante de tal manera que el punto de partida del proceso de construcción del conocimiento matemático ha de ser la experiencia y práctica cotidiana que los estudiantes poseen. Las relaciones entre las propiedades de los objetos y de las situaciones que alumnos y alumnas establecen de forma intuitiva y espontánea en el curso de sus actividades diarias han de convertirse en objeto de reflexión, dando paso de ese modo a las primeras experiencias propiamente matemáticas.

#### **Principio del desarrollo individual y diferencial.**

La enseñanza aprendizaje de la matemática incide en el desarrollo de habilidades cognitivas de carácter general y específico, en este sentido se tienen en cuenta las diferencias individuales de los estudiantes, sus intereses, necesidades, expectativas y su ritmo de aprendizaje.

#### **Principio de la aplicabilidad.**

La enseñanza aprendizaje de la matemática debe facilitar la aplicación de lo aprendido, posibilitando que los estudiantes valoren y hagan uso de sus conocimientos matemáticos en situaciones de la vida cotidiana.

### **Principio del ritmo de aprendizaje**

La enseñanza de la matemática debe facilitar el aprendizaje creciente según que el estudiante progrese hacia tramos superiores de la educación y en la medida en que las matemáticas se convierten en una herramienta fundamental en la vida del estudiante.

### **Principio de la integración.**

En la enseñanza aprendizaje de la matemática, hay que tener en cuenta la integración de los aspectos formativo, funcional, instrumental ya que gran parte de los conceptos y procedimientos matemáticos exigen un tratamiento integrado, de lo contrario pueden escapar a las posibilidades de comprensión de los estudiantes.

### **Principio de la construcción de conocimientos.**

El estudiante que aprende matemáticas debe construir los conceptos a través de la interacción con los objetos y otros sujetos, si es en el aula lo hará con sus pares, con el profesor y fuera de ella con los miembros del hogar, los amigos y otras personas del barrio, la comunidad.

### **Principio del cambio y dinamismo**

Las matemáticas han de ser presentadas a los estudiantes como un conjunto de conocimientos y procedimientos claros y precisos dinámicos en plena evolución y cambio en el transcurso del tiempo. En el aprendizaje de los estudiantes, hay que reforzar el uso del razonamiento inductivo en paralelo con el uso del razonamiento deductivo y la abstracción.

### **2.2.2.7. Principios para desarrollar la habilidad para contar**

Los siguientes principios son propuestos por (Gallistel, 1978) citado en Rutas del Aprendizaje (2017) “¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?

**Correspondencia término a término** Se refiere a que cada elemento de la colección que se va a contar debe corresponderse de manera unívoca, es decir, con una y solo una, en donde a cada elemento le corresponde un número de la cadena numérica verbal.

**Ordenación estable** La cadena numérica verbal corresponde a una serie ordenada de números que debe ser recitada siempre de la misma forma, siguiendo un orden estable; no se puede cambiar la secuencia.

**Abstracción** Contar una colección refiere interesarse por su aspecto cuantitativo de la misma, dejando de lado las características de los objetos contados. No importa si se cuenta tal o cual objeto u objetos en forma concreta, pues interesa el número conocido por su símbolo (1, 2,3, etc.). Es pasar de lo concreto a lo simbólico.

**No pertinencia del orden** El orden en que se cuentan los elementos de una colección no es importante, se puede contar en cualquier orden y siempre nos van a dar el número respectivo que representa a los objetos contados. Se debe enseñar a contar los objetos en diferentes posiciones.

**Cardinalidad** El último número que se cuenta en una colección es el que representa el total de la colección.

### III. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

La aplicación del programa de juegos didácticos mejoró significativamente el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa “La casa del Niño”. Florencia de Mora, Trujillo en el año 2017.

#### 3.1 Hipótesis estadísticas

##### **Hipótesis alterna:**

**H<sub>a</sub>:** La aplicación del programa de juegos didácticos mejoró significativamente el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa “La casa del Niño”. Florencia de Mora, Trujillo en el año 2017.

##### **Hipótesis nula:**

**H<sub>0</sub>:** La aplicación del programa de juegos didácticos no mejoró significativamente el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa “La casa del Niño”. Florencia de Mora, Trujillo en el año 2017.



## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño de la investigación

El estudio corresponde a la investigación aplicada por tratarse de la formulación, implementación, ejecución y evaluación del programa de juegos para determinar su efecto en el aprendizaje de la matemática. También es de tipo cuantitativo porque los resultados se van a cuantificar mediante el tratamiento estadístico.

El nivel de investigación que aborda el presente proyecto, es explicativo porque se sirve de la exploración y descripción para explicar la relación causa efecto acerca de los resultados obtenidos, entre las variables programa de juegos didácticos y aprendizaje de la matemática.

El diseño corresponde a la investigación experimental en su modalidad pre experimental con un solo grupo y medidas antes y después. El diagrama es el siguiente.

G E: O<sub>1</sub>      x      O<sub>2</sub>

Dónde:

GE : Grupo experimental único

O1 : Observación o medida del aprendizaje de matemática antes de aplicar el programa de juegos didácticos.

O2 : Observación o medida del aprendizaje de matemática después de aplicar el programa de juegos.

X : Aplicación del programa de juegos didácticos.

#### 4.2. Población muestra

La población se constituirá por 121 niños y niñas de educación inicial en la Institución Educativa “La casa del Niño”. Florencia de mora, Trujillo. La investigación se trabajará con toda la población. En este sentido el estudio es de tipo probabilístico e intencionado en cuanto a la población – muestra, se refiere.

**TABLA N° 01: Población**

Edad	Sección	Sexo		Total
		Femenino	Masculino	
3	Única	13	13	26
4	A	6	14	20
	B	8	17	25
5	A	12	11	23
	B	13	14	27
TOTAL	5 Secciones	52	69	121

Fuente: Nomina de matrícula del año 2014

#### MUESTRA

Estará conformada por 20 niños de 4 años de edad de la I.E “La casa del Niño”. Florencia de Mora, Trujillo. 2017

**TABLA N° 02: Muestra**

Edad	Sección	Sexo		Total
		Femenino	Masculino	
4 Años	A	6	14	20

Fuente: Registro de asistencia de los estudiantes del aula de 4 años de la I.E “La casa del Niño”. Florencia de Mora. Trujillo. 2017

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

**Variable independiente** juegos didácticos

Rodríguez, E. (2003) manifiesta que un programa es un conjunto de actividades, información, comunicación y educación a desarrollarse en un período de tiempo determinado. Se divide en tres etapas: Planificación, Ejecución y Evaluación.

#### **Variable dependiente Aprendizaje**

Aprendizaje: Correll W. (1999) Son pautas para analizar el proceso de aprendizaje. Ayudan a reflejar capacidades que deben ser evaluadas oportunamente para identificar dominio o dificultad. Frente a la dificultad es necesaria la retroalimentación del proceso para reconocer la causa de esta y poder superarla con eficiencia. Esta retroalimentación requiere de las capacidades del docente para identificar la dificultad y ayudar al estudiante a reconocerla

**Tabla N° 03 Operacionalización de variables e indicadores**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p><b>Variable 1</b></p> <p>Juegos Didácticos</p>	<p>(Moreira, R. &amp; Saliba, C, 2007). Un Programa Educativo es un conjunto de actividades planificadas sistemáticamente, que inciden diversos ámbitos de la educación dirigidas a la consecución de objetos diseñados institucionalmente y orientados a la introducción de novedades y mejoras en el sistema educativo. (Chacón, P, 2011). El juego didáctico es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad educativa pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas.</p>	<p>El programa de juegos didácticos es una propuesta pedagógica basado en estrategias metodológicas, para desarrollar conceptos, para desarrollar conceptos matemáticos a partir de situaciones relacionadas con la vida de los estudiantes, trabajando en equipo y compartiendo conocimientos.</p>	<p><b>Afectiva</b></p> <p><b>Social</b></p> <p><b>Cognitiva</b></p> <p><b>Motriz</b></p>	<p>Expresa sus sentimientos ante sus compañeros durante el desarrollo de la clase</p> <p>Participa en forma autónoma en el desarrollo de la clase</p> <p>Utiliza los juegos didácticos de manera creativa en el aula</p> <p>Ejecuta movimientos durante la clase</p>	<p><b>Bueno (14 – 20)</b></p> <p><b>Regular (11 - 13)</b></p> <p><b>Deficiente (0 – 10)</b></p>
<p><b>Variable 2</b></p> <p>Aprendizaje en el Área de Matemática</p>	<p>(Ortiz, A, 2009). El aprendizaje es un proceso personal en la producción y construcción, el aprendizaje no se fija se construye el grupo de clase es una magnitud sociológica debe propiciar una atmosfera participativa e interactiva. En el aprendizaje no solo es importante lo que se aprende, sino como se aprende. Quien aprende construye activamente nuevos significados.</p>	<p>El aprendizaje “Es un proceso de adquisición cognoscitiva que explica, en parte, el enriquecimiento y la transformación de las estructuras internas, de las potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno, de los niveles de desarrollo que contienen grados específicos de potencialidad .</p>	<p><b>Números Relaciones y Operaciones</b></p> <p><b>Cambio y Relaciones</b></p> <p><b>Geometría Estadística</b></p>	<p>Interpreta las relaciones “mayor que”, “menor que”, “igual que” números naturales de hasta tres cifras.</p> <p>Interpreta y representa números naturales de hasta tres cifras en el tablero de valor posicional.</p> <p>Resuelve problemas de adicción y sustracción con números naturales de hasta tres cifras teniendo en cuenta situaciones de su entorno.</p>	<p><b>C En inicio</b></p> <p><b>B Proceso</b></p> <p><b>A Logro previsto</b></p>

#### **4.4. Técnicas e instrumentos**

##### **4.4.1. La observación**

La observación como técnica permite apreciar de forma natural y espontánea el comportamiento del estudiante en todas sus manifestaciones. Es decir que el docente puede observar directamente todo el proceso de aprendizaje. Guidaz, M. (2005).

La técnica utilizada en la investigación estuvo referida a la aplicación de la observación, siendo la lista de cotejo el instrumento que se utilizó, lo cual el uso de juegos lúdicos basado en el enfoque colaborativo en el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 4 años de la muestra

Utilizar la observación como técnica, permite al investigador evaluar a los niños, lo cual implica aprender a mirar lo que el niño y la niña hace registrando objetivamente. La docente observa y establece interacciones con el niño y la niña para obtener información, es por eso que se utilizó en la investigación realizada en la de la institución educativa de la muestra

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

##### **4.4.2. Lista de cotejo**

La lista de cotejo es un instrumento de investigación. Este instrumento se utiliza para anotar las observaciones, las cuales consisten en una lista con características relacionadas

con el comportamiento de los estudiantes y el desarrollo de habilidades, capacidades y destrezas, precisando cuales están presentes y cuáles ausentes.

Este instrumento es apropiado para registrar desempeños de acciones corporales, destrezas motoras, o bien, los resultados o productos de trabajos realizados. Guidaz, M. (2005).

#### **4.5. Plan de análisis de la investigación**

Para el análisis e interpretación de los resultados se empleará la estadística descriptiva e inferencial. Los datos serán codificados e ingresados en una hoja de cálculo del programa Office Excel 2013. El análisis de los datos se realizará utilizando el software PASW Satisfice para Windows versión 18.0

Se utilizará la estadística descriptiva para describir los datos obtenidos mediante el pre y postes, en base a frecuencias simples y porcentuales y gráficos respectivos, apoyando el análisis con el cálculo de la media aritmética, desviación estándar y coeficiente de variabilidad porcentual.

Se utilizará también, la estadística inferencial a través de la prueba t para determinar la significación de la hipótesis.

**Tabla N° 04 Escala de calificación**

<b>Nivel Educativo</b>	<b>Escala de Calificación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Educación Inicial</b>	<b>A. Logro previsto</b>	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado
	<b>B. En proceso</b>	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	<b>C. En inicio</b>	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de estos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

**Fuente:** Escala de calificación de los aprendizajes en la Educación Básica Regular propuesta por el DCN. 1998.

**Tabla N° 05 Matriz consistencia**

<b>PROBLEMA</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
¿Cómo influye el Programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 4 años de I.E.P “La casa del Niño” Florencia de Mora-Trujillo-2016	<b>Variable 1</b>  Programa de Juegos Didácticos	(Moreira, R. & Saliba, C, 2007). Un Programa Educativo es un conjunto de actividades planificadas sistemáticamente, que inciden diversos ámbitos de la educación dirigidas a la consecución de objetos diseñados institucionalmente y orientados a la introducción de novedades y mejoras en el sistema educativo. (Chacón, P, 2011). El juego didáctico es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad educativa pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas.	El programa de juegos didácticos es una propuesta pedagógica basado en estrategias metodológicas, para desarrollar conceptos, para desarrollar conceptos matemáticos a partir de situaciones relacionadas con la vida de los estudiantes, trabajando en equipo y compartiendo conocimientos.	<b>Afectiva</b>  <b>Social</b>  <b>Cognitiva</b>  <b>Motriz</b>	Expresa sus sentimientos ante sus compañeros durante el desarrollo de la clase  Participa en forma autónoma en el desarrollo de la clase  Utiliza los juegos didácticos de manera creativa en el aula  Ejecuta movimientos durante la clase	<b>Bueno (14 – 20)</b>  <b>Regular (11 - 13)</b>  <b>Deficiente (0 – 10)</b>
	<b>Variable 2</b>  Aprendizaje en el Área de Matemática	(Ortiz, A, 2009). El aprendizaje es un proceso personal en la producción y construcción, el aprendizaje no se fija se construye el grupo de clase es una magnitud sociológica debe propiciar una atmosfera participativa e interactiva. En el aprendizaje no solo es importante lo que se aprende, sino como se aprende. Quien aprende construye activamente nuevos significados.	El aprendizaje “Es un proceso de adquisición cognoscitiva que explica, en parte, el enriquecimiento y la transformación de las estructuras internas, de las potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno, de los niveles de desarrollo que contienen grados específicos de potencialidad .	<b>Números Relaciones y Operaciones</b>  <b>Cambio y Relaciones</b>  <b>Geometría Estadística</b>	Interpreta las relaciones “mayor que”, “menor que”, “igual que” números naturales de hasta tres cifras.  Interpreta y representa números naturales de hasta tres cifras en el tablero de valor posicional.  Resuelve problemas de adicción y sustracción con números naturales de hasta tres cifras teniendo en cuenta situaciones de su entorno.	<b>C En inicio</b>  <b>B Proceso</b>  <b>A Logro previsto</b>



## V. RESULTADOS

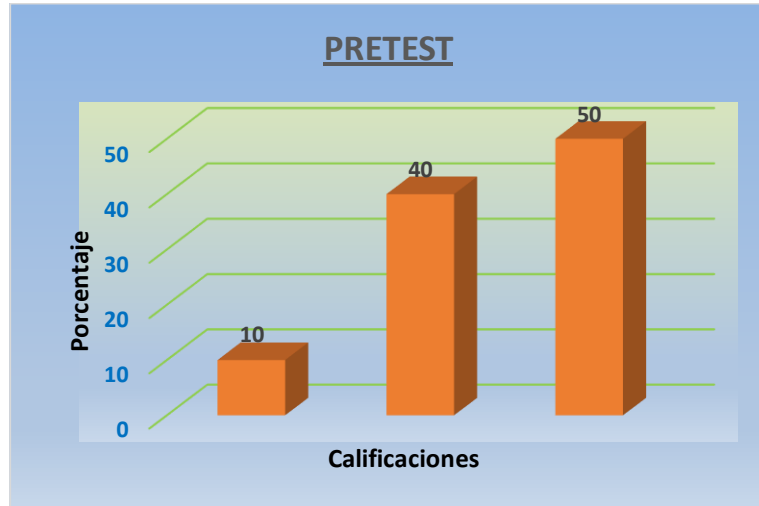
### 5.1. Resultados:

Tabla N° 06 Calificaciones de los niños de la muestra. Pre test

Nivel de logro de Aprendizaje	PRETEST	
	fi	hi%
A	2	10
B	8	40
C	10	50
TOTAL	20	100

Fuente: Matriz de datos

Gráfico N° 01 Porcentaje de los niños de la muestra. Pre test



Fuente: Tabla N° 06

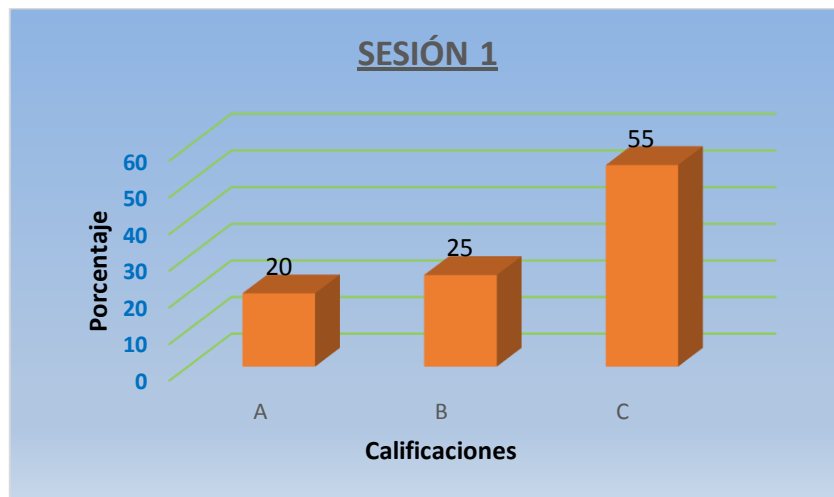
Se observa que el 10 % de los niños ha obtenido A, el 40 % de los niños ha obtenido B y el 50 % han obtenido C.

**Tabla N° 07 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 01**

Nivel de Aprendizaje de Logro	f	%
A	4	20
B	5	25
C	11	55
TOTAL	20	100

**Fuente: Matriz de datos**

**Gráfico N° 02 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 01**



**Fuente: Tabla N° 07**

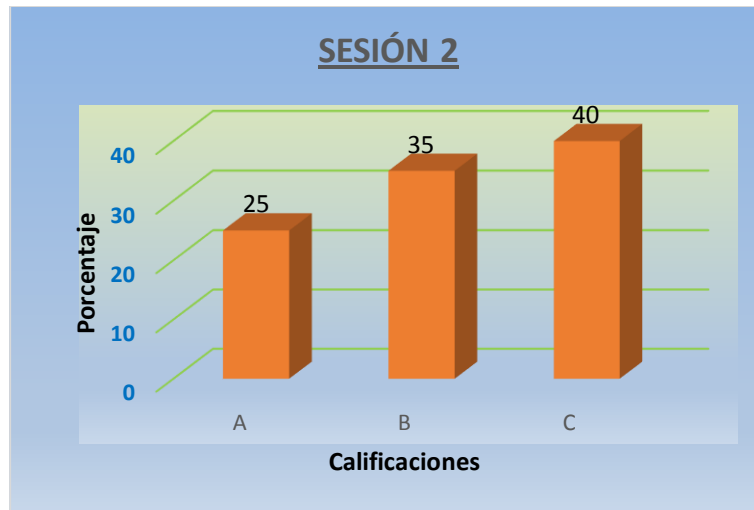
Se observa que el 20% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 25% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 55% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la matemática C, es decir en inicio.

**Tabla N° 08 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 02**

Nivel de Aprendizaje de Logro	f	%
A	5	25
B	7	35
C	8	40
<b>TOTAL</b>	20	100

**Fuente: Matriz de datos**

**Gráfico N° 03 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 02**



**Fuente: Tabla N° 08**

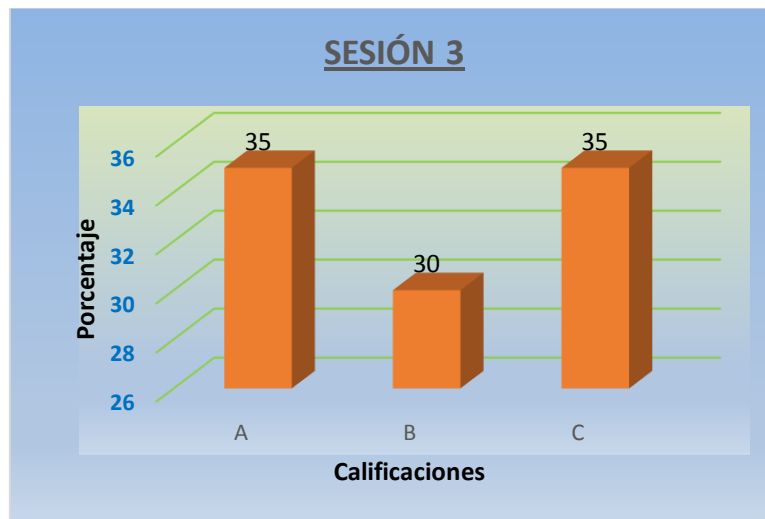
En la tabla 08 y en el gráfico 3, se observa que el 25% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 35% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 40% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la matemática C, es decir en inicio.

**Tabla N° 09 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 03**

Nivel de Aprendizaje de Logro	f	%
A	7	35
B	6	30
C	7	35
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

**Fuente: Matriz de notas**

**Gráfico N° 04 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 03**



**Fuente: Tabla N° 09**

En la tabla 09 y en el gráfico 4, se observa que el 35% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 30% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 35% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la matemática C, es decir en inicio.

**Tabla N° 10 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 04**

Nivel de Aprendizaje de Logro	f	%
A	8	40
B	8	40
C	4	20
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

**Fuente: Matriz de notas**

**Gráfico N° 05 Porcentaje de los niños dela muestra. Sesión 04**



**Fuente: Tabla N° 10**

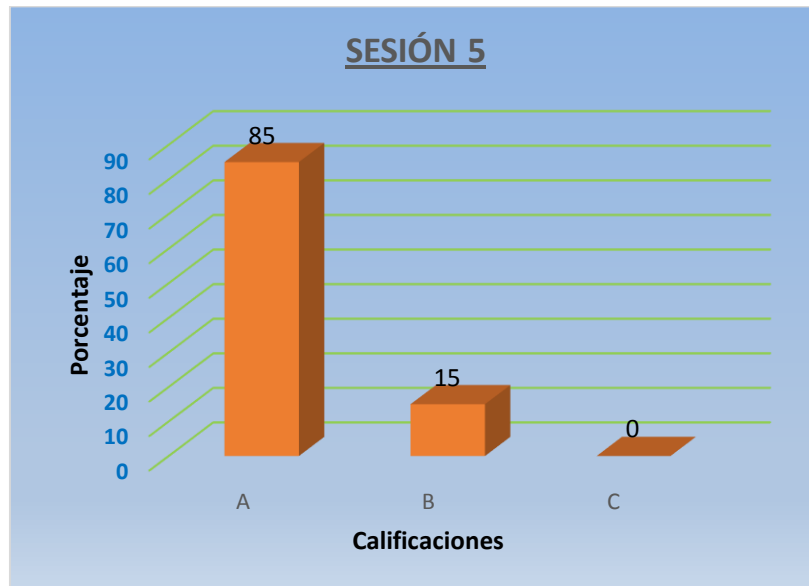
En la tabla 10 y en el grafico 5, se observa que el 40% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 40% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 20% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la matemática C, es decir en inicio.

**Tabla N° 11 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 05**

Nivel de Aprendizaje de Logro	f	%
A	17	85
B	3	15
C	0	0
TOTAL	20	100

**Fuente: Matriz de notas**

**Gráfico N° 06 Porcentaje de los niños dela muestra. Sesión 05**



**Fuente: Tabla N° 11**

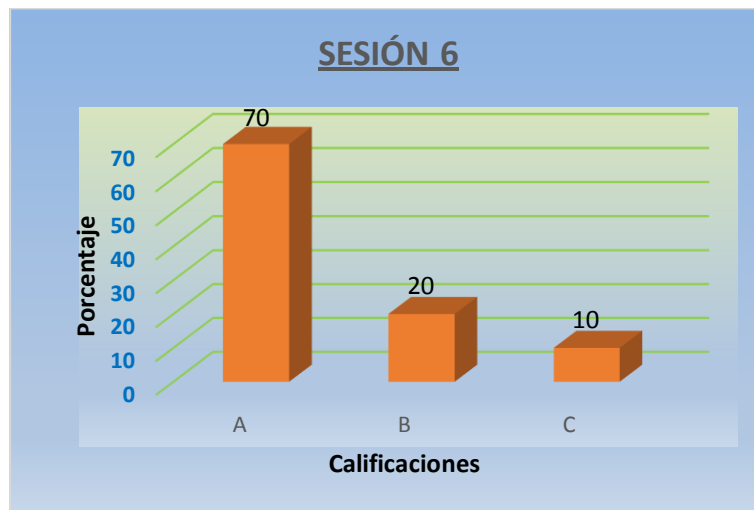
En la tabla 11 y en el grafico 6, se observa que el 85% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 15% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 0% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la matemática C, es decir en inicio.

**Tabla N° 12 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 06**

Nivel de Aprendizaje de Logro	f	%
A	14	70
B	4	20
C	2	10
<b>TOTAL</b>	20	100

**Fuente: Matriz de notas**

**Gráfico N° 07 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 06**



**Fuente: Tabla N° 12**

En la tabla 12 y en el gráfico 7, se observa que el 70% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 20% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 10% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la matemática C, es decir en inicio.

**Tabla N° 13 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 07**

Nivel de Aprendizaje de Logro	f	%
A	18	90
B	2	10
C	0	0
<b>TOTAL</b>	20	100

**Fuente: Matriz de notas**

**Gráfico N° 08 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 07**



**Fuente: Tabla N° 13**

En la tabla 13 y en el gráfico 8, se observa que el 90% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 10% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 00% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la matemática C, es decir en inicio.



**Tabla N° 14 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 08**

Nivel de Aprendizaje de Logro	f	%
A	18	90
B	2	10
C	0	0
<b>TOTAL</b>	20	100

**Fuente: Matriz de notas**

**Gráfico N° 09 Porcentaje de los niños dela muestra. Sesión 08**



**Fuente: Tabla N° 14**

En la tabla 14 y en el grafico 9, se observa que el 90% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 10% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 00% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la matemática C, es decir en inicio.

**Tabla N° 15 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 09**

Nivel de Aprendizaje de Logro	f	%
A	19	95
B	1	5
C	0	0
<b>TOTAL</b>	20	100

**Fuente: Matriz de notas**

**Gráfico N° 10 Porcentaje de los niños dela muestra. Sesión 09**



**Fuente: Tabla N° 15**

En la tabla 15 y en el gráfico 10, se observa que el 95% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 05% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 00% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la matemática C, es decir en inicio.

**Tabla N° 16 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 10**

Nivel de Aprendizaje de Logro	f	%
A	19	95
B	1	5
C	0	0
TOTAL	20	100

Fuente: Matriz de notas

**Gráfico N° 11 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 10**



Fuente: Tabla N° 16

En la tabla 16 y en el gráfico 11, se observa que el 95% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 05% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 00% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la matemática C, es decir en inicio.

**Tabla N° 17 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 11**

Nivel de Aprendizaje de Logro	f	%
A	19	95
B	1	5
C	0	0
TOTAL	20	100

**Fuente: Matriz de notas**

**Gráfico N° 12 Porcentaje de los niños de la muestra. Sesión 11**



**Fuente: Tabla N° 17**

En la tabla 17 y en el gráfico 12, se observa que el 95% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 05% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 00% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la matemática C, es decir en inicio.

**Tabla N° 18 Calificaciones de los niños de la muestra. Sesión 12**

Nivel de Aprendizaje de Logro	f	%
A	20	100
B	0	0
C	0	0
TOTAL	20	100

Fuente: Matriz de notas

**Gráfico N° 13 Porcentaje de los niños dela muestra. Sesión 12**



Fuente: Tabla N° 18

En la tabla 18 y en el grafico 13, se observa que el 100% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 00% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 00% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la matemática C, es decir en inicio.

**Tabla N° 19 Calificaciones de los niños de la muestra Post test**

Nivel de logro de Aprendizaje	POSTEST	
	f	h%
A	20	100
B	0	0
C	0	0
<b>TOTAL</b>	20	100

Fuente: Matriz de notas

**Gráfico N° 14 Porcentaje de los niños dela muestra. Post test**



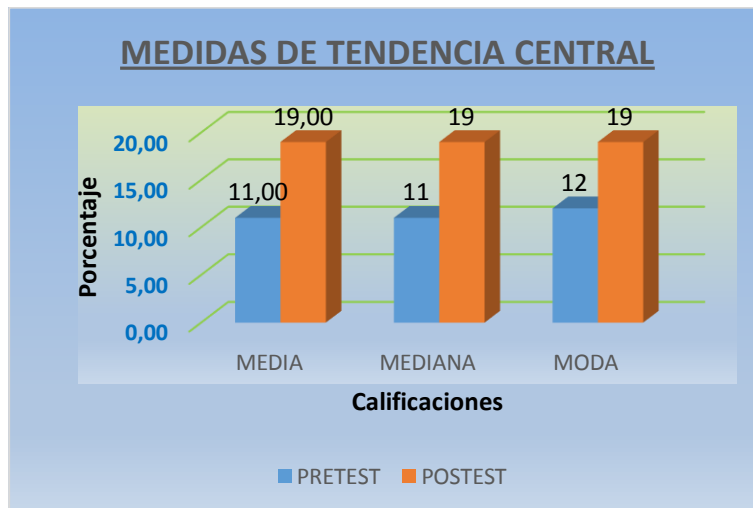
Fuente: Tabla N° 17

En la tabla 19 y en el grafico 14, se observa que el 100% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en el área de la Matemática previsto, es decir A; Un 00% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la Matemática en proceso, es decir B Y un 00% de los niños tienen un nivel de Aprendizaje en la área de la matemática C, es decir en inicio.

**Tabla N° 20: Distribución de las medidas de tendencia central del pre-test y post-test**

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	PRETEST	POSTEST
MEDIA ARITMÉTICA	11.00	19.00
MEDIANA	11	19
MODA	12	19

**Gráfico N° 1: Medidas de tendencia central**



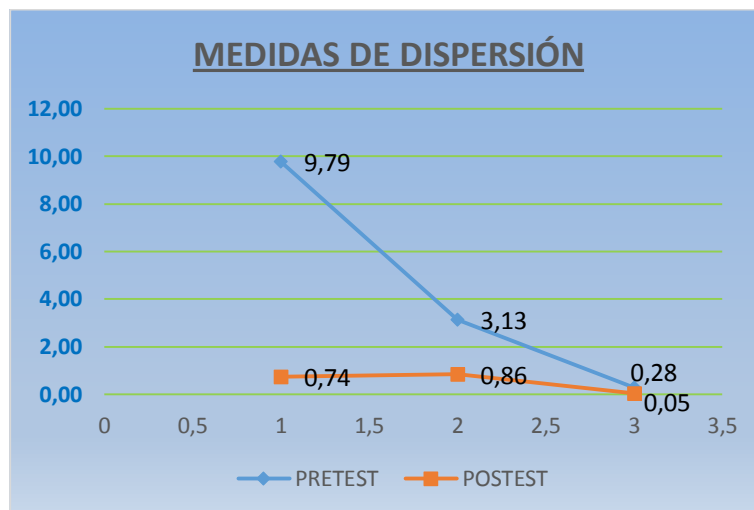
**Fuente: Tabla N° 20**

En la tabla20, la media del pretest es de 11.00 y en el post- test es de 19.00 el cual se muestra que habido una mejora significativa en el logro del aprendizaje .Se aprecia que en el pre-test la mediana es de 11 y en el post test de 19 el cual indica se está estandarizando y mejorando en el logro del aprendizaje. También se observa, la moda del pre-test es de 12 y en el post- test es de 19 el cual se muestra que habido una mejora significativa en el aprendizaje.

**Tabla N° 21 medidas de dispersión del pre test y Post test.**

MEDIDAS DE DISPERSIÓN	PRETEST	POSTEST
VARIANZA	9.79	0.74
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	3.13	0.86
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0.28	0.05

**Gráfico N° 17: medidas de dispersión del pre test y Post test.**



**Fuente: Tabla N° 21**

En la tabla 20, la varianza del pre-test es de 9.79 y en el post-test es de 0.74 el cual se muestra que habido una mejora significativa en el logro del aprendizaje. Se aprecia que en el pre-test la desviación estándar es de 3.13 y en el post-test de 0.86 el cual indica se está estandarizando y mejorando en el logro del aprendizaje. También se observa, el coeficiente de variación del pre-test es de 0.28 y en el post-test es de 0.05 el cual se muestra que habido una mejora significativa en el aprendizaje.



### En relación a la hipótesis de la investigación:

Para estimar la incidencia de las estrategias didácticas en el logro de aprendizaje, se ha utilizado la estadística no paramétrica: “la prueba t de Student” para comparar la media de dos muestras relacionadas, debido a que es un estudio longitudinal, ya que la variable fija crea 2 medidas (Pretest y Postest) y la variable aleatoria (notas) es numérica.

#### **Hipótesis Nula ( $H_0$ ):**

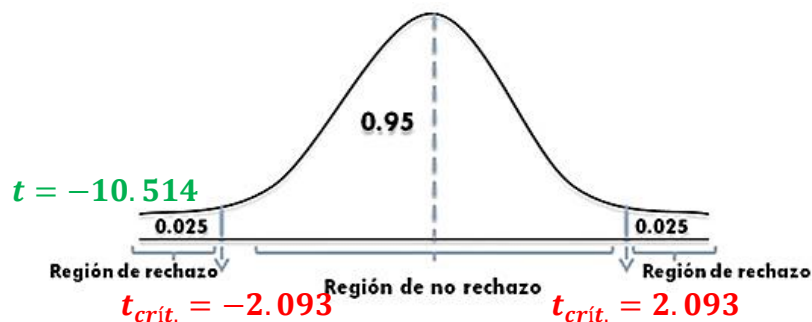
No hay diferencia entre el pre test y el post test ( $PreTest = Postest$ ).

#### **Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ):**

Hay diferencia entre el pre test y el post test ( $PreTest \neq Postest$ ).

#### **Nivel de Significancia( $\alpha$ )= 0.05**

Ingresando las notas obtenidos durante el pre-test y post-test al programa Excel obtenemos la siguiente tabla:



**GRÁFICO 2: Función t Student**

Valor calculado es de -10.514 es menor que el valor de la tabla t (-2.093), por lo tanto se rechaza la Hipótesis nula ( $H_0$ ); en consecuencia se acepta la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ), que nos dice que entre el Pre-Test y Post-Test existe una diferencia significativa mediante la prueba estadística T-Student a un nivel de significancia del 5%.

## **5.2. Análisis de resultados.**

La discusión de la presente investigación estará organizada en tres partes, primero están los objetivos específicos que se ven reflejados en los resultados obtenidos a través del pre-test y post- teste respectivamente, para finalizar se tendrá a la hipótesis de investigación la cual se analizará buscando antecedentes o referentes teóricos que afiancen o rechacen los resultados obtenidos.

1. El Nivel de Aprendizaje en el área de Matemática de los niños de la muestra, evaluados a través de un pre-test, fue que el 50% de los niños presentan un nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir C, un 40% obtuvo B, es decir se encuentran en proceso y sólo un 10% obtuvieron A, es decir lograron el aprendizaje previsto, Ruesga R.M.P. (2010) en la tesis Educación del razonamiento lógico matemático en educación infantil, Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona. El diseño corresponde con el de una investigación cuasi experimental multivariada, con grupo piloto. Se trabajó con 203 niños y niñas de 3 a 5 años. Entre las conclusiones, señala las siguientes:

La clara diferencia en el porcentaje de acierto que presenta la tarea de clasificación en modo directo frente a las demás, apoya la afirmación piagetiana que considera la clasificación como una de las actividades lógico-relacionales de más temprana aparición en el ser humano. Y más concretamente, los resultados hallados en la tarea de clasificación en modo directo, muestran que este tipo de actividad es accesible a todos los niños.

A partir de los resultados, conjetura que las múltiples formas en las que los sujetos identifican ubicaciones (colocación de los triángulos y tarjetas código) en la tabla

condicionadas por la situación de los dos triángulos-dato, de las cuales los árboles de solución son algunos ejemplos, se corresponden con la diversidad de situaciones vinculadas con la determinación de condiciones suficientes. A) La igualdad de respuesta de todos los grupos de edad ante la tarea de clasificación en modo directo y la seguridad con la que abordan la solución y que pone de manifiesto el proceso resolutorio, permite plantear la conveniencia de revisar los contenidos de las actividades de razonamiento lógico-matemático y orientarlos hacia actividades con otros niveles de dificultad no necesariamente vinculados con la edad b) Esta práctica reflexiva, no es habitual en las aulas de Educación Infantil, más allá de la vinculada a la acción. Sin embargo, los resultados obtenidos en la investigación permiten conjeturar que la práctica habitual mejoraría los resultados escolares actuales

2. Luego de aplicar el programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática a través de un post test, cuyos resultados fueron que el 100% de los niños tienen un nivel de logro de aprendizaje A, es decir un logro previsto, da a entender que los niños lograron desarrollar un buen aprendizaje en el área de Matemática ; mientras que el 00% de los estudiantes tienen como nivel de logro de aprendizaje B. es decir en proceso y 00% de los niños tienen un nivel de aprendizaje C, es decir en Inicio, da a entender que si hubo mejoramiento Estrada E. y Zavaleta L. (2012) en la tesis “Programa de matemática recreativa “Matemática Kits” para desarrollar la noción de numeral en los niños de 5 años de la i.e. N° 1678 “Josefina Pinillos de Larco” de la ciudad de Trujillo en el año 2012. (Tesis de Licenciatura) en EAP de Educación Inicial. Tiene como objetivo principal; abordar la problemática que presentan los niños en la edad de pre escolar en lo que concierne al área de

Matemática, específicamente en lo que es Noción de Numeral. Aplicó el diseño cuasi experimental con pre y postes. Trabajaron con 33 niños y niñas de educación inicial. Entre las conclusiones consideran: a) Los niños del grupo experimental según el post test lograron desarrollar la noción de numeral. La elaboración del programa, estuvo contextualizado al problema que presentaron los niños para poder desarrollar la noción de numera b) La aplicación del el programa de matemática recreativa “Matemática Kids” sirve para desarrollar la noción de numeral en los niños de 5 años, materia de nuestra investigación. C) La ejecución de las actividades del programa de matemática recreativa, realizadas al grupo experimental lograron desarrollar significativamente la noción del numeral en los niños en relación a los niños del grupo control puesto haciendo una diferencia entre ambos de 6.49 que equivale al 32.44%.

3. La Comparación de resultados del Pre-test y post-test de los juegos didácticos la en los niños de la muestra fueron , de un 10 % en el pre- test mientras que el 100% en el post- test del nivel de logro previsto , es decir A, un 40% en el pre-test mientras que el 00% post test del nivel en proceso, es decir un B, y 50% en el pre-test mientras que el 00% un nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir C.

4. Se concluye que se acepta la hipótesis de investigación, cabe señalar que los resultados de la prueba  $t = -10.514 < 2.093$ , es decir, la aplicación del programa de juegos didácticos mejora el aprendizaje de la Matemática en los de 5 años de la I.E “LA CASA DEL NIÑO” TRUJILLO – 2016. d) Los resultados estadísticos que anteceden, nos confirma que el programa de matemática recreativa “Matemática Kids” permitió desarrollar significativamente la noción de numeral en los niños 5 años de la I.E. N°1678 – Josefina Pinillos de Larco.

## VI. CONCLUSIONES

1. Se conoce el logro de aprendizajes en el área de Matemática a través de un pre- test, el 50 % de los niños presentan un nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir C, siendo esto un reflejo de que la metodología, utilizada no se relaciona con la configuración del logro de aprendizaje de los niños, generando que ellos no se sientan motivados para lograr el desarrollo de habilidades necesarias que les con llevaran a la mejora sustancial de las capacidades propuestas para el área.
2. El logro previsto del programa de juegos didácticos que realizan los niños en la tabla N° 6 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.
3. Los resultados del diseño y programa de los juegos didácticos se observa en la tabla 22 que conforme aplicábamos el programa de juegos didácticos iban mejorando su logro de aprendizaje.
4. 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 siguientes resultados. En la tabla N° 6 y en la tabla N° 22 se aprecia las calificaciones del nivel de logro de aprendizaje en los niños del cual es de un 10 % con la calificación de A, en la tabla N° 22 el 100 % obtuvieron la calificación de A.
5. Se afirma que se acepta la hipótesis de la investigación, cabe señalar que los resultados de la prueba estadística T de Student a un nivel de significancia.0.05 (5%) es decir el programa de juegos didácticos, mejora el logro de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 4 años de la I.E.P “LA CASA DEL NIÑO” Florencia de mora-2016.

## **ASPECTOS COMPLEMENTARIOS**

Las maestras y maestros de Educación Inicial deben tener en cuenta que en la aplicación de estrategias didácticas a niños de 4 años, deben tener en cuenta que cada estudiante trae consigo un abanico de posibilidades, que lejos de ser desaprovechado o marginado, se debe tomar en cuenta bajo un sistema multicultural y respeto a la lengua materna.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, P. N. (2014). *Matemáticas en el Perú: Un caso de responsabilidad social*.  
[http://www.esan.edu.pe/paginas/publicaciones/cuadernos/18\\_19/Cuad18-19Arias.pdf](http://www.esan.edu.pe/paginas/publicaciones/cuadernos/18_19/Cuad18-19Arias.pdf)
- AUSUBEL, D. et al (2009) *Psicología Educativa, un punto de vista Cognoscitivo*.  
México Editorial Trillas. Décima edición.
- Bandet, J. (2005). *Enseñar a través del juego*. Barcelona: Editorial Fontanella
- Bauzer, M. E. (2009) *Juegos de recreación*. Buenos Aires: Ruy Díaz.
- Castro M.E. y Olmo R. M. A. (2011) *Desarrollo del pensamiento matemático infantil*. España: U.G.D.M.
- Coll, C. (2006) *La construcción de esquemas de conocimiento en el proceso de enseñanza – aprendizaje*. Editorial Siglo XXI. Madrid.
- Coll, C. y MARTÍN, J. (2006) *Un marco referencial psicológico para la educación escolar. Una concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza*. Editorial Alianza Madrid.
- De Guzmán M (2006) *Juegos matemáticos en la enseñanza*. España: Isaac Newton
- De Zubiría S.M. (2005) *Pensamiento y aprendizaje*. Colombia: Alberto Merani
- Díaz, F. (2008) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill
- Estrada Q. E.M y Zavaleta Ch. L. C. (2012) “Programa de matemática recreativa “Matemática Kids” para desarrollar la noción de numeral en los niños de 5 años de la i.e. N° 1678 “Josefina Pinillos de Larco” de la ciudad de Trujillo en el año 2012. (Tesis de Licenciatura) en EAP de Educación Inicial.
- Erikson, E (2008) *Juguetes y razones, en infancia y sociedad*. Buenos Aires Ediciones Hormé, S. A. B

- Flavell, J. (2005 ) *La Psicología evolutiva de Jean Piaget*. Buenos Aires: Paidós.
- Gálvez J. V. (2008) *Métodos y técnicas de aprendizaje*. Cajamarca- Perú: San Marcos.
- García, C. J. A. (2005). *Didáctica de la matemática, una visión general*. España: Labor.
- Gallegos, J. (2009). *Las estrategias cognitivas en el aula. Programas de intervención psicopedagógica*
- Gómez N. M.E. (2012) *Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial – nivel preescolar*. Tesis Doctoral. Universidad de León. Venezuela. [https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2017/tesis\\_2a8a7c.PDF?sequence=1](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2017/tesis_2a8a7c.PDF?sequence=1)
- Nuria G.L. y Guerrero E. (2005) *El dominio afectivo en el aprendizaje de las matemáticas*. Madrid: Dossat. S.A. recopilado de [http://www.fisem.org/www/union/revistas/2005/2/Union\\_002\\_004.pdf](http://www.fisem.org/www/union/revistas/2005/2/Union_002_004.pdf)
- Gómez V. M. & Romero R. V. (2008) *El juego infantil y su metodología*. España: Altamar
- GELMAN, R.; GALLISTEL, C. R. (1978). *Los niños y su comprensión del número*. USA: Universidad de Harvard.
- Hidalgo A. S., Maroto S. A. y Palacios P.A.(2004) *¿Por qué se rechazan las matemáticas? Análisis evolutivo y multivariante de actitudes relevantes hacia las matemáticas*, recopilado el 7 de junio 2017 de [http://www.revistaeducacion.mec.es/re334\\_06.htm](http://www.revistaeducacion.mec.es/re334_06.htm)
- Huamaní, Q. H. (2012). *Cinco claves para enseñar matemáticas de forma lúdica*. Recopilado el 20 de mayo del 2014 [http://www.perueduca.pe/foro/-/message\\_boards/message/84599849.\(6.05.2014\)](http://www.perueduca.pe/foro/-/message_boards/message/84599849.(6.05.2014))



- Itkin, S. N. (2005) “Educación matemática. La educación en los primeros años”. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Jiménez, A. (2005) *La Lúdica como experiencia cultural: Etnografía Hermenéutica del Juego*. Colombia: Edit. Mesa Redonda.
- Luque, A. C. J. (2005). *Es posible hacer matemáticas en el aula?* Bogotá: UPN.
- Marrou A (2006) *Pedagogía: Introducción a las bases teóricas*. Lima: ceccpue.
- Maier H. W. (2008) *Tres teorías sobre el desarrollo del niño*. Buenos Aires: Edigraph S.A.
- Ministerio de Educación (2012) *Marco Curricular Nacional* Lima: Edit. MEP.
- Ministerio de Educación (2017 ) *Marco Curricular Nacional* Lima: Edit. MEP.
- Ministerio de Educación (2017 ) *Rutas para el aprendizaje: Matemática* Lima: Edit. MEP.
- Montealegre, R. (2005) *Vygotsky y la concepción del lenguaje*. Santa Fe de Bogotá: El nacional.
- Pozo, I. (2007) *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Editorial MORATA.
- Piaget, J. (1975). *Psicología de la inteligencia*. Buenos Aires: Editorial Psique.
- Repetto, E. (2005) *Orientación educativa e intervención psicopedagógica*. Madrid. UNED.
- Ruesga R. M.P. (2010) *Educación del razonamiento lógico matemático en educación infantil*. (Tesis Doctoral) Universidad de Barcelona.  
<file:///D:/AMIGA%20DE%20ALICIA%20ULLOA/TESIS.pdf>
- Santrock J.W (2008) *Psicología de la educación*. México: Mc Graw Hill.
- Silva, E. y Ávila, F. (2006) *Constructivismo, aplicaciones en la educación*. Maracaibo: Editorial TIOT-TIO.
- Tavernier, R. (2005) *La escuela antes de los 5 años*. Martínez Roca. Barcelo

- Vásquez, T. N. (2009) Santalo, *matemático, científico, educador*. Recopilado el 9 de setiembre del 2014 de <http://centroedumatematica.com/ciaem/pdfs/boletin%20soarem/Dr.%20Luis%20Santalo.pdf>
- Piaget, J. (1986) *Psicología y pedagogía del juego*. Barcelona: Agustini.
- Piaget, J. (1986) *Psicología de las Edades*. Madrid: Morata. S.A.
- Paulter, C. (2007) *Jugar al juego*. Barcelona: Agustini
- Saiz, I. E.. (2004). “Enseñar matemática. Números, formas, cantidades y juegos”. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Sánchez G.R (2005) *Socialización infantil mediante el juego*. Lima: Ministerio de Educación
- Salvador A. (2008) *El juego como recurso en el aula de matemática*. España: UPM
- Solari D. (2010) *Modernidad educativa: la educación como práctica de similitud*. Argentina: Educarred.
- Solé, I. (2005) *Estrategias Lúdicas para la Lectura*. Editorial Grao. 1º CD. Barcelona España.
- Velázquez, E. (2007) *Preguntar en la Escuela*. Santa Fe de Bogotá: Ediciones Guadalupe.

# **ANEXOS**

# **ANEXO N° 1**

# PRE TEST

## LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL: 4 AÑOS EN LA I.E “LA CASA DEL NIÑO”

INSTRUCCIONES: Observe la actuación de los niños y niñas en concordancia con los indicadores e ítems considerados en el registro de observación, LUEGO escribir SI o NO; según el caso.

Nombres y apellidos del niño (a).....

Institución.....

. Edad.....Aula.....

DIMENSIONES	ITEMS	Puntuación	
		SI	NO
	1. Construye el significado y uso de los números naturales en situaciones problemáticas referidas a agrupar.		
	2. Construye el significado y uso de los números naturales en situaciones problemáticas referidas a ordenar y contar		
	3. Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno		

<b>Número operaciones</b>	4. Expresa situaciones cotidianas referidas a agrupar una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual		
	5. Expresa con material concreto, la agrupación de una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual		
	6. Expresa con material mediante dibujos, la agrupación de una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual		
	7. Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “muchos” “pocos		
	8. Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “más que ” “menos que”		
	9. Explora situaciones cotidianas referidas a ordenar una colección de hasta 3 objetos de grande a pequeño, construir la noción de número.		
	10. Explora situaciones cotidianas referidas a ordenar una colección de hasta 3 objetos de largo a corto, de grueso a delgado, para construir la noción de número.		
	11. Construye usando material concreto una colección ordenada de hasta 3 objetos, según su propio criterio.		
	12. Construye usando material gráfico, una colección ordenada de hasta 3 objetos, según su propio criterio.		

<b>Cambio relaciones</b>	13. Menciona relaciones de parentesco entre pares de objetos que cumplan una relación a partir de consignas dadas.		
	14. Menciona relaciones de parentesco de utilidad entre pares de objetos que cumplan una relación a partir de consignas dadas en situaciones de su contexto		
	15. Construye secuencias con patrones de repetición dado o propuesto por él, de hasta 3 elementos, en el contexto de movimientos corporales y sonidos onomatopéyicos.		
	16. Construye secuencias con patrones de repetición dado o propuesto por él, de hasta 3 elementos con objetos		
	17. Construye el significado de diversos tipos de relaciones espaciales y numéricas en situaciones cotidianas reales.		
	18. Construye el significado de diversos tipos de relaciones de cambio en situaciones cotidianas reales.		
	19. Usa cuadros de doble entrada simples para señalar relaciones entre colecciones de objetos		
	20. Usa diagrama de flechas para señalar relaciones entre colecciones de objetos		

# POS TEST

**LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE EN EL  
ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL:  
4 AÑOS EN LA I.E “LA CASA DEL NIÑO”**

INSTRUCCIONES: Observe la actuación de los niños y niñas en concordancia con los indicadores e ítems considerados en el registro de observación, LUEGO escribir SI o NO; según el caso.

Nombres y apellidos del niño (a).....

Institución.....

. Edad.....Aula.....

DIMENSIONES	ITEMS	Puntuación	
		SI	NO
	1. Construye el significado y uso de los números naturales en situaciones problemáticas referidas a agrupar.  2. Construye el significado y uso de los números naturales en situaciones problemáticas referidas a ordenar y contar		



<b>Número operaciones</b>	3. Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno		
	4. Expresa situaciones cotidianas referidas a agrupar una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual		
	5. Expresa con material concreto, la agrupación de una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual		
	6. Expresa con material mediante dibujos, la agrupación de una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual		
	7. Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “muchos” “pocos		
	8. Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “más que ” “menos que”		
	9. Explora situaciones cotidianas referidas a ordenar una colección de hasta 3 objetos de grande a pequeño, construir la noción de número.		
	10. Explora situaciones cotidianas referidas a ordenar una colección de hasta 3 objetos de largo a corto, de grueso a delgado, para construir la noción de número.		
	11. Construye usando material concreto una colección ordenada de hasta 3 objetos, según su propio criterio.		

	12. Construye usando material gráfico, una colección ordenada de hasta 3 objetos, según su propio criterio.		
<b>Cambio relaciones</b>	13. Menciona relaciones de parentesco entre pares de objetos que cumplan una relación a partir de consignas dadas.		
	14. Menciona relaciones de parentesco de utilidad entre pares de objetos que cumplan una relación a partir de consignas dadas en situaciones de su contexto		
	15. Construye secuencias con patrones de repetición dado o propuesto por él, de hasta 3 elementos, en el contexto de movimientos corporales y sonidos onomatopéyicos.		
	16. Construye secuencias con patrones de repetición dado o propuesto por él, de hasta 3 elementos con objetos		
	17. Construye el significado de diversos tipos de relaciones espaciales y numéricas en situaciones cotidianas reales.		
	18. Construye el significado de diversos tipos de relaciones de cambio en situaciones cotidianas reales.		
	19. Usa cuadros de doble entrada simples para señalar relaciones entre colecciones de objetos		
	20. Usa diagrama de flechas para señalar relaciones entre colecciones de objetos		

# **ANEXO N° 2**

## PROGRAMA Y SESIONES

# PROGRAMA DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA EL APRENDIZAJE EN LA MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE 4 AÑOS – EDUCACIÓN INICIAL

### I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa** : “La Casa del Niño” Trujillo.
- 1.2. Nivel educativo** : Educación Inicial
- 1.3. Edad de los niños/as** : 4 años
- 1.4. N° de participantes** : 20
- 1.5. Número de horas semanales** : 30 horas semanales.
- 1.6. Duración** : Inicio: Término:
- 1.7. Responsable** : Jurico Paola Velasquez Loaiza
- 1.8. Directora** : Ruth Angulo Nureña
- 1.9. Asesor** : Amaya Saucedo Amadeo

### II. PARTE DIDÁCTICA

#### 2.1. Fundamentación e importancia del programa.

El programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática, se fundamenta en la concepción del juego como método didáctico y en su naturaleza motivadora ya que el niño es de por sí muy inclinado al menester lúdico, pues el juego

es la primera ocupación del niño y la niña, adoptando diversas formas y modalidades a medida que crecen y desarrollan.

En tal sentido, el valor del juego en la vida de los niños y niñas llega a presentarse en diferentes experiencias de aprendizaje. El juego se ha convertido en el recurso más importante para la educación formal, llega a ser como transportador de conocimientos y estimulante de la actividad, por tal razón el niño y niña llegan a aprender jugando.

Enseñar y aprender desde y con el juego, es aprender a través de la acción; una acción en donde se involucra un marco de ideas, valores y objetivos porque el juego orienta la acción educativa promoviendo la interacción entre el individuo y lo social, entre lo subjetivo y lo objetivado. El juego es producto de la cultura y en este sentido es necesario comprender el valor absoluto que tiene para el desarrollo de las posibilidades representativas de la imaginación, de la comunicación y de la comprensión de la realidad y entendimiento matemático.

Por otra parte, el juego infantil es un requisito básico para el desarrollo óptimo de la inteligencia y el equilibrio físico y emocional, acordes con la edad del niño y niña. El juego en educación inicial adquiere un papel fundamental en el desarrollo adecuado de la personalidad del niño y niña. La actividad lúdica permite al niño desarrollar los pensamientos y la creatividad, explorar, descubrir, crear y asimilar porque el niño y niña se expresan y conocen. Además, el juego le permite al niño conocer su mundo, descubrir su cuerpo, conocer a otras personas y relacionarse con estas, desarrollar vocabulario e imitar roles de adultos.

En suma, el juego facilita el desarrollo de habilidades físicas (agarrar, sujetar, correr, trepar, balancearse). También de comunicación, sociales, matemáticas (comparar, categorizar, contar, etc.), emocionales (auto-estima, compartir sentimientos con otros.)

## **2.2. Problema o necesidades educativas a resolver.**

El aprendizaje de las matemáticas es uno de los aprendizajes fundamentales de la educación elemental, dado el carácter instrumental de estos contenidos. De ahí que entender las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas se haya convertido en una preocupación manifiesta de buena parte de los profesionales dedicados al mundo de la educación, especialmente si consideramos el alto porcentaje de fracaso que presentan en estos contenidos los alumnos y alumnas que terminan la educación básica. A esto hay que agregar que la sociedad actual denominada del conocimiento e información, demanda con insistencia niveles altos de competencia en el área de matemáticas.

En este contexto, el programa de juegos didácticos que se propone constituye una respuesta educativa que se ofrece a niños y niñas de educación inicial con la finalidad de mejorar el aprendizaje de la matemática en los contenidos: cantidad, regularidad, equivalencia, cambio, forma, movimiento, localización, gestión e incertidumbre; en donde las operaciones básicas están al servicio de la resolución de problemas, evitando automatizaciones.

Por esta razón, el programa comprende el desarrollo de las siguientes sesiones de aprendizaje de matemática:

1“Diferenciamos lo que es alto y bajo”

2“Conociendo las dimensiones de los objetos largo y cortos”

- 3“Ordeno las cosas según sus tamaños”
- 4“Aprendemos las nociones abierto y cerrado”
- 5“Agrupo libremente”
- 6“Agrupo teniendo en cuenta el color”
- 7“Agrupo según su forma”
- 8“Identifico la pertenencia a un grupo”
- 9“Agrupemos los Medios de transporte terrestre”
- 10“Agrupemos los Medios de transporte aéreo”
- 11“Agrupemos los medios de transporte acuático”
- 12“Descubro objetos livianos y pesados”

### **2.3. Principios orientadores del programa**

Los principios que orientan el programa de juegos didácticos son: El programa de juegos didácticos tiene en cuenta los siguientes principios propuestos por Stocker K. (2007)

#### **Aprendizaje individualizado y personalizado.**

Dicha diversidad constituye el reto más significativo para el proceso formativo, exigiendo que se consigan en un espacio de tiempo relativamente corto, procesos motivadores y habilitadores de capacidades para la comprensión y aplicación del conocimiento matemático en sus formas concreta, gráfica y cifrada. Esto exige asumir las diferencias individuales en las sesiones de aprendizaje como algo característico del quehacer educativo; también requiere una evaluación individualizada, en la que se fijan las metas que el niño y niña han de alcanzar a partir de criterios derivados de su propia situación.

## **El aprendizaje cooperativo y participativo**

El proceso de participación debe ir acompañado con el compromiso personal, una especie de acuerdo o contrato que especifique en qué términos se va a dar esta implicación, hasta dónde y en qué proceso. Pero la participación no finaliza en la esfera de lo individual sino que se extiende a lo grupal. La participación se refiere también al grupo formativo de referencia, a su gestión socio-educativa, al proceso de toma de decisiones, a la asunción de responsabilidades en las diversas tareas encomendadas a los niños y niñas, con el asesoramiento y facilitación del educador. Se participa en el orden, en la provisión de materiales, en la organización del trabajo, en el desarrollo de responsabilidades, en la dinámica grupal así como en los aspectos de búsqueda de situaciones de aprendizaje en donde los niños y niñas se sientan cómodos y alegres al participar promoviendo la ayuda mutua. Todo ello como un proceso en donde el propio niño y niña son protagonistas de su propio aprendizaje.

## **Aprendizaje constructivo, significativo y funcional.**

El programa de juegos desemboca en la realización de aprendizajes que son efectivamente integrados en la estructura cognitiva del niño y niña que aprende, con lo que se asegura su memorización comprensiva y su funcionalidad pudiendo ser usados como medios de realizar nuevos aprendizajes al ser confrontados con la realidad.

## **Aprendizaje globalizado**

Desde la perspectiva de la significatividad la realización del programa de juegos didácticos debe facilitar que el aprendizaje de los contenidos de la matemática se lleve a cabo de una forma global, integrando unos y otros tal y como en la vida diaria







## SESION DE APRENDIZAJE N° 1

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 UGEL : LA LIBERTAD

1.2 I.E.I. : LA CASA DEL NIÑO

1.3 AREA : MATEMÁTICA

1.4 SECCION / EDAD : ROJA/4 AÑOS

### II NOMBRE DE LA SESION

**“Diferenciamos lo que es alto y bajo”**

### III. SELECCIÓN DE LOGROS Y CAPACIDADES

ÁREA	ORGANIZADOR	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Establece relaciones de semejanza y diferencia entre personas y objetos de acuerdo a sus características con seguridad y disfrute.	Establece relaciones de seriación por forma, por tamaño: de grande a pequeño, por longitud de largo a corto.	-Rasga papel lustre utilizando los dedos índice y pulgar. -Reconoce las imágenes altas y bajas. -Colorea con crayolas la imagen alta.	Lista de cotejo

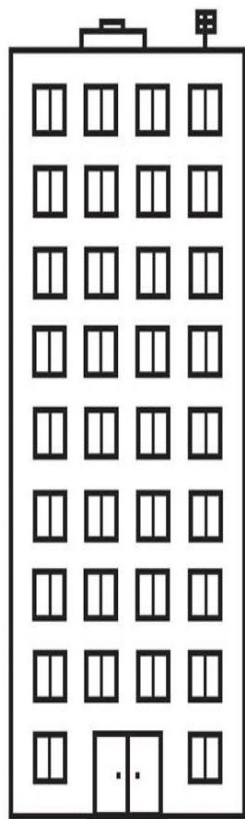
#### IV PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>RECURSOS</b>
<p>Diferenciamos lo que es alto y bajo</p>	<p><b>Despertando el interés:</b> Recordamos a David y Goliat</p> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b> ¿Cómo eran? ¿En que se diferenciaban? ¿Has visto personas de esos tamaños?</p> <p><b>Planteamiento del conflicto cognitivo:</b> ¿Cuál es el término correcto para denominar la estatura de los gigantes y los enanos?</p> <p><b>Presentación del tema:</b> Diferencia alto y bajo.</p> <p><b>Construcción del aprendizaje:</b> En el aula jugamos a caminar como gigantes y como enanos, luego se les muestra a los niños y niñas una lámina con la imagen de 2 niños y les indica que uno es alto y el otro bajo y que así se denomina correctamente las diferencias de estatura, luego les proporcionamos cubos y latas para que construyan torres altas y bajas, luego nos medimos con los compañeros y formamos parejas de uno alto y otro bajo, posteriormente identificamos diversos objetos altos y bajos ejemplo: tubos de papel higiénico y papel toalla, floreros, salimos a observar árboles, casas, etc.</p> <p><b>Confrontación de los saberes previo con el nuevo aprendizaje:</b> ¿Cómo se denomina la altura de David? ¿Y la de Goliat?</p>	<p>Lamina</p> <p>Cubos</p> <p>Latas.</p> <p>cubos</p>

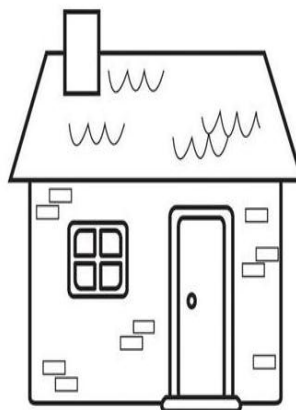
	<p><b>Indicaciones de los criterios de evaluación:</b> escucha y cumple la consigna sin error.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido:</b> en una ficha diferencian la altura de los árboles y pegan papel lustre en el árbol alto y colorean al árbol bajo.</p> <p><b>Evaluación:</b> heteroevaluación</p> <p><b>Meta cognición:</b> ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gusto? ¿En qué tuviste dificultad?</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido a una situación nueva:</b> utiliza las palabras alto y bajo en sus diálogos.</p>	<p>Ficha de aplicación.</p> <p>colores</p>
--	--	--

# ANEXO 1

Conceptos: Alto-Bajo



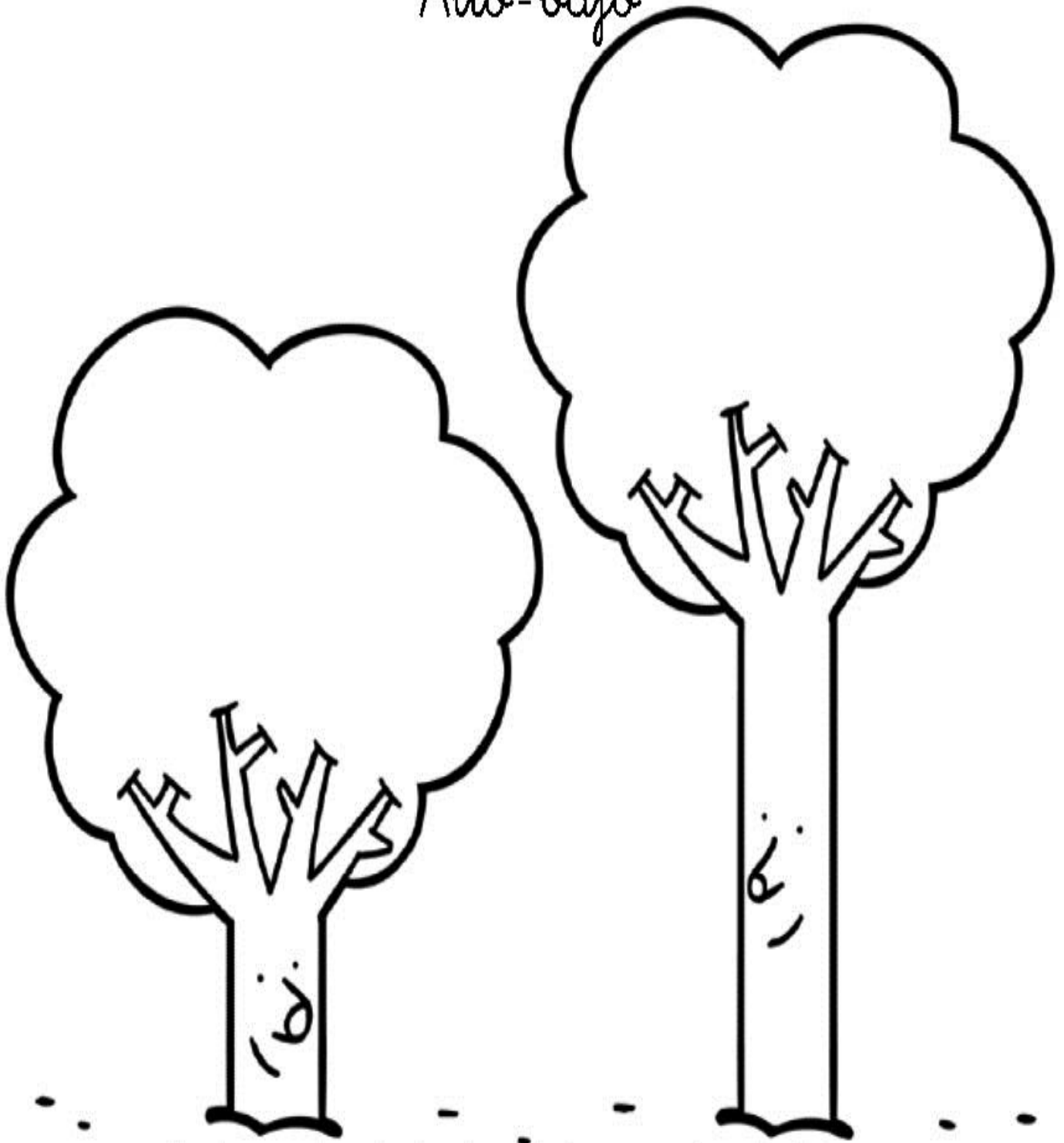
Alto



Bajo

## ANEXO 2

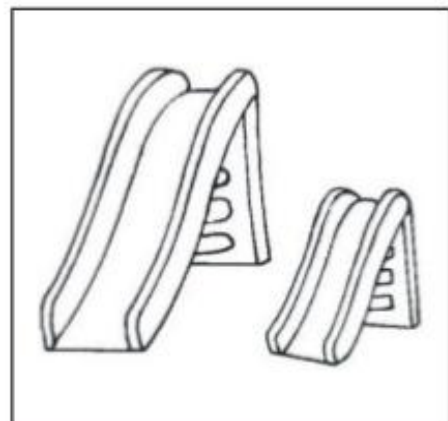
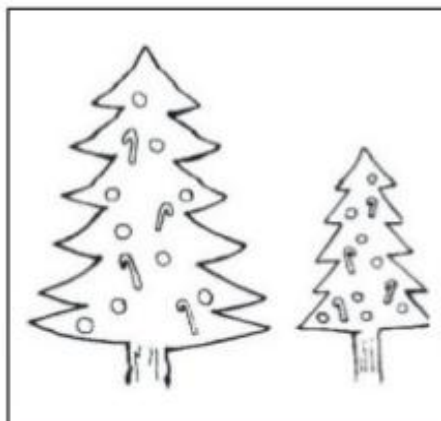
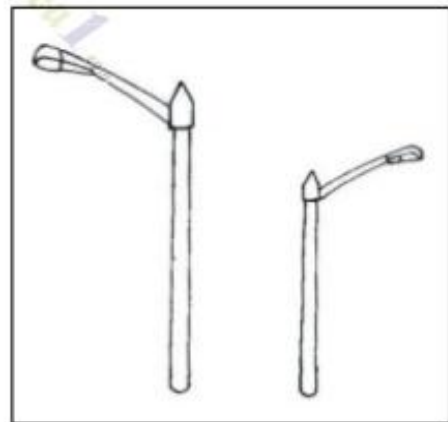
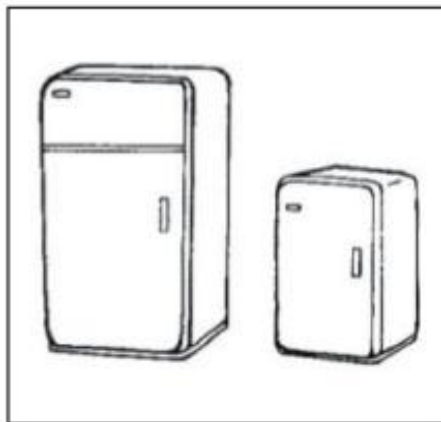
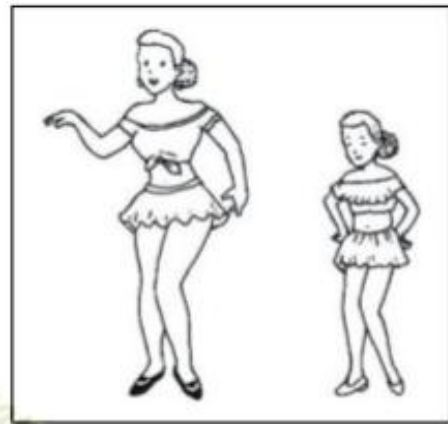
Alto-bajo



## ANEXO 3

# Alto - Bajo

\* Colorea lo que es más alto en cada recuadro y marca con (X) más abajo.





## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

### LISTA DE COTEJO

INDICADORES	Reconoce las imagen altas y bajas		Pinta la imagen más baja	
	SI	NO	SI	NO
APELLIDOS Y NOMBRES				
1.- ABELINO MORENO, David				
2.- AGUILAR BRICEÑO, Carlos Rodrigo				
3.- CABRERA GONZALES, Anthony Steve				
4.- CASTILLO RIOS, Maira				
5.- CHACON PEREDA, Joseph				
6.- CHACON RIOS, Luis Ángel				
7.- DIAS VARGAS, karis				
8.- ESPINOSA TORRES, Alison Janet				
9.- JUEREZ LEONEL, Farid				
10.-FELIZ ROJAS, Melany Geraldine				
11.- GUERRERO SANDOVAL, Bryan Smith				
12.- INFANTES MONZON, Luis Alonso				
13.- LAVADO VILLACORTA, Gabriela Alexandra				
14.- LEZAMA ENRIQUEZ, Jean Paul Manuel				
15.- MORENO VASQUEZ, Leonardo Paris				
16.- PAREDES GONZALES, Romina Yamile				
17.- PAZ RIVERA, Ayron Cristopher				
18.- RODRIGUEZ VASQUEZ, Luis Fernando				
19.- SANCHES GONZALES, Sebastián Roberto				
20.- VALDEZ MARIN, Didier Alexander				

## SESION DE APRENDIZAJE N° 2

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 UGEL : LA LIBERTAD

1.2 I.E : LA CASA DEL NIÑO

1.3 AREA : MATEMÁTICA

1.4 SECCION / EDAD : ROJA/4 AÑOS

### II NOMBRE DE LA SESION

**“Conociendo las dimensiones de los objetos largo y cortos”**

### III. SELECCIÓN DE LOGROS Y CAPACIDADES

ÁREA	ORGANIZADOR	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	1. Actúa y piensa en situaciones de forma y movimiento y localización.	1. Comunica y representa ideas Matemáticas. Establece relaciones de seriación por forma, por tamaño: de grande a pequeño, por	Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno. Expresa la longitud de dos objetos de su entorno al	Lista de cotejo

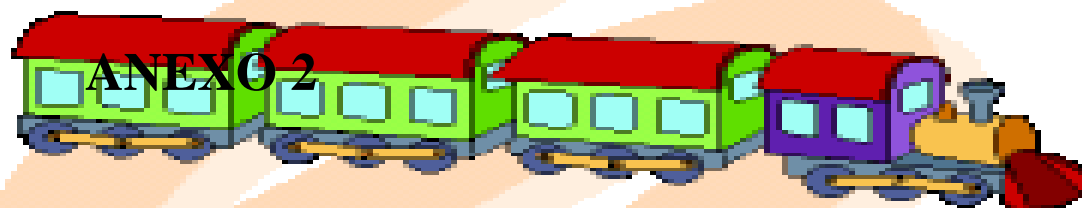
		longitud de largo a corto.	compararlos empleando expresiones “ese es largo “ese es corto”.	
--	--	----------------------------	---	--

#### IV PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

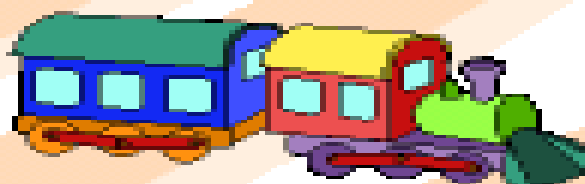
ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	RECURSOS
Largo _corto	<p><b>Despertando el interés:</b> Salimos al patio y jugamos al tren chu_chu. Donde cada niño será un vagón.</p> <p>Colocando dos niños liderando el tren a medida que el tren de la canción va ir creciendo el tren cada niño elige donde quiere estar.</p> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b> ¿Cuántos trenes se han formado? ¿Cuál fue el tren más largo? ¿Cuál fue el tren más corto?</p> <p><b>Planteamiento del conflicto cognitivo:</b> ¿Todos los trenes tendrán la misma dimensión?</p> <p><b>Presentación del tema:</b> Conociendo la dimensión de los objetos largo _corto.</p> <p><b>Construcción del aprendizaje:</b></p>	<p>Lamina</p> <p>Cubos</p> <p>Latas.</p> <p>cubos</p>

	<p>Salimos al patio y cada niño debe tener su tapa de cajas invitamos a construir dos serpientes una larga y una corta usando sus cajitas de fosforo. Al terminar le pedimos que comparen y señalen las serpientes que son más largas y las que son más cortas.</p> <p><b>Confrontación de los saberes previo con el nuevo aprendizaje:</b></p> <p>La maestra entrega cuerdas a cada niño y se le pide que lo compare quien tiene las cuerdas largas y cortas.</p> <p><b>Indicaciones de los criterios de evaluación:</b> escucha y cumple la consigna sin error.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido:</b></p> <p>Colorean la serpiente más larga y pegan papel en la corta.</p> <p><b>Meta cognición:</b> ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gusto? ¿En qué tuviste dificultad?</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido a una situación nueva:</b> utiliza las palabras largo y corto en sus diálogos.</p>	<p>Ficha de aplicación. colores</p>
--	--	---

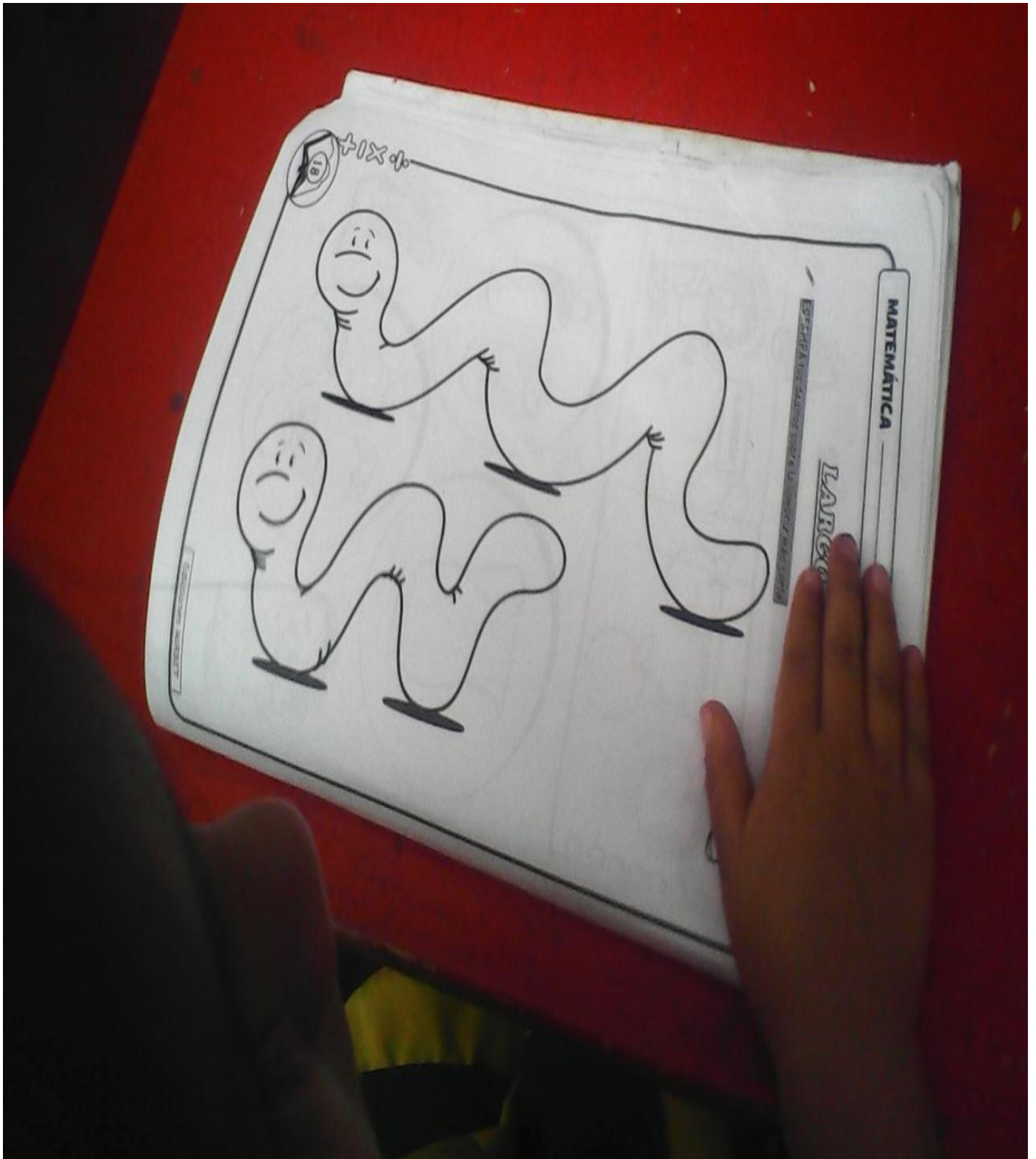
# ANEXO 1



ANEXO 2



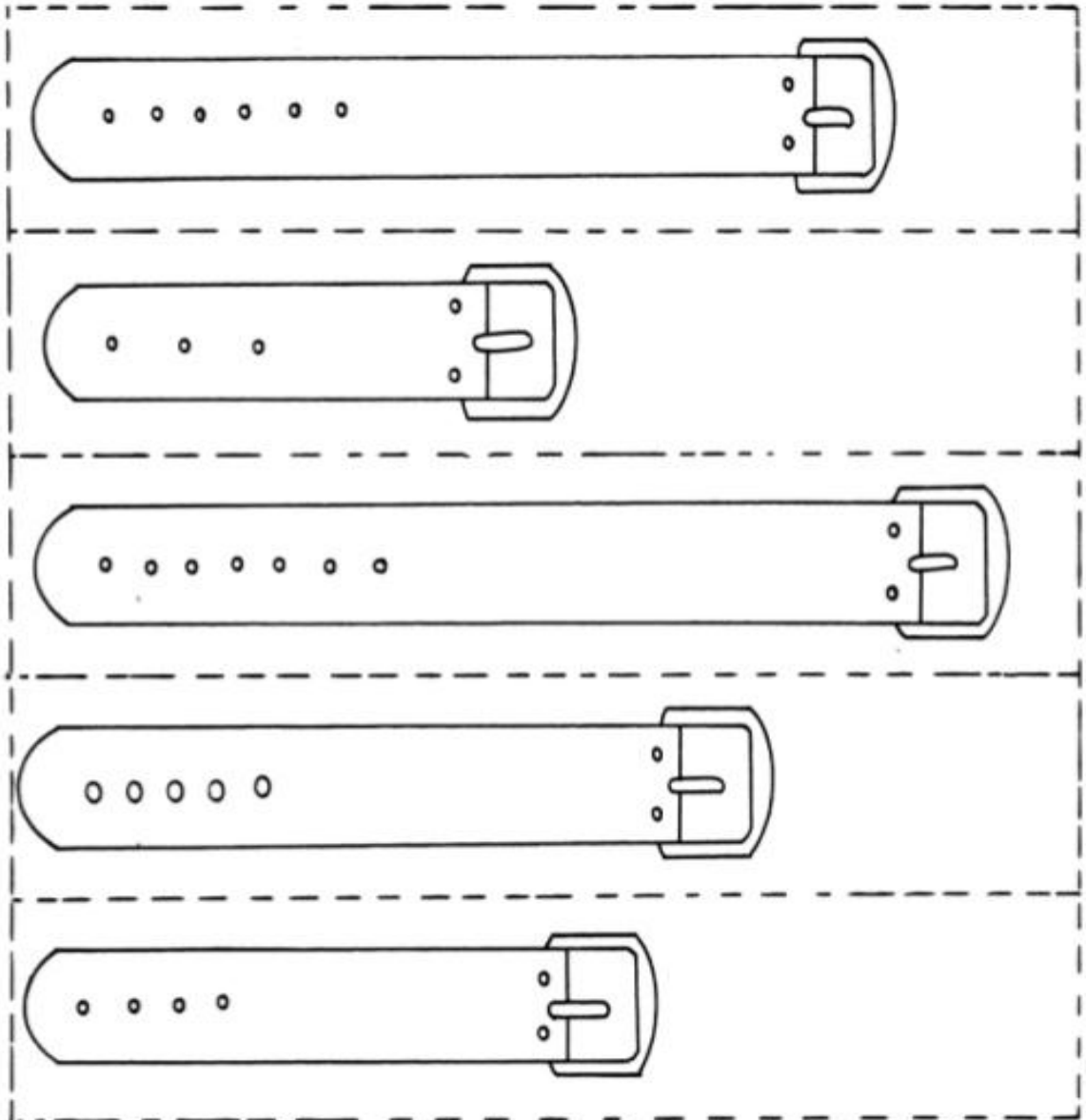
## ANEXO 2



# ANEXO 3

## LARGO - CORTO

- Recorta las correas y pégalas ordenándolas de la más larga a la más corta. Pinta



## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

### LISTA DE COTEJO

INDICADORES	Colorea la serpiente más larga.		Pega papel en la serpiente más corta.	
	SI	NO	SI	NO
APELLIDOS Y NOMBRES				
1.- ABELINO MORENO, David				
2.- AGUILAR BRICEÑO, Carlos Rodrigo				
3.- CABRERA GONZALES, Anthony Steve				
4.- CASTILLO RIOS, Maira				
5.- CHACON PEREDA, Joseph				
6.- CHACON RIOS, Luis Ángel				
7.- DIAS VARGAS, karis				
8.- ESPINOSA TORRES, Alison Janet				
9.- JUEREZ LEONEL, Farid				
10.-FELIZ ROJAS, Melany Geraldine				
11.- GUERRERO SANDOVAL, Bryan Smith				
12.- INFANTES MONZON, Luis Alonso				
13.- LAVADO VILLACORTA, Gabriela Alexandra				
14.- LEZAMA ENRIQUEZ, Jean Paul Manuel				
15.- MORENO VASQUEZ, Leonardo Paris				
16.- PAREDES GONZALES, Romina Yamile				
17.- PAZ RIVERA, Ayron Cristopher				
18.- RODRIGUEZ VASQUEZ, Luis Fernando				
19.- SANCHES GONZALES, Sebastián Roberto				
20.- VALDEZ MARIN, Didier Alexander				



## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 UGEL : LA LIBERTAD

1.2 I.E.I. : “LA CASA DEL NIÑO”

1.3 ÁREA : MATEMÁTICA

1.4 SECCIÓN / EDAD : ROJA / 4 AÑOS

### II NOMBRE DE LA SESIÓN

“Ordeno las cosas según sus tamaños”

### SELECCIÓN DE LOGROS Y CAPACIDADES

ÁREA	COMPONENTE	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	-Explora de manera autónoma el espacio, cuerpo y los objetos interactúa en situaciones de juego y de la	Agrupar y representar gráficamente colecciones de objetos con un criterio dado. Establece relaciones de seriación por	- Identifica los tamaños en las imágenes  -Punza por los contornos del dibujo utilizando los dedos índice y pulgar.	Lista de cotejo

	<p>vida cotidiana con seguridad en sus posibilidades, y cuidando su integridad física.</p>	<p>forma por tamaños.</p>	<p>-Agrupa los objetos de acuerdo al tamaño..</p>	
--	--	---------------------------	---	--

ACTIVIDAD	ESTRATEGIAS	RECURSOS
<p>Ordeno las cosas según sus tamaños</p>	<p><b>Despertando el interés:</b> se les muestra a los niños y niñas el títere de ricitos de oro y se les cuenta la aventura que tuvo con los 3 ositos.</p> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b> ¿Quiénes eran? ¿Cómo son los 3 ositos? ¿Conocen la historia? ¿Qué enseñanza nos da?</p> <p><b>Planteamiento del tema:</b> Dimensiones: Grande, mediano, pequeño.</p> <p><b>Construcción del aprendizaje:</b> Con ayuda de láminas se les va narrando a los niños y niñas la historia de la niña y su encuentro con los 3 ositos en la casa de estos, enfatizando los tamaños de los objetos, posteriormente se proporciona a los niños y niñas material concreto en 3 tamaños como</p>	<p>Títeres de paleta</p> <p>Láminas del cuento</p>

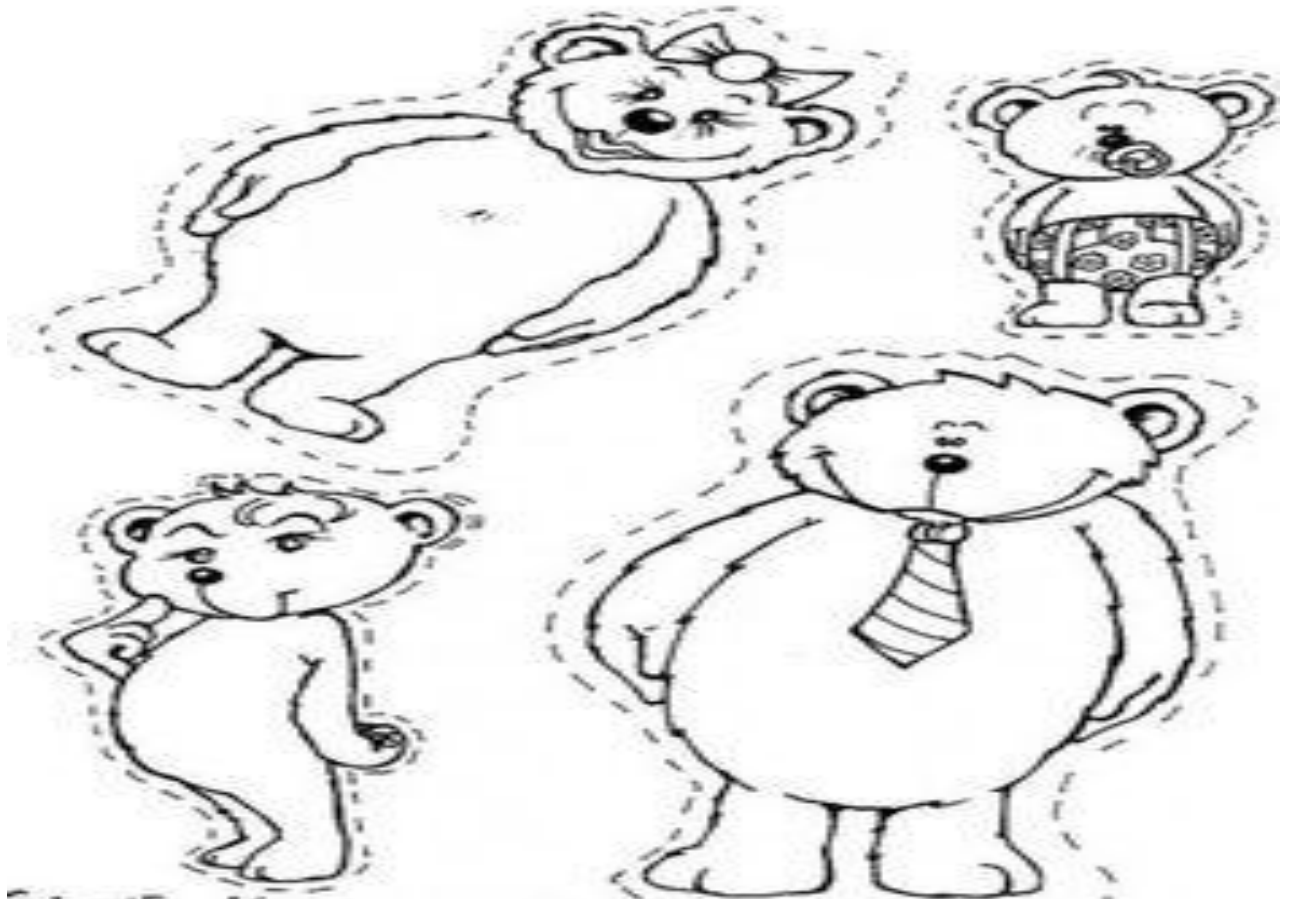
	<p>vasos. Platos, chompas, mochilas, etc. Para que los manipulen e identifiquen sus tamaños: grande, mediano, pequeño a la vez que vamos ordenando del más pequeño al más grande, luego se proporciona siluetas en 3 tamaños para que coloquen en la pizarra y las ordenen.</p> <p><b>Confrontación de los saberes previos con el nuevo aprendizaje:</b> ¿Qué tamaños tienen estos objetos?</p> <p><b>Indicación de los criterios de evaluación:</b> punza por la líneas punteadas , ordenar correctamente</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido:</b> En una ficha identifican los tamaños grande, mediano, pequeño y los ordenan.</p> <p><b>Evaluación:</b> Heteroevaluacion.</p> <p><b>Meta cognición:</b> ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gusto? ¿En qué tuviste dificultad?</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido a una situación nueva:</b> Jugamos a formar grupos de 3 compañeros de 3 tamaños.</p>	<p>Material concreto diverso</p> <p>Siluetas</p> <p>Ficha de trabajo, goma</p>
<p>Me gusta pintar y punzar</p>	<p><b>Actividad grafico-plástica</b></p> <p><b>Motivación:</b> recordamos el cuento de los 3 ositos</p>	<p>Ficha Colores</p>

	<p>Explicamos que haremos a los 3 ositos.</p> <p>Técnica del punzado.</p> <p><b>Desarrollo:</b> en una ficha colorean los 3 ositos después punzan los círculos de sus barrigas. y luego que se caigan pegamos rectángulos atrás de distintos colores.</p> <p><b>Evaluación:</b> Exponemos y valoramos nuestros trabajos.</p>	<p>Punzón</p> <p>Papel lustre</p> <p>Goma</p>
--	--	---

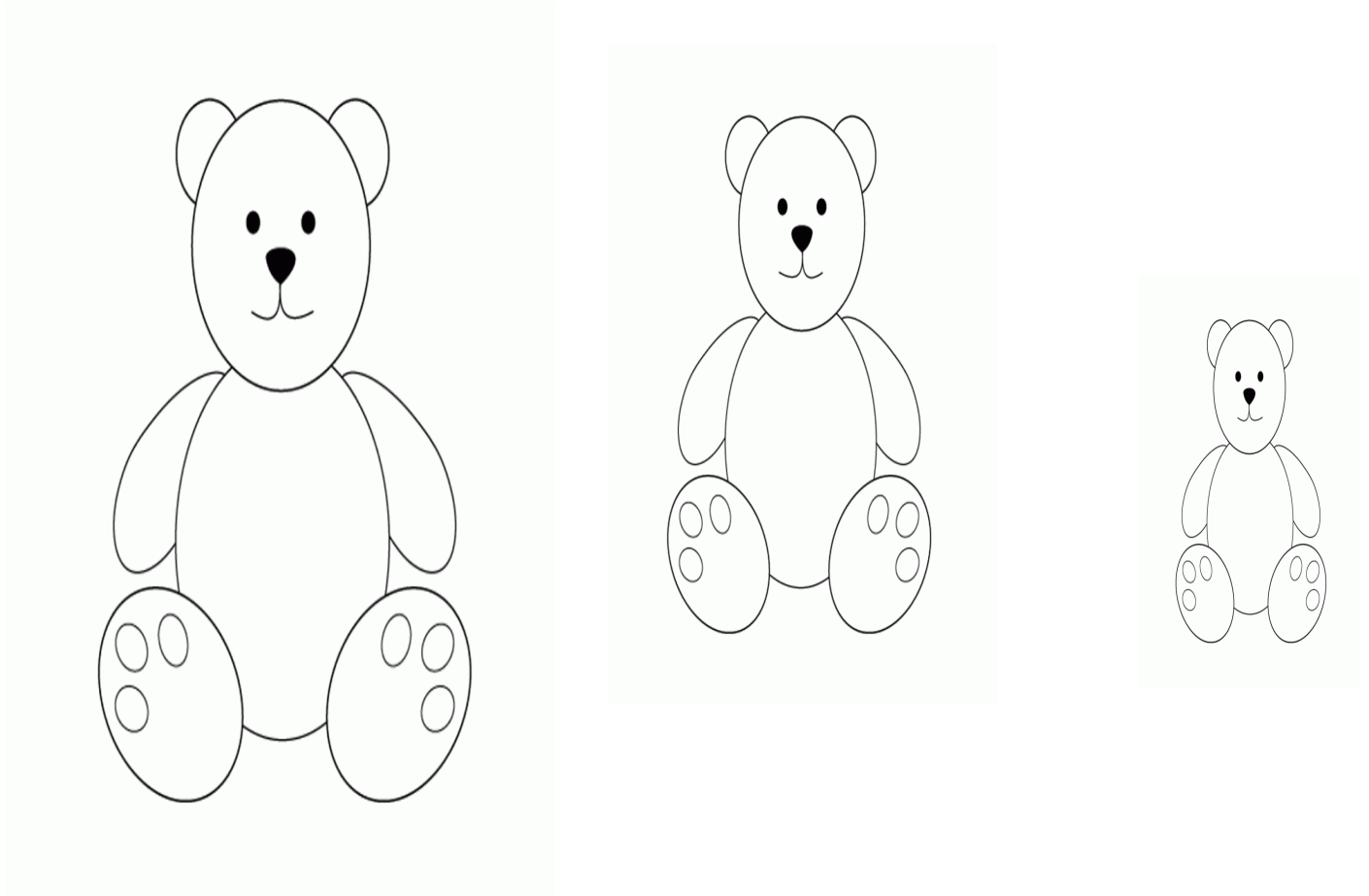
## ANEXO 1



## ANEXO 2



## ANEXO 3



IDENTIFICA LOS TAMAÑOS GRANDE MEDIANO Y PEQUEÑO,  
DE ACUERDO A LO QUE SE TE INDICA.

## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

### LISTA DE COTEJO

INDICADORES	Identifica los tamaños en las imágenes		Marca con una X al oso más pequeño	
	SI	NO	SI	NO
APELLIDOS Y NOMBRES				
1.- ABELINO MORENO, David				
2.- AGUILAR BRICEÑO, Carlos Rodrigo				
3.- CABRERA GONZALES, Anthony Steve				
4.- CASTILLO RIOS, Maira				
5.- CHACON PEREDA, Joseph				
6.- CHACON RIOS, Luis Ángel				
7.- DIAS VARGAS, karis				
8.- ESPINOSA TORRES, Alison Janet				
9.- JUEREZ LEONEL, Farid				
10.- FELIZ ROJAS, Melany Geraldine				
11.- GUERRERO SANDOVAL, Bryan Smith				
12.- INFANTES MONZON, Luis Alonso				
13.- LAVADO VILLACORTA, Gabriela Alexandra				
14.- LEZAMA ENRIQUEZ, Jean Paul Manuel				
15.- MORENO VASQUEZ, Leonardo Paris				
16.- PAREDES GONZALES, Romina Yamile				
17.- PAZ RIVERA, Ayron Cristopher				
18.- RODRIGUEZ VASQUEZ, Luis Fernando				
19.- SANCHES GONZALES, Sebastián Roberto				
20.- VALDEZ MARIN, Didier Alexander				

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 UGEL : LA LIBERTAD

1.2 I.E.I. : “LA CASA DEL NIÑO”

1.3 ÁREA : MATEMÁTICA

1.4 SECCION / EDAD : ROJA / 4 AÑOS

### II NOMBRE DE LA SESION

“Aprendemos las nociones abierto y cerrado”

### III. SELECCIÓN DE LOGROS Y CAPACIDADES

ÁREA	ORGANIZADOR	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Establece relaciones de semejanza y diferencia entre personas y objetos de acuerdo a sus características con	Establece nociones espaciales: abierto cerrado.	Señala la noción abierto Cerrado a partir de material concreto y gráfico.	Lista de cotejo

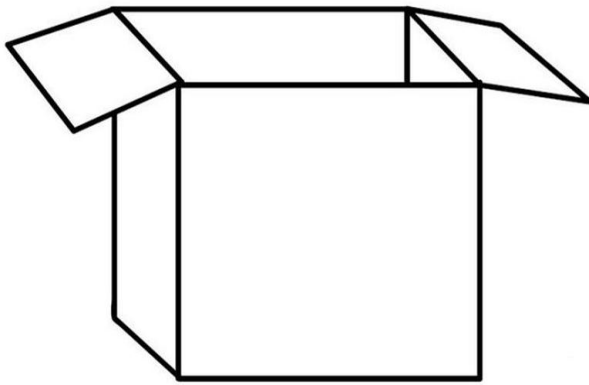


<p>y</p> <p>Personal</p> <p>Social</p>	<p>seguridad y disfrute.</p> <p>Explora de manera autónoma el espacio, su cuerpo y los objetos, e interactúa en situaciones de juego y de la vida cotidiana con seguridad en sus posibilidades, y cuidando su integridad física</p>	<p>Vivencia con su cuerpo la noción: abierto cerrado.</p>	<p>Diferencia la noción abierto cerrado con su propio cuerpo.</p>	
--	---	---	---	--

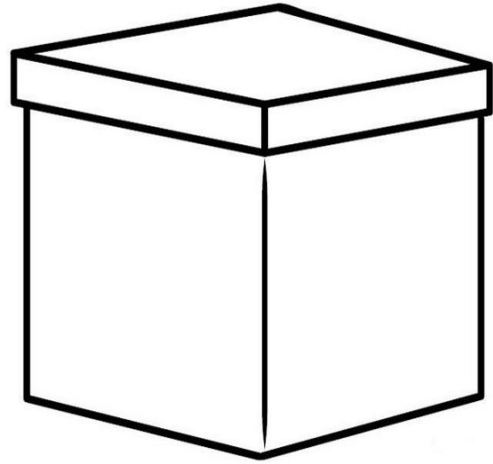
ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	RECURSOS
<p>Identificamos: abierto y cerrado</p>	<p><b>Despertando el interés:</b> Se inicia la sesión diciéndoles a los niños y niñas que cuando escuchen una palmada tendrán que abrir la parte de su cuerpo que ella mencione: manos, ojos su boca o sus piernas y al escuchar dos palmadas tendrán que cerrarlos.</p> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b> Una vez terminado de hacer los ejercicios la docente les pregunta: ¿Qué hicieron? ¿Qué partes de su cuerpo trabajaron? ¿Qué sucedió cuando escucharon una palmada? ¿Qué sucedió cuando escucharon dos palmadas?</p> <p><b>Planteamiento del conflicto cognitivo:</b> ¿Cómo se llamará el tema de hoy?</p> <p><b>Presentación del tema:</b> abierto y cerrado.</p> <p><b>Construcción del aprendizaje:</b> Los niños y las niñas observan la puerta y ventana del aula; luego preguntamos a los niños y niñas como están, abiertas o cerradas. Hacemos lo mismo con distintos objetos del aula como: cartucheras, monedero, los tachos.</p>	<p>radio</p> <p>Lamina</p>

	<p>Posteriormente se les entregara a cada grupo envases de temperas de goma vacías, con sus tapas aparte. Los niños y las niñas deberán cerrarlos colándolos sus tapas y luego agruparan los que estén abiertos (sin tapa) y los que están cerrados (con tapa).</p> <p>Los niños y las niñas observan una lámina en donde se muestran diversos objetos abiertos y cerrados. Verbalizan</p> <p><b>Confrontación de los saberes previos con el nuevo aprendizaje:</b></p> <p>¿Qué objetos están abiertos y cuales están cerrados en el aula?</p> <p><b>Indicación de los criterios de evaluación:</b></p> <p>Trabaja con cuidado y en el tiempo indicado.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido:</b> En una ficha de trabajo realiza la consigna indicada.</p> <p><b>Evaluación:</b> Heteroevaluacion y exponen sus trabajos.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido a una situación nueva:</b> Observan en casa los objetos que están abiertos y cerrados ¿Por qué debemos mantener la puerta de la calle cerrada?</p>	
--	--	--

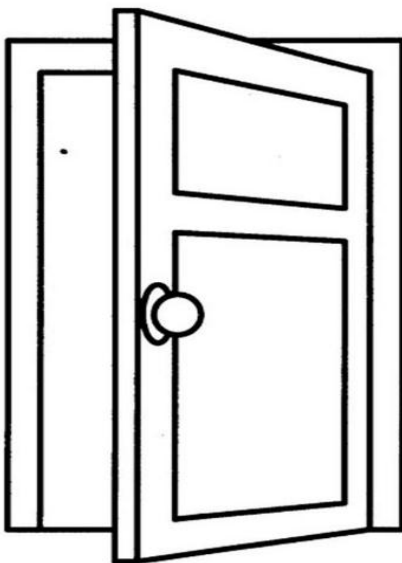
# ANEXO 1



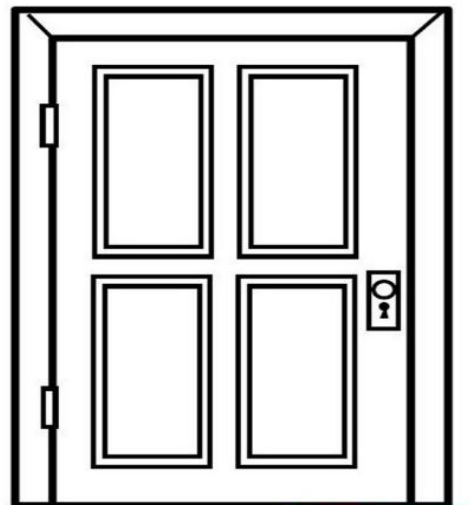
*abierta*



*cerrada*



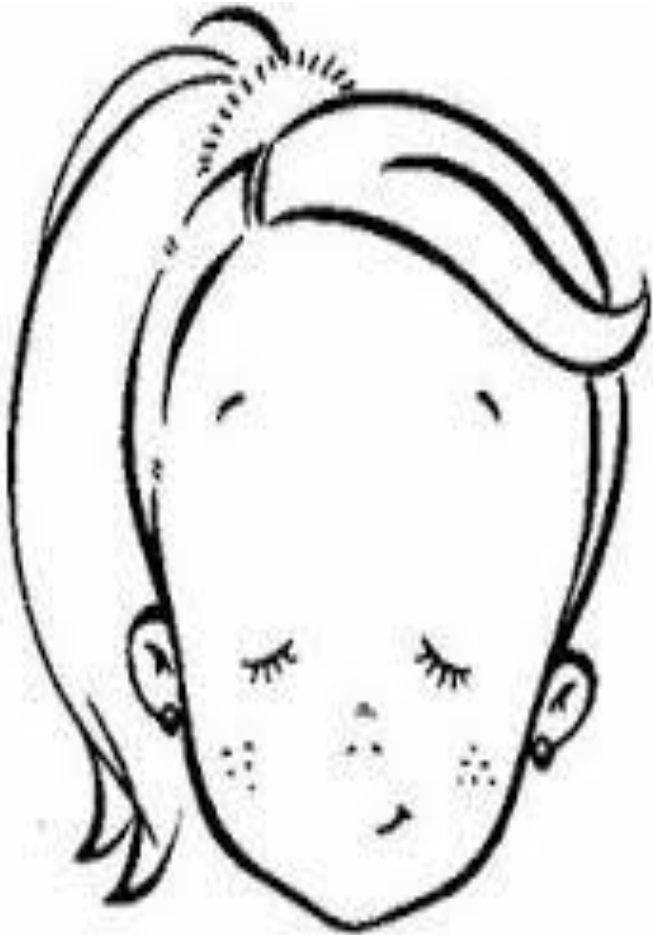
*abierto*



*cerrado*

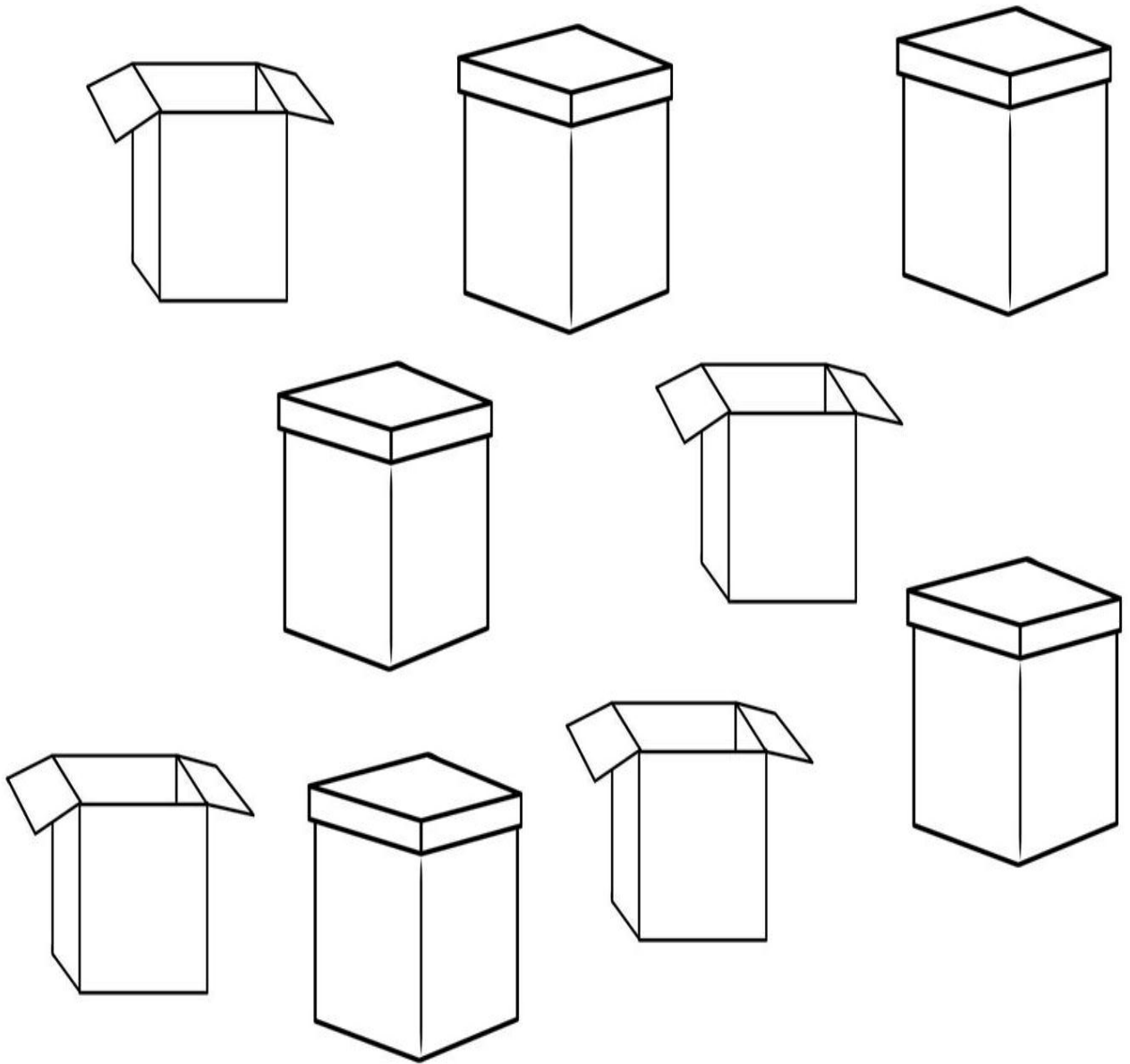
## ANEXO 2

### ABIERTO \_CERRADO



Pinta la niña que tiene los ojos abiertos y marca la niña con los ojos cerrados.

### ANEXO 3



*Pinta de rojo las cajas abiertas*

# INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

## LISTA DE COTEJO

INDICADORES	Pinta al niño que tiene los ojos abiertos.		Marca con una x al niño que tiene los ojos cerrados.	
	SI	NO	SI	NO
APELLIDOS Y NOMBRES				
1.- ABELINO MORENO, David				
2.- AGUILAR BRICEÑO, Carlos Rodrigo				
3.- CABRERA GONZALES, Anthony Steve				
4.- CASTILLO RIOS, Maira				
5.- CHACON PEREDA, Joseph				
6.- CHACON RIOS, Luis Ángel				
7.- DIAS VARGAS, karis				
8.- ESPINOSA TORRES, Alison Janet				
9.- JUEREZ LEONEL, Farid				
10.-FELIZ ROJAS, Melany Geraldine				
11.- GUERRERO SANDOVAL, Bryan Smith				
12.- INFANTES MONZON, Luis Alonso				
13.- LAVADO VILLACORTA, Gabriela Alexandra				
14.- LEZAMA ENRIQUEZ, Jean Paul Manuel				
15.- MORENO VASQUEZ, Leonardo Paris				
16.- PAREDES GONZALES, Romina Yamile				
17.- PAZ RIVERA, Ayron Cristopher				
18.- RODRIGUEZ VASQUEZ, Luis Fernando				
19.- SANCHES GONZALES, Sebastián Roberto				
20.- VALDEZ MARIN, Didier Alexander				

## SESION DE APRENDIZAJE N° 5

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 UGEL : LA LIBERTAD

1.2 I.E.I. : “LA CASA DEL NIÑO”

1.3 ÁREA : MATEMÁTICA

1.4 SECCION / EDAD : ROJA / 4 AÑOS

### II NOMBRE DE LA SESION

“Grupo libremente”

### III. SELECCIÓN DE LOGROS Y CAPACIDADES

ÁREA	ORGANIZADOR	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Establece relaciones de semejanza y diferencia entre personas y objetos de acuerdo a sus características con seguridad y disfrute	Agrupar personas y formas geométricas con uno o dos atributos verbalizando el criterio de agrupación.	-Coloca los útiles escolares en su lugar. - Pinta los objetos según un criterio. -Encierra los objetos que deben ir juntos.	Lista de cotejo



		Agrupar y representar gráficamente colecciones de objetos con un criterio dado.		
--	--	---	--	--

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	RECURSOS
Agrupar libremente	<p><b>Despertando el interés:</b> se les muestra a los niños y niñas una caja en donde hay muchos útiles escolares mezclados.</p> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b> ¿Qué hay en la caja? ¿Para qué sirven que ha pasado? ¿Podremos trabajar con todos los útiles mezclados y desordenados?</p> <p><b>Planteamiento del conflicto cognitivo:</b> ¿Qué debemos hacer para ordenarlos?</p> <p><b>Presentación del tema:</b> vamos a juntar y ordenar.</p> <p><b>Construcción del aprendizaje:</b> entregamos distintos envases etiquetados con nombres y con</p>	<p>Caja.</p> <p>Útiles escolares.</p> <p>Envases etiquetados</p>

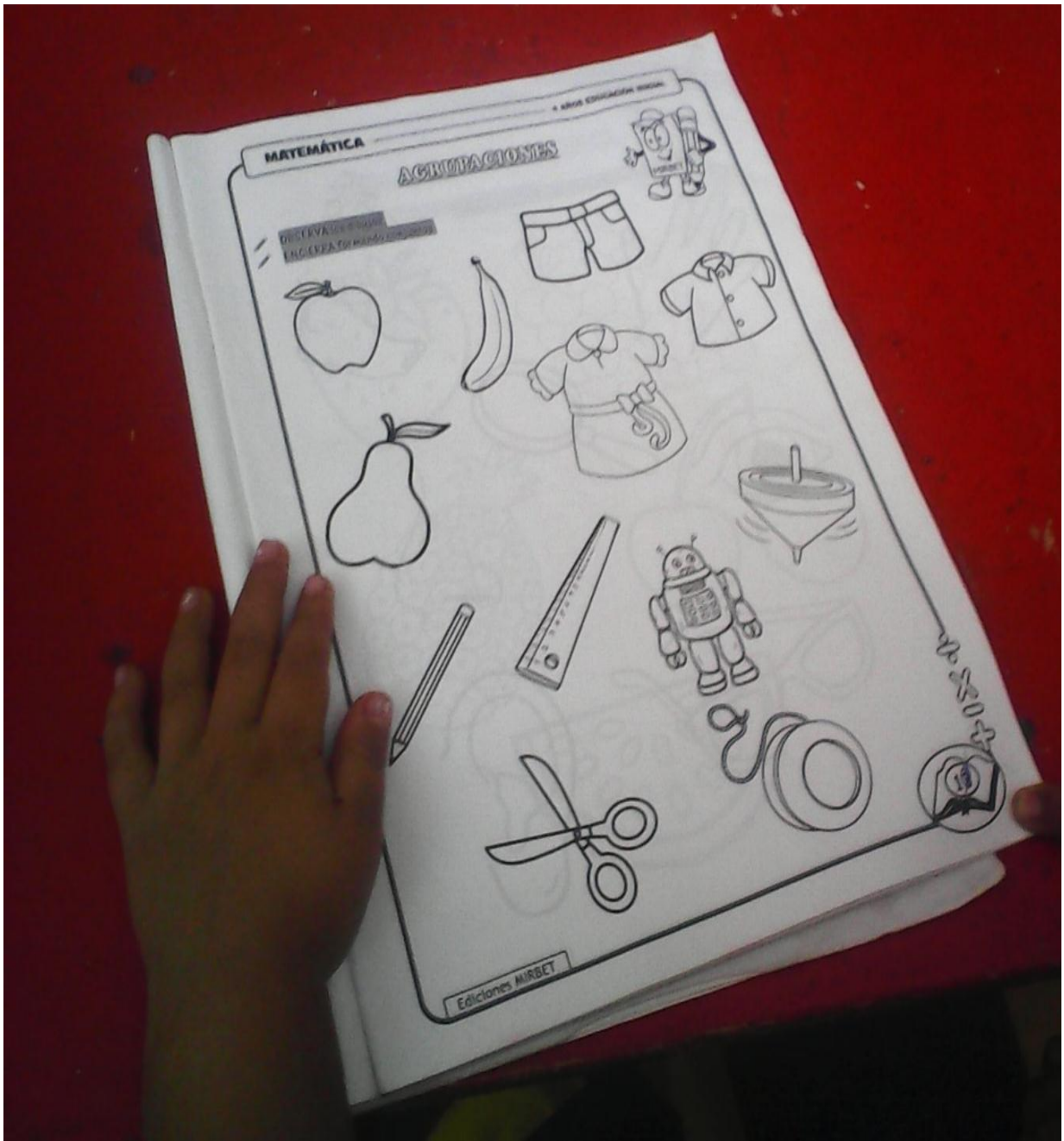
	<p>dibujos, para que los niños coloquen cada objeto de la caja en su lugar.</p> <p>Luego de terminar de ordenar verbalizan.</p> <p>Se colocaran en cada mesa juguetes de diferentes formas. Los manipulan, reconocen y juegan, luego se les dice que junten o agrupen todos aquellos que deben ir juntos, verbalizan el criterio empleado.</p> <p>Se les entregan a los niños y niñas bolsas para que encierren su grupo y no se confunda con el de su amigo.</p> <p><b>Confrontación de los saberes previos con el nuevo aprendizaje:</b> ¿qué cosas están juntas formando grupos?</p> <p><b>Indicación de los criterios de evaluación:</b> observa con atención y trabaja en orden.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido:</b> en una ficha de trabajo encierra con líneas de colores, agrupando los juguetes que pueden ir juntos.</p> <p><b>Evaluación:</b> heteroevaluacion.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido a una situación nueva:</b> observa y menciona los grupos que hay en el aula.</p>	<p>Juguetes de piñata.</p> <p>Cuerdas</p> <p>Colores.</p> <p>Ficha de trabajo.</p>
--	--	--

# ANEXO 1

Rodea con un circulo los objetos que tengan relación con una zapatería



# ANEXO 2



# ANEXO 3

## COSAS QUE HIZO DIOS Y COSAS QUE HIZO EL SER HUMANO



## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN LISTA DE COTEJO

INDICADORES	Coloca los útiles escolares en su lugar.		Pinta los objetos según un criterio.		Encierra los objetos que deben ir juntos	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
APELLIDOS Y NOMBRES						
1.- ABELINO MORENO, David						
2.- AGUILAR BRICEÑO, Carlos Rodrigo						
3.- CABRERA GONZALES, Anthony Steve						
4.- CASTILLO RIOS, Maira						
5.- CHACON PEREDA, Joseph						
6.- CHACON RIOS, Luis Ángel						
7.- DIAS VARGAS, karis						
8.- ESPINOSA TORRES, Alison Janet						
9.- JUEREZ LEONEL, Farid						
10.- FELIZ ROJAS, Melany Geraldine						
11.- GUERRERO SANDOVAL, Bryan Smith						
12.- INFANTES MONZON, Luis Alonso						
13.- LAVADO VILLACORTA, Gabriela Alexandra						
14.- LEZAMA ENRIQUEZ, Jean Paul Manuel						
15.- MORENO VASQUEZ, Leonardo Paris						
16.- PAREDES GONZALES, Romina Yamile						
17.- PAZ RIVERA, Ayron Christopher						
18.- RODRIGUEZ VASQUEZ, Luis Fernando						
19.- SANCHES GONZALES, Sebastián Roberto						
20.- VALDEZ MARIN, Didier Alexander						

## SESION DE APRENDIZAJE N° 6

### I DATOS INFORMATIVOS

1.1 UGEL : LA LIBERTAD

1.2 I.E.I. : “LA CASA DEL NIÑO”

1.3 ÁREA : MATEMÁTICA

1.4 SECCION / EDAD : ROJA / 4 AÑOS

### II NOMBRE DE LA SESION

“Grupo teniendo en cuenta el color”

### III. SELECCIÓN DE LOGROS Y CAPACIDADES

ÁREA	ORGANIZADOR	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Establece relaciones de semejanza y diferencia entre personas y objetos de acuerdo a sus características con seguridad y disfrute	Identifica y relaciona objetos en función de sus características perceptuales: color, forma, tamaño. consistencia (duro, blando)	-Manipulan los objetos. -Pegan las siluetas según el color que se les indica.	Lista de cotejo

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	RECURSOS
<p>Agrupo teniendo en cuenta el color</p>	<p><b>Despertando el interés:</b> Se les muestra un porta huevos con huevos de plástico.</p> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b> ¿Qué es? ¿Para qué sirven? ¿Quién nos da huevos? ¿Son muchos o pocos? Es un grupo de....</p> <p><b>Planteamiento del conflicto cognitivo:</b> ¿Qué otros grupos podremos formar?</p> <p><b>Presentación del tema:</b> Agrupamos por color.</p> <p><b>Construcción del aprendizaje:</b> los niños y niñas observan el sector de construcción y mencionan los grupos que hay allí. Ejemplo: Maderas, fichas, bloques, etc.</p> <p>Se les entregara a cada mesa materiales como cajas de fosforo, taps, a otra ganchos de ropa, etc. para que manipulan el material. ¿Cómo podemos agruparlo? Verbalizan el criterio empleado</p> <p>El material se va rotando en todas las mesas.</p>	<p>Porta huevos</p> <p>Huevos de plástico</p> <p>Siluetas</p> <p>Papel bond.</p> <p>Siluetas de papel de color.</p> <p>goma</p>



	<p>Se colocan siluetas de objetos y las agrupan teniendo en cuenta su color.</p> <p><b>Confrontación de los saberes previos con el nuevo aprendizaje:</b> ¿Cómo hemos agrupado?</p> <p><b>Indicación de los criterios de evaluación:</b> Trabaja en equipo compartiendo el material.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido:</b> Se entrega a cada niño y niña una hoja de papel bond y siluetas de colores recortadas en papel de color, los niños y las niñas las pegaran según el color que se les indique y verbalizan.</p> <p><b>Evaluación:</b> Exponen sus trabajos y los coeva luan</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido a una situación nueva:</b> Desarrollan fichas sobre el tema.</p>	
--	---	--

## SESION DE APRENDIZAJE N° 7

### I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 UGEL : LA LIBERTAD
- 1.2 I.E.I. : “LA CASA DEL NIÑO”
- 1.3 ÁREA : MATEMÁTICA
- 1.4 SECCION / EDAD : ROJA / 4 AÑOS

### II NOMBRE DE LA SESION

“Grupo según su forma”

### II. SELECCIÓN DE LOGROS Y CAPACIDADES

ÁREA	ORGANIZADOR	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Establece relaciones de semejanza y diferencia entre personas y objetos de acuerdo a sus características con seguridad y disfrute	Identifica y relaciona objetos en función de sus características perceptuales: color, forma, tamaño. consistencia (duro, blando)	-Manipula los bloques lógicos. -Agrupa los bloques lógicos por su forma. -Pega los objetos según su forma	Lista de cotejo

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	RECURSOS
<p>agrupo según su forma</p>	<p><b>Despertando el interés:</b></p> <p>Los niños y las niñas salen al patio y formamos una torre de latas y una de cubos de madera. Luego los niños y las niñas se dirigen al aula.</p> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b> ¿Qué hicimos en el patio, eran iguales las torres, tenían la misma forma? <b>Planteamiento del conflicto cognitivo:</b> ¿Cómo podemos agrupar los bloques lógicos?</p> <p><b>Presentación del tema:</b> Agrupamos según la forma.</p> <p><b>Construcción del aprendizaje:</b> se formaran grupos y se les entregara a los niños y niñas bloques lógicos para que los observen y manipulen.</p> <p>¿Cómo podemos agruparlos? mencionan el criterio empleado.</p> <p>Luego se les entrega a los niños y niñas chapas y tapas roscas, para que los manipulen y agrupen según su forma.</p> <p>Se colocan siluetas en la pizarra y se agrupa según su forma</p>	<p>Latas.</p> <p>Cubos de madera.</p> <p>Bloques lógicos.</p> <p>Chapas.</p> <p>Tapas roscas.</p> <p>Siluetas.</p>

	<p><b>Confrontación de los saberes previos con el nuevo aprendizaje:</b> ¿Cómo agrupamos los bloques lógicos?</p> <p><b>Indicación de los criterios de evaluación:</b> Trabaja con limpieza y realiza el trabajo según la consigna.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido:</b> desarrolla una ficha de trabajo en donde pegan según la consigna.</p> <p><b>Evaluación:</b> Exponen sus trabajos y los coevalúan</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido a una situación nueva:</b> Desarrollan otras fichas en donde agrupan por forma.</p>	<p>Ficha de trabajo. Goma.</p>
--	---	------------------------------------

## SESION DE APRENDIZAJE N° 8

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 UGEL : LA LIBERTAD

1.2 I.E.I. : “LA CASA DEL NIÑO”

1.3 ÁREA : MATEMÁTICA

1.4 SECCION / EDAD : ROJA / 4 AÑOS

### II. NOMBRE DE LA SESION

“Identifico la pertenencia a un grupo”

### III. SELECCIÓN DE LOGROS Y CAPACIDADES

ÁREA	ORGANIZADOR	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Establece relaciones de semejanza y diferencia entre personas y objetos de acuerdo a sus características con seguridad y disfrute	-Agrupa personas y objetos de acuerdo a un atributo o de manera libre.	-Marca con x según las indicaciones. -Repasa con plumón grueso el borde de las figuras.	Lista de cotejo

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	RECURSOS
<p>Identifico la pertenencia a un grupo</p>	<p><b>Despertando el interés:</b> Colocamos en la pizarra en una tira un carro, un auto bus pollito, un taxi.</p> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b>  ¿Qué observamos? ¿Para qué sirven?  ¿El pollito debería estar en este grupo?  ¿Por qué?</p> <p><b>Planteamiento del conflicto cognitivo:</b>  ¿Todos son carros? ¿Cuál no pertenece?</p> <p><b>Presentación del tema:</b> Pertenencia y no pertenencia a un grupo</p> <p><b>Construcción del aprendizaje:</b> se les mostrara a los niños y niñas una cartuchera en la que previamente se colocó una manzana</p> <p>Preguntamos: ¿Qué es? ¿Qué hay adentro? ¿Para qué sirven?</p> <p>Abrimos la cartuchera y vamos sacando uno a uno los útiles escolares nombrándolos</p>	<p>Siluetas</p> <p>Cartuchera. manzana</p> <p>Útiles escolares</p> <p>Ganchos Chapas</p>

	<p>Cuando sacamos la manzana decimos ¿debe estar en la cartuchera? ¿Por qué?</p> <p>Colocamos en cada grupo ganchos y chapas</p> <p>Los observan, manipulan y juegan con ellos</p> <p>Luego se les dice a los niños y niñas: colocar junto los que deben ir juntos.</p> <p>Mencionan los grupos que formaron.</p> <p>¿Qué pasara si en este grupo de chapas colocamos un lápiz?</p> <p>Jugamos a colocar en los grupos formados otros elementos. En cada caso identifican el que no debe ir en grupo.</p> <p>Explicamos que cuando un elemento no debe ir en un grupo lo denominamos “no pertenece”</p> <p>En la pizarra identifican en diferentes grupos el elemento que pertenece colocando X Ejemplo:</p> <p><b>Confrontación de los saberes previos con el nuevo aprendizaje:</b> ¿Qué quiere decir no pertenece?</p>	<p>Ficha</p> <p>Plumones gruesos</p>
--	---	--------------------------------------

	<p><b>Indicación de los criterios de evaluación:</b> Observa con atención.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido:</b> En una ficha identifica la figura que no pertenece al grupo y la marca (X) y con plumón grueso repasa el borde de las figuras que si pertenecen.</p> <p><b>Evaluación:</b> Exponen sus trabajos.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido a una situación nueva:</b> Realizan otras fichas para reforzar lo aprendido.</p>	
--	---	--



## SESION DE APRENDIZAJE N° 9

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 UGEL : LA LIBERTAD

1.2 I.E.I. : “LA CASA DEL NIÑO”

1.4 ÁREA : MATEMÁTICA

1.5 SECCION / EDAD : ROJA / 4 AÑOS

### II NOMBRE DE LA SESION

“Agrupemos los Medios de transporte terrestre”

### III. SELECCIÓN DE LOGROS Y CAPACIDADES

ÁREA	ORGANIZADOR	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Establece relaciones de semejanza y diferencia entre personas y objetos de acuerdo a sus características	-Agrupar personas y objetos de acuerdo a un atributo o de manera libre.	-Agrupar los medios de transporte y menciona el criterio -Pinta con crayolas el medio de transporte terrestre.	Lista de cotejo

	con seguridad y disfrute		-Pega las partes del medio de transporte terrestre	
--	--------------------------	--	--	--

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	RECURSOS
medios de transporte terrestre	<p><b>Despertando el interés:</b> La maestra muestra un carrito de juguete.</p> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b> ¿Qué es?  ¿Para qué sirve? ¿De qué color es? ¿Cuántas llantas tiene?  ¿Tu papa tiene carro, cómo es?</p> <p>Planteamiento de conflicto cognitivo: ¿Por dónde van los carros? ¿Qué otros medios de transporte van por tierra?</p> <p><b>Presentación del tema:</b> los medios de transporte terrestre</p> <p><b>Construcción del aprendizaje:</b> los niños y las niñas salen en orden a la puerta del colegio y observan los diferentes medios de transporte que circulan por la pista.</p> <p>En el aula dialogamos: ¿Qué observamos? ¿Cuántas llantas tenían? ¿De qué colores eran? ¿Todos eran carros? ¿Qué llevaban? ¿Para qué sirven?</p> <p>Se entrega a cada mesa un carro, un tren, una bicicleta, una moto, un camión, etc. de juguete; los manipulan, observan y describen.</p>	<p>Carrito</p> <p>Medios de transporte</p>

	<p>¿Por donde circulan estos medios de transporte? ¿Conocen algún otro que va por tierra? ¿A cuál de estos ustedes se han subido?</p> <p>En la pizarra se colocan siluetas de medios de transporte. Los niños agrupan solo los que van por tierra.</p> <p><b>Confrontación de los saberes previos con el nuevo aprendizaje:</b> ¿Cuáles son los medios de transporte que van por tierra?</p> <p><b>Indicación de los criterios de evaluación:</b> observa con atención y respeta la consigna.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido:</b> en una ficha de trabajo reconoce los medios de transporte que van por tierra.</p> <p><b>Evaluación:</b> heteroevaluacion</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido a una situación nueva:</b> ¿Por donde circulan los trenes? Pídele a tu papa que te haga un tren con cajitas vacías.</p>	<p>terrestre de juguete</p> <p>Siluetas</p> <p>Ficha de trabajo</p>
<p>Punzo y pinto con crayolas</p>	<p><b>Actividad grafico plástico</b></p> <p><b>Motivación:</b> cantamos la canción:</p> <p>Chofer</p> <p>Chofer(3v)</p> <p>Enciende tu motor</p> <p>Que en esta carretera</p> <p>Me muero de calor</p> <p>Chofer (3v)</p>	

	<p>Es una maravilla</p> <p>Maneja con los pies</p> <p>Y frena con las rodillas</p> <p>Vamos a emplear la técnica del punzado</p> <p><b>Desarrollo:</b> Se entrega una hoja para que punce las llantas y la ventana y luego las pegue en el lugar correspondiente.</p> <p>Luego pinta el carro con crayolas.</p> <p><b>Evaluación:</b> Se autoevalúan y exponen sus trabajos</p>	<p>Ficha de trabajo</p> <p>Crayolas</p> <p>Papelote</p>
--	---	---

## SESION DE APRENDIZAJE N° 10

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 UGEL : LA LIBERTAD

1.2 I.E.I. : “LA CASA DEL NIÑO”

1.3 ÁREA : MATEMÁTICA

1.4 SECCION / EDAD : ROJA / 4 AÑOS

### II NOMBRE DE LA SESION

“Agrupemos los Medios de transporte aéreo”

### III. SELECCIÓN DE LOGROS Y CAPACIDADES

ÁREA	ORGANIZADOR	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Establece relaciones de semejanza y diferencia entre personas y objetos de acuerdo a sus características con seguridad y disfrute	-Agrupa personas y objetos de acuerdo a un atributo o de manera libre.	-Agrupa los medios de transporte y menciona el criterio  -Pinta con crayolas el medio de transporte aéreo.	Lista de cotejo

ACTIVIDADES	ESTRATEGIA	RECURSOS
Medios de transporte aéreo	<p><b>Despertando el interés:</b> los niños y las niñas observan volar un avión de papel en el aula.</p> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b> ¿Qué es? ¿De que esta hecho? ¿Para qué sirven los aviones? ¿Quién ha viajado en avión? ¿Por dónde va?</p> <p><b>Planteamiento de conflicto cognitivo:</b> ¿Qué otros medios de transporte aéreos hay?</p> <p><b>Presentación del tema:</b> los medios de transporte aéreos.</p> <p><b>Construcción del aprendizaje:</b> los niños y las niñas observan una lámina de los medios de transporte aéreos.</p> <p>Luego mencionan como se llaman y describen cada uno de ellos.</p> <p>Se reparte a los niños y niñas en cada mesa revistas o libros para que busquen medios de transporte aéreos: avión, helicóptero, globo aerostático, cohete, avioneta.</p>	<p>Avión de papel</p> <p>Lamina</p> <p>Revistas</p> <p>Libros</p> <p>Silueta</p>

	<p>Se coloca en la pizarra diversas siluetas de medios de transporte y ellos agrupan los aéreos.</p> <p>Los niños y niñas mencionan su utilidad y algunas diferencias.</p> <p><b>Confrontación de los saberes previos con el nuevo aprendizaje:</b> ¿Cuáles son los medios de transporte que van por el aire?</p> <p><b>Indicación de los criterios de evaluación:</b> observa con atención, trabaja con limpieza y pega según la consigna.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido:</b> menciona los medios de transporte aéreo y pega donde corresponde</p> <p><b>Evaluación:</b> se realiza la heteroevaluación</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido a una situación nueva:</b> pide a tus papas que te confeccionen un avión de papel y lo haces volar</p>	<p>Ficha de trabajo</p> <p>Goma</p>
--	---	-------------------------------------

## SESION DE APRENDIZAJE N° 11

### I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 UGEL : LA LIBERTAD
- 1.2 I.E.I. : LA CASA DEL NIÑO
- 1.3 UNIDAD DIDACTICA : MEJORANDO NUESTRA MOTRICIDAD FINA
- 1.4 ÁREA : MATEMÁTICA
- 1.5 SECCION / EDAD : ROJA/4 AÑOS
- 1.5 DIRECTORA : RUTH ANGULO NUREÑA
- 1.6 PROFESORA : JURICO VELASQUEZ LOAIZA

### II NOMBRE DE LA SESION:

“Agrupemos los medios de transporte acuático”

### III. SELECCIÓN DE LOGROS Y CAPACIDADES

ÁREA	ORGANIZADOR	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Establece relaciones de semejanza y diferencia entre personas y objetos de acuerdo a sus características con seguridad y disfrute	-Agrupa personas y objetos de acuerdo a un atributo o de manera libre.	-Delinea con crayola por las líneas punteadas. -Realiza un barco con la técnica del origami.	Lista de cotejo



ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	RECURSOS
Medios de transporte acuáticos	<p><b>Despertando el interés:</b> se les muestra un barquito de juguete.</p> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b> ¿Qué es? ¿Por dónde se traslada? ¿De qué color es? ¿Quién ha viajado o ha visto un barco? ¿Para qué sirve?</p> <p><b>Planteamiento de conflicto cognitivo:</b> ¿Qué otros medios de transporte van por el agua?</p> <p><b>Presentación del tema:</b> medios de transporte acuáticos</p> <p><b>Construcción de aprendizaje:</b> se entrega a cada grupo un rompecabezas de un transporte acuático. (Lancha, bote, barco, submarino etc.) Luego cada grupo menciona que le toco.</p> <p>Con ayuda de un lamina se les menciona a los niñas y niños las características de los medios de transporte acuáticos, quien los maneja por donde van.</p> <p><b>Confrontación de los saberes previos con el nuevo aprendizaje:</b> ¿Cuáles son los medios de transporte que van por el agua?</p> <p><b>Indicación de los criterios de evaluación:</b> recorta y pega con cuidado en el lugar correcto.</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido:</b> En una ficha de trabajo, pintan y pegan cada medio de transporte en su lugar.</p>	<p>Barco de juguete</p> <p>Rompecabezas</p> <p>Lamina</p> <p>Ficha de trabajo</p> <p>Goma</p> <p>Crayolas</p>

	<p><b>Evaluación:</b> cada niño evalúa su trabajo y luego expone</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido a una situación nueva:</b> ¿Cuál de los medios de transporte es más rápido y cual es más lento?</p> <p><b>Actividad grafico plástico</b></p> <p><b>Motivación:</b> se les entrega a cada niño y niña un cuadrado de papel de color y realizan un barco siguiendo las indicaciones; luego lo pegan en una hoja donde han delineado las olas con crayola.</p> <p><b>Evaluación:</b> Verbalizan lo realizado y exponen su trabajo.</p>	<p>Papel de color</p> <p>Hoja bond</p> <p>Goma</p>
--	---	--

**ANEXO:**

FICHA DE TRABAJO



## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

### LISTA DE COTEJO

INDICADORES	Coloca los útiles escolares en su lugar.		Delinea con crayola por las líneas punteadas.		Realiza un barco con la técnica del origami	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.- ABELINO MORENO, David						
2.- AGUILAR BRICEÑO, Carlos Rodrigo						
3.- CABRERA GONZALES, Anthony Steve						
4.- CASTILLO RIOS, Maira						
5.- CHACON PEREDA, Joseph						
6.- CHACON RIOS, Luis Ángel						
7.- DIAS VARGAS, karis						
8.- ESPINOSA TORRES, Alison Janet						
9.- JUEREZ LEONEL, Farid						
10.- FELIZ ROJAS, Melany Geraldine						
11.- GUERRERO SANDOVAL, Bryan Smith						
12.- INFANTES MONZON, Luis Alonso						
13.- LAVADO VILLACORTA, Gabriela Alexandra						
14.- LEZAMA ENRIQUEZ, Jean Paul Manuel						
15.- MORENO VASQUEZ, Leonardo Paris						
16.- PAREDES GONZALES, Romina Yamile						
17.- PAZ RIVERA, Ayrton Cristopher						
18.- RODRIGUEZ VASQUEZ, Luis Fernando						
19.- SANCHES GONZALES, Sebastián Roberto						
20.- VALDEZ MARIN, Didier Alexander						

## SESION DE APRENDIZAJE N° 12

### I.DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 UGEL : LA LIBERTAD
- 1.2 I.E.I. : LA CASA DEL NIÑO
- 1.3 UNIDAD DIDACTICA : MEJORANDO NUESTRA MOTRICIDAD FINA
- 1.4 ÁREA : MATEMÁTICA
- 1.5 SECCION / EDAD : ROJA/4 AÑOS
- 1.5 DIRECTORA : RUTH ANGULO NUREÑA
- 1.6 PROFESORA : JURICO VELASQUEZ LOAIZA

### II NOMBRE DE LA SESION

“Descubro objetos livianos y pesados”

### SELECCIÓN DE LOGROS Y CAPACIDADES

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	RECURSOS
Descubro objetos livianos y pesados	<p><b>Despertando el interés:</b> se les muestra a los niños y niñas 2 bolsas negras llenas y les pregunta ¿Cuál pesara más? ¿Qué contendrán?</p> <p><b>Planteamiento del conflicto cognitivo:</b> ¿Cómo puedo determinar el peso de los objetos?</p> <p><b>Construcción del aprendizaje:</b> se les invita a los niños y niñas a levantar las bolsas y determinar el peso: liviano –</p>	<p>Bolsas negras papel higiénico arroz</p> <p>Objetos</p>

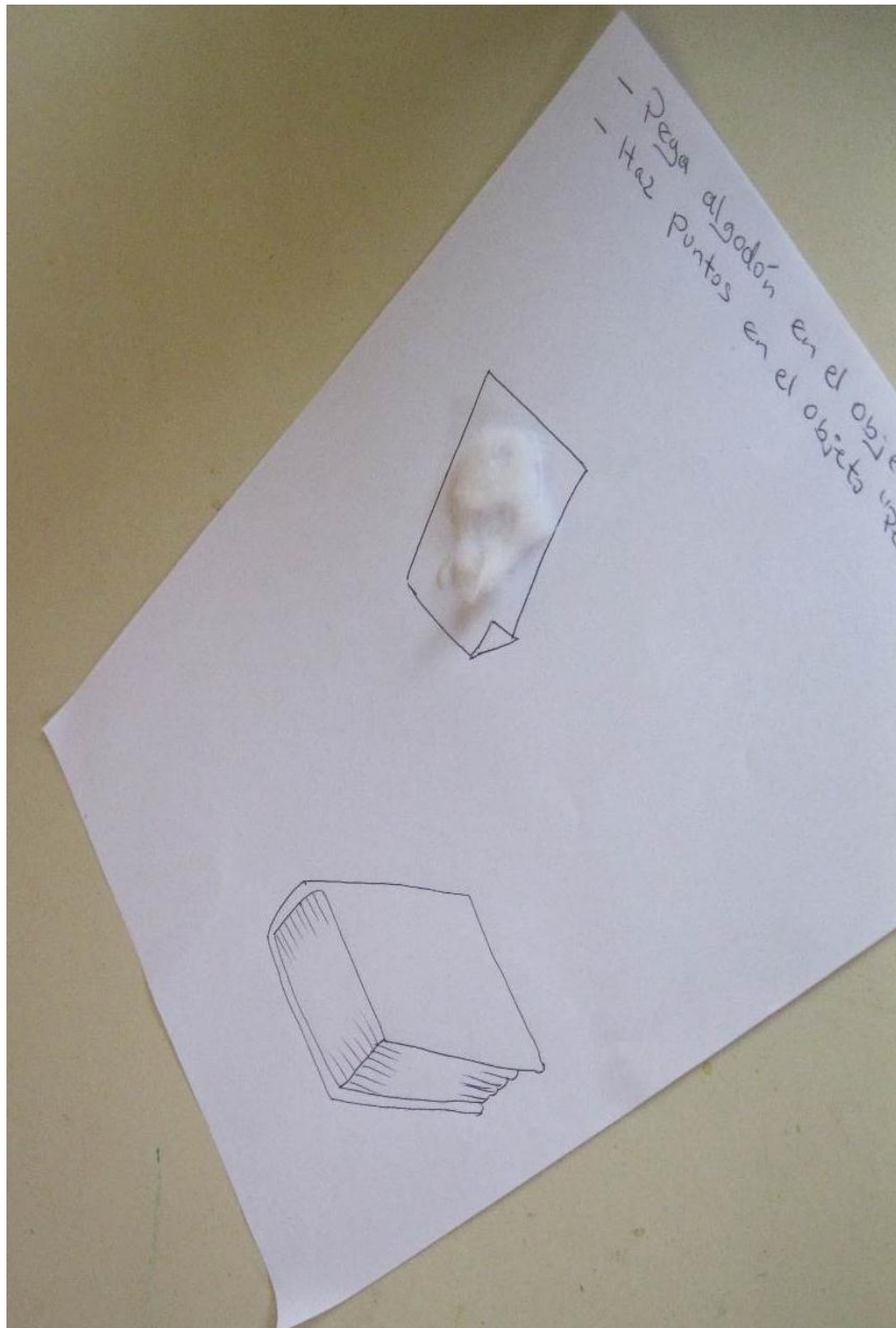
	<p>pesado luego los niños y las niñas observan el contenido, posteriormente los niños y las niñas manipulan diversos objetos comparando sus pesos : algodón, piedras , pelota , cubos de madera, latas vacías, candados, cojines, cajas llenas y vacías, luego separaremos en un lado objetos pesados y en otro livianos, observamos en siluetas y colocamos en la pizarra en un lado las que representan a objetos livianos y en el otro los pesados.</p> <p><b>Confrontación de los saberes previos con el nuevo aprendizaje:</b> ¿Qué objetos son pesados? ¿Qué objetos son livianos?</p> <p><b>Indicación de los criterios de evaluación:</b> Cumple la consigna correctamente</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido:</b> En una ficha identifican objetos livianos y pesados.</p> <p><b>Evaluación:</b> heteroevaluacion.</p> <p><b>Meta cognición:</b> ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gusto? ¿En qué tuviste dificultad?</p> <p><b>Aplicación de lo aprendido a una situación nueva:</b> Realizamos el juego de pesar a los compañeros puestos como “ollitas” sentados en cuclillas y dos compañeros lo balancean agarrándolo de los brazos uno de cada lado.</p>	<p>Siluetas</p> <p>Ficha de trabajo</p>
--	---	---

ÁREA	COMPONENTE	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	1.1.-Explora de manera autónoma el espacio, su cuerpo y los objetos e interactúa en situaciones de juego y de la vida cotidiana con seguridad en sus posibilidades , y cuidando su integridad física	1.1.6.-demuestra creciente precisión y eficacia en la coordinación viso motriz: óculo manual, óculo podal: lanzar objetos. patear pelota ,rasgar papel, pintar con crayolas gruesas, enhebrar cuentas grandes, etc.	-Pega algodón utilizando los dedos índice y pulgar. -Punza con plumón grueso sin salirse de los márgenes.	Lista de cotejo

**ANEXO:**

FICHA DE APLICACIÓN

LIVIANO - PESADO





# EVIDENCIAS



