



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DEL
APRENDIZAJE DE LAS OPERACIONES BÁSICAS DEL ÁREA
DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E
GUILLERMO GULMAN LAPOUBLE.**

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

AUTOR:

MUÑOZ YOVERA, DIANA CAROLINA

ORCID: 0000-0002-9197-4665

ASESOR:

ESTRADA QUINDE, ADY DEL PILAR

ORCID: 0000-0001-5492-0089

**PIURA - PERÚ
2019**

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Muñoz Yovera, Diana Carolina

ORCID: 0000-0002-9197-4665

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Piura-Perú

ASESOR

Estrada Quinde, Ady del Pilar

ORCID: 0000-0001-5492-0089

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación y
Humanidades, Escuela Profesional de Educación, Piura-Perú

JURADO

Domínguez Martos, Rosa María

ORCID: 0000-0002-8255-3009

Collantes Cupén, Cecilia

ORCID: 0000-0002-0167-7481

Villaseca Alburqueque, Ricardo Alberto

ORCID: 0000-0002-9615-5044

JURADO EVALUADOR Y ASESOR

Dra. Rosa María Domínguez Martos
PRESIDENTE

Mgtr. Cecilia Collantes Cupén
MIEMBRO

Mgtr: Ricardo Alberto Villaseca Alburqueque
MIEMBRO

Mgtr. Ady Del Pilar Estrada Quinde
ASESOR

AGRADECIMIENTO

A Dios, ya que por él tengo las fuerzas de seguir enfrentando más caminos que se presentan en la vida.

A mis padres:

Juana y Bernardo por todo su apoyo durante estos años, son ellos el motivo que tengo para salir adelante y para luchar una y otra vez si así fuera necesario.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación que tiene por título “Actividades lúdicas para el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble”, tuvo como propósito desarrollar en los estudiantes el aprendizaje de las operaciones básicas de la matemática como son la adición y sustracción, teniendo como apoyo fundamental para su aprendizaje las actividades lúdicas. La investigación se realizó bajo un estudio experimental ya que se vivenció los efectos que produjo la variable independiente sobre la dependiente, pudiéndose determinar los resultados de la misma. La población de estudio estuvo conformada por 29 niños y niñas del nivel inicial de 5 años; en la recopilación de datos se utilizó como instrumento de evaluación una lista de cotejo que se dio en dos momentos, pre test y post test, en los cuales se ejecutaron sesiones de aprendizaje basadas, sobre todo, en desarrollar de manera lúdica los temas propuestos. El procesamiento estadístico se realizó mediante el programa de Excel. Por tanto, con esta investigación quedó demostrado que con una metodología lúdica los niños del nivel inicial de 5 años desarrollan el aprendizaje las operaciones básicas del área de matemática, permitiéndoles un progreso en las capacidades acordes a su edad. Lo antes mencionado se puede afirmar con la comparación de los resultados del pre test y post test que se aplicó a los estudiantes, notando allí la diferencia en el progreso de conocimientos.

Palabras Clave: Actividades lúdicas, aprendizaje, investigación, estudiantes.

ABSTRACT

The present research work entitled "Playful activities for the development of the learning of the basic operations in the area of mathematics in children of 5 years of the Guillermo Gulman Lapouble IE", had the purpose to develop in the students the learning of operations in the students basic of the mathematics such as the addition and subtraction, having as a fundamental support for their learning the ludic activities. The investigation was carried out under an experimental study since the effects produced by the independent variable on the dependent one were experienced, being able to determine the results of the same. The study population consisted of 29 boys and girls of the initial level of 5 years; In the collection of data, a checklist was used as an assessment tool that was given in two moments, pre-test and post-test, in which learning sessions were carried out based, above all, on developing the proposed topics in a playful manner. The statistical processing was done through the Excel program. Therefore, with this research it was demonstrated that with a playful methodology the children of the initial level of 5 years develop the learning the basic operations of the area of mathematics, allowing them a progress in the capacities according to their age. The aforementioned can be affirmed with the comparison of the results of the pre-test and post-test that was applied to the students, noting there the difference in the progress of knowledge.

Keywords: Playful activities, learning, research, students.

ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO.....	ii
JURADO EVALUADOR Y ASESORA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases Teóricas.....	9
2.2.1 Actividades lúdicas.....	9
2.2.1.1 Características del juego	
2.2.1.2 Tipos de juego	10
2.2.1.3 El juego como una estrategia didáctica	13
2.2.1.4 El juego y la matemática	17
2.2.2 Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget.....	18
2.2.2.1 Etapas del desarrollo cognitivo	19
2.2.3 Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático	21
2.2.3.1 Adquisición del concepto de número	22
2.2.4 El área de Matemática	24
2.2.4.1 La importancia de la matemática y su estudio.....	26
2.2.4.2 Desarrollo de las operaciones básicas de la matemática - Suma y resta	26
III. HIPÓTESIS	30
IV. METODOLOGÍA.....	31
4.1 Diseño de la Investigación	31
4.2 Población y Muestra.....	32
4.3 Definición y operacionalización de variables.....	34
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
4.5 Plan de análisis	36
4.6 Matriz de consistencia.....	38
4.7 Principios éticos	40
V. RESULTADOS.....	41
VI. CONCLUSIONES	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS	64

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLAS

Tabla 1: Resultados Generales	42
Gráfico 1: Gráfico General.....	42
Tabla 2. Pensamiento Lógico	43
Gráfico 2. Pensamiento Lógico	43
Tabla 3: Razonamiento y Comprensión del número.....	44
Gráfico 3: Razonamiento y Comprensión del número.....	44
Tabla 4: Adición.....	45
Gráfico 4: Adición.....	45
Tabla 5: Sustracción	46
Gráfico 5: Sustracción	46
Tabla 6: Resultados generales	47
Gráfico 6: Resultados generales	47
Tabla 7: Pensamiento Lógico	48
Gráfico 7: Pensamiento Lógico	48
Tabla 8: Razonamiento y Comprensión del número.....	49
Gráfico 8: Razonamiento y Comprensión del número	49
Tabla 9: Adición.....	50
Gráfico 9: Adición.....	50
Tabla 10: Sustracción	51
Gráfico 10: Sustracción	51
Tabla 11: Comparación entre el pre y post test.....	52
Gráfico 11: Comparación entre el pre y post test.....	52

I. INTRODUCCIÓN

La función de la educación en la actualidad no es sólo la de recoger y transmitir el saber acumulado, sino también el de formar hombres capaces de solucionar sus necesidades y convivir en armonía con el medio que lo rodea. Los niños y niñas de manera natural, buscan explorar, experimentar, jugar y crear experiencias significativas que sin darse cuenta lo conllevan a un aprendizaje. La educación aspira preparar un individuo que sea partícipe y que se convierta en un factor decisivo en el desarrollo de la sociedad actual, haciendo de su preparación una alta capacitación en el plano intelectual, moral y espiritual, que alcanzará mayor percepción en la medida que el sujeto domine, auto controle y auto dirija sus potencialidades. El aprendizaje no se produce por la suma o acumulación de conocimientos, sino creando relaciones entre lo nuevo y lo ya sabido, entre lo experimentado o vivido. (Nieves y Torres, 2013)

Por ello, se puede decir que la matemática está orientada a ayudar al ser humano a resolver conflictos que le suceden en su accionar sobre el medio, de tal manera que el tener un entendimiento y un desenvolvimiento matemático adecuado le permite participar e involucrarse en el mundo que le rodea, en cualquiera de sus aspectos, generando a su vez disfrute y diversión. La utilidad de los conocimientos matemáticos es indiscutible, sin embargo, gran parte de las personas no saben hacer uso de estos saberes para resolver problemas que les plantea el mundo actual. (MINEDU, 2015)

Como sostiene: (González, Weinstein, 1994) "Las matemáticas, es uno de los conocimientos más valorados y necesarios en las sociedades modernas altamente tecnificadas y es, a la vez, uno de los más inaccesibles para la mayoría de la población"

Asimismo, (Cuglievan, 2015) oficial de Educación de Unicef en el Perú, detalló que, para lograr el objetivo de universalizar la educación en este nivel, se necesitan al menos 23 mil

docentes en lengua castellana, 3 mil 500 en lenguas originarias andinas y 800 para poblados amazónicos. Además, para las comunidades más pequeñas, donde existen los programas no escolarizados (Pronoeis) se requerirían unas 1,500 promotoras educativas más. Por lo tanto, el problema es que la formación de maestros especializados para este nivel educativo no creció a la misma velocidad de la población escolar y se estima que hacen falta por lo menos 27 mil profesores para atender la demanda existente.

Es por ello que, (Cárdenas, 2015) considera, que las docentes de primaria que fueron ubicadas en aulas del nivel inicial, debido al problema ya antes mencionado; tienen el concepto erróneo de esperar que los niños aprendan a leer, escribir, sumar y restar en este nivel, sin embargo, ese es el trabajo de primer y segundo grado. En inicial se deben dar los recursos para el aprendizaje y sentar las bases para que el niño tenga el pensamiento matemático y la libertad de expresión, pero a través del juego.

Siendo así que en algunas escuelas de nuestra Región Piura todavía se utiliza un cuaderno, el mismo que debe ser llenado con prontitud, libros con los cuales complementan una enseñanza y hojas de aplicación diarias, que hacen creer que los niños pueden desarrollar capacidades matemáticas de manera monótona, sin embargo, los resultados muestran todo lo contrario. En ese sentido surge la preocupación de muchas docentes de conocer estrategias pertinentes que ayuden a mejorar la enseñanza y conduzcan a un buen aprendizaje.

Para lograr que los niños aprendan la matemática de manera natural, es necesario que las maestras del nivel apliquen estrategias metodológicas innovadoras que, asumidas desde la enseñanza, fortalezcan el proceso de aprendizaje de los niños y niñas con actividades lúdicas que ayuden a disminuir el rechazo hacia las matemáticas y ayuden a consolidar la noción de número de manera significativa. (OLIVO, 2017)

En relación a la información recogida en el aula de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble, se pudo observar que las docentes de alguna manera obstaculizan el aprendizaje de los niños, ya que los limitan en sus actividades como, por ejemplo, mantenerlos gran parte de la jornada sentados desarrollando hojas de aplicación o cuadernos que desarrollan en el aula. Así también se pudo observar que como parte de sus actividades los hacen embolillar, rasgar y pegar papel en las siluetas de los numerales, que si bien sabemos ayuda al desarrollo de la motricidad, pero no permite que el niño tenga un verdadero significado de la noción numérica ya que no se ha logrado afianzar nociones pre-numéricas como la de seriación, de comparación, entre otras, haciendo así una enseñanza repetitiva y mecánica.

Así también, en los niños se pudo observar que muestran cierto aburrimiento a las actividades matemáticas que la docente les plantea, distracción constante en ellos ya que muestran sus deseos por jugar o hacer algo que les sea más divertido, cansancio corporal por la postura diaria a la que se someten, ya no se sientan en grupo sobre el piso, ahora lo hacen en una silla y siempre acompañados de una mesa, la misma que les sirve de apoyo al escribir. Y todo esto creen sustentarlo ya que al ser ellos niños que están a puertas de empezar el nivel primaria, deben olvidar el jugar tantas horas e irse preparando para dicho nivel.

Por tal motivo, en la presente investigación se consideran a las actividades lúdicas como la principal estrategia para el aprendizaje de las operaciones básicas de la matemática, y se ejecutan actividades que involucran el juego y la diversión para lograr la integración e interés de todos los niños.

Es por ello que surge la necesidad de plantear la siguiente interrogante:

¿De qué manera las actividades lúdicas desarrollan el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E. Guillermo Gulman Lapouble?

Planteándose como objetivos los siguientes:

a. Objetivo general:

- Determinar de qué manera las actividades lúdicas desarrollan el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble.

b. Objetivos específicos:

- Evaluar por medio de un pre test el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble antes de la aplicación de actividades lúdicas.
- Evaluar por medio de un post test el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble después de la aplicación de las actividades lúdicas.
- Comparar el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática antes y después de la aplicación de actividades lúdicas.

La investigación es significativa y se justifica en los siguientes aspectos:

En lo teórico, toda vez que se recogió, procesó y seleccionó los estudios más recientes acerca de cómo el niño se incorpora en un pensamiento lógico, en la comprensión y razonamiento del número y en la importancia del juego para un aprendizaje óptimo y significativo; y así, proporcionar herramientas metodológicas comprobadas, que el profesorado requiere conocer para mejorar su desempeño en aula.

En lo metodológico, se trabajó estrategias lúdicas que permitieron integrar al niño de una manera más amena y natural. El material didáctico que se utilizó estaban confeccionados con

objetos de su realidad y los que en algunos casos impactó a la vista de los niños por sus colores o diseños llamativos, así también se realizaron actividades que involucraron el baile, la música, el movimiento y experiencias con su propio cuerpo, haciendo de las sesiones de clase un momento divertido para ellos.

En lo práctico, se efectuaron juegos de competencia (quién lo hace primero) y se desarrollaron ejercicios de suma y resta con ayuda de material didáctico, actividades que implicaron básicamente el juego, para de tal forma validar las teorías propuestas en la investigación.

En consecuencia, la investigación es relevante y trascendente toda vez que aborda un problema con significatividad teórico-práctica y que se constituye en una experiencia novedosa buscando implicar a los futuros profesionales de la Educación en la búsqueda de alternativas que viabilicen la mejora progresiva en el área de matemática desde el espacio áulico, así como también llevar al docente a reflexionar de manera crítica sobre las actividades desarrolladas diariamente en el trabajo con los niños, con la finalidad de autoevaluar su desempeño, proponer intervenciones más acertadas, y reforzar aquellas prácticas pedagógicas que logren aprendizajes significativos en los niños, lo que genera el beneficio de los más pequeños.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Antecedentes

Se realizó una ardua indagación sobre trabajos de investigación relacionados al tema y se encontró lo siguiente:

Antecedentes Internacionales.

Mendoza S., Pavón J.,(2013), realizó la tesis titulada “*Propuesta didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico – matemático en niños de 5 años*”, los autores llevaron a cabo la investigación en la ciudad de Bogotá, cuyo objetivo fue construir una propuesta didáctica que permita desarrollar el pensamiento lógico matemático a través de nociones como clasificación, seriación, correspondencia e identificación de atributos. Así pues, entre sus conclusiones más importantes se encontró que el docente debe brindar un material diverso, didáctico y de fácil manipulación que posea diferentes atributos integrados tales como forma, color, tamaño, cantidad, grosor; que permita a los niños ejercitar varias nociones, y sirvan de criterios de comparación, seriación, clasificación, y que a su vez ejerciten la creatividad y fortalecimiento de la capacidad de asombro en los niños, que los lleve a cuestionarse, reflexionar y descubrir nuevos conocimientos.

RODRÍGUEZ, (2012), realizó en Ecuador la tesis titulada “*Actividades Lúdicas y su influencia en el aprendizaje de la pre – matemática en niñas y niños de cuatro a seis años, del Centro de Desarrollo Infantil Mario Benedetti, Cotacollao – Quito, periodo 2010 – 2011*”. Cuyo objetivo fue determinar de qué manera las actividades lúdicas influyen en el aprendizaje de la pre - matemática. Se utilizó la investigación cualitativa y las técnicas de investigación y entrevista.

Entre sus resultados más importantes se encontró que el mundo de los niños gira alrededor del juego y que los maestros debemos aprovechar esta metodología para facilitar el aprendizaje matemático.

Antecedentes Nacionales.

CHUQUIMANTARI, (2015), realizó en la ciudad de Huancayo la tesis titulada “*El juego como estrategia para el logro de número y operación en matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial 059 Andrés Bello de Pueblo Libre – Lima 2015*”. La investigación tuvo como objetivo ayudar a los estudiantes en el desarrollo de las estrategias para el logro de los números y operaciones en las matemáticas. La investigación es de tipo experimental. En ella se concluye que las sesiones de juegos influyen positivamente en el desarrollo de la competencia número y operaciones de las matemáticas en los niños (as) de 5 años del nivel inicial de la I.E.I 059 Andrés Bello de Pueblo Libre.

HUAMÁN, (2016), realizó en la ciudad de Trujillo la tesis titulada “*Aplicación de un programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años en la I.E N° 82318 de Calluan, distrito de Cahachi, provincia de Cajabamba – 2015*”, la investigación es de tipo cuantitativa con un diseño de estudio cuasi-experimental. Este trabajo de investigación se realizó con el fin de determinar en qué medida la aplicación del programa de juegos lúdicos mejora el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de dicha institución educativa, concluyendo que, con la aplicación de las sesiones lúdicas, de lo que consiste el programa, los niños mejoran su aprendizaje matemático obteniendo ya en el pos test un 100% en el nivel de logro previsto.

Antecedentes Locales.

ALVAREZ, (2017), realizó la tesis “*El juego para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 años de edad en la I.E. Guillermo Gulman, Urbanización San José de la Ciudad de Piura*” quien tuvo como objetivo desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de cuatro años de edad en la I.E. “Guillermo Gulman”. Esta investigación corresponde

a una investigación acción, en el modelo de Kurt Lewin, como enseñanza la investigación es una continua búsqueda donde el docente integra la reflexión y el conocimiento en las experiencias que realiza en la educación. Los cambios logrados después de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en lo que respecta a las nociones espaciales, es que la mayoría de los niños y niñas ya se ubican en el espacio de acuerdo a un punto de referencia (encima -debajo, delante-detrás, dentro- fuera, cerca-lejos). En lo que se refiere a la noción cuantificadora, es que la mayoría de los niños y niñas utilizan los cuantificadores muchos-pocos, más que- menos para indicar cantidades. En lo que se refiere a la noción de comparación, es que la mayoría de los niños y niñas han demostrado comparar objetos por su tamaño grande-pequeño. En cuanto a la noción de clasificación, la mayoría de los niños y niñas clasifican elementos de una colección y clasifican elementos teniendo en cuenta un criterio. Finalmente, en la noción de número, la mayoría de los niños y niñas relacionan el número con su cantidad, verbalizan los números del 1 al 10 y logran dibujar tantos elementos como indica el número.

OLIVO, (2017), realizó la tesis titulada “*Estrategias metodológicas lúdicas para desarrollar la noción de número en los niños y niñas de 4 años de la institución educativa Corazón de Jesús H.A Piura-Piura 2016*”, quien tuvo como objetivo evaluar los efectos de la aplicación de estrategias metodológicas lúdicas en el desarrollo de la noción de número en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa “Corazón de Jesús” H.A. Piura - Piura. La investigación fue de diseño pre experimental con un solo grupo; pretendió comprobar el grado de efectividad de las estrategias lúdicas mediante su diseño pretest - postest con un solo grupo a quien se le aplicará las estrategias lúdicas para desarrollar la noción matemática de número. Entre sus conclusiones más importantes se acepta la hipótesis general en donde dice que si se aplican estrategias metodológicas lúdicas, entonces se favorece el desarrollo de la Noción de Número en los niños y

niñas de 4 años de la Institución Educativa “Corazón de Jesús” Piura-Piura 2016.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Actividades lúdicas.

(Omeñaca, Ruiz, 2005) explican que las actividades lúdicas son alegres, placenteras y libres, las cuales se van a desarrollar dentro del ser humano sin necesidad de responder a metas externas, también implica a la persona en la globalidad, ya que le proporciona los medios para poder expresarse, comunicarse con los demás y de la misma forma aprender dentro de un ambiente gustoso y activo en el aula.

Los maestros pueden utilizar el juego como herramienta dentro del aula con el objetivo de que al estudiante se le haga más fácil e interesante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al utilizarlas se deja de ver este proceso como una imposición por parte del docente hacia el estudiante y se toma todo más como un juego, se le quita el formalismo que pueda poseer el curso, generando así mayor armonía en el proceso. (Gomez, 2015)

2.2.1.1 Características del juego.

En su tesina (Rodriguez, 2008), señala las siguientes características:

El juego es voluntario, libre y espontáneo; es la mejor manera de vivir del niño, es un camino que ha elegido para construirse a sí mismo espontánea y libremente, sin tapujos en su imaginación y espíritu, es iniciado por voluntad propia. El juego es una posibilidad de hacer que, en forma espontánea los niños sean inmensamente creadores a partir de sus motivos interiores.

Es un escenario que ellos construyen para su autoexpresión por medio de la imaginación, la especulación y la indagación.

El juego potencia el aprendizaje; por su enorme potencial motivador, el interés que despierta y el sentido que tiene para el que juega. Desde el punto de vista pedagógico, el juego es un

formador de conocimientos ya que concreta la enseñanza que ha asimilado sin darse cuenta, desarrolla lo adquirido, despierta posibilidades intelectuales o físicas y aumenta sus conocimientos.

Se desarrolla con orden; aun cuando no pareciera ser así y aunque el juego compartido generalmente va precedido de alboroto, ello solo se observa en su etapa de preparación o elaboración, es decir, en los momentos previos al juego no durante éste, por el contrario, es ya en el desempeño en donde se manifiesta una estructura sencilla, coherente y con rumbo, por lo que el juego siempre tiene un objetivo y por lo tanto una orientación específica.

El juego no aburre; pero en el caso de que la actividad se vuelva tediosa o desinteresada, entonces deja de ser lúdica, por lo que a los infantes no se les puede obligar a jugar, puesto que cuando ellos encuentran algo recreativo son los primeros en interesarse, obedeciendo a su propio interés y a la satisfacción de sus propios deseos.

El juego facilita las relaciones; tanto con los demás (interpersonales) como con uno mismo (intrapersonales), ofreciendo un campo de experimentación único.

El juego desempeña una función social porque satisface la necesidad de realizar los ideales de la convivencia humana. Es realmente preparación para la vida, ya que es un medio fundamental para que conozca de una manera dinámica las acciones de las personas y de las relaciones sociales entre ellas. Mediante los juegos aprende a conocer la realidad externa, las personas y ambiente.

Es importante comprender que el juego es un proceso tomado muy en serio por parte del niño, ya que para él tiene el mismo significado que para el adulto sus actividades laborales.

2.2.1.2 Tipos de juego.

Existen diversas clasificaciones de los tipos de juego que los niños realizan libremente. La siguiente clasificación hecha en la Guía para educadores de servicios educativos de niños y niñas

menores de 6 años, nos indica cuatro tipos de juego, los cuales son:

A. Juego Motor

El juego motor está asociado al movimiento y experimentación con el propio cuerpo y las sensaciones que éste pueda generar en el niño. Saltar en un pie, jalar la soga, lanzar una pelota, columpiarse, correr, empujarse, entre otros, son juegos motores. Los niños pequeños disfrutan mucho con el juego de tipo motor ya que se encuentran en una etapa en la cual buscan ejercitar y conseguir dominio de su cuerpo. Además, cuentan con mucha energía que buscan usarla haciendo diversos y variados movimientos. Es recomendable que el niño realice juegos de tipo motor en áreas al aire libre, donde encuentre espacio suficiente para realizar todos los movimientos que requiera. (MINEDU, 2009)

Cuando el juego motor es compartido con los demás, se transforma en un poderoso medio, ya que ayuda a los niños/as a comprender, respetar y tolerar a los demás, al mismo tiempo que les introduce en la aceptación de las normas y de las responsabilidades de asumir determinadas funciones que podrán aplicar a sus propias vidas. (A. Baena, P. Ruiz)

(Blázquez, 1999) clasifica a los juegos motores en:

- ❖ Dimensión Social: Individual, grupo y equipo.
- ❖ Grado de participación: Eliminación progresiva, participación total, intervención libre e intervención parcial.
- ❖ Energético: Muy activos, activos, intensidad media y baja intensidad.
- ❖ En función de la dificultad: Corporales, desplazamientos y pendientes del objeto.
- ❖ En función del defecto: Sensoriales, motores, anatómicos, orgánicos y gestuales.
- ❖ En función del movimiento: Marca, carrera, salto, lanzamientos, lucha, equilibrio y coordinación.

B. Juego Social

El juego social se caracteriza porque predomina la interacción con otra persona como objeto de juego del niño. Por otro lado, en niños más grandes observamos juegos donde hay reglas y la necesidad de esperar el turno, pero también el juego de “abrazarse”. Los juegos sociales ayudan al niño a aprender a interactuar con otros. Lo ayudan a saber relacionarse con afecto y calidez, con pertinencia, con soltura. Además, acerca a quienes juegan pues los vincula de manera especial.

La ronda es un juego social que desarrolla la creatividad, imaginación y contribuye a la solución de problemas (adaptación, ubicación, respeto al compañero, manejo de espacio). La ronda no es una actividad solitaria sino social y comunitaria, el niño expresa mejor su “Yo” y se proyecta más satisfactoriamente cuando hay otros niños de su edad presente. Las Rondas Infantiles son juegos colectivos de los niños que se transmiten por tradición. Se cantan con rimas y haciendo rondas con movimiento. (Garcés, 2017)

C. Juego Cognitivo

Según (MINEDU, 2009), el juego de tipo cognitivo pone en marcha la curiosidad intelectual del niño. El juego cognitivo se inicia cuando el niño entra en contacto con objetos de su entorno que busca explorar y manipular. Más adelante, el interés del niño se torna en un intento por resolver un reto que demanda la participación de su inteligencia y no sólo la manipulación de objetos como fin. Por ejemplo, si tiene tres cubos intenta construir una torre con ellos, los juegos de mesa como dominó o memoria, los rompecabezas, las adivinanzas, entre otros, son ejemplos de juegos cognitivos.

D. Juego Simbólico

El juego simbólico establece la capacidad de transformar objetos para crear situaciones y mundos imaginarios, basados en la experiencia, la imaginación y la historia de nuestra vida. Es el juego

del “como si” o del “decía que”. Las formas tempranas de juego simbólico se observan cuando el niño juega a “hacerse el dormido” sin estarlo o “tomar la leche” de una tacita vacía. A partir de los 18 meses observamos el juego simbólico más definido, cuando el niño empieza a incluir objetos que usa para simular una acción: darle de comer a una muñeca con una cuchara de palo, por ejemplo. Posteriormente, el niño es capaz de “convertir” a las muñecas en agentes de las acciones imaginarias que simula. De esta forma, una muñeca puede ser la “mamá” que le da el biberón a su hijito, que es otro muñeco más pequeño. Sin embargo, la capacidad simbólica avanzada permite que un plátano se transforme en un teléfono si así el juego lo requiere. Jugar simbólicamente supone el logro de una capacidad muy especializada del pensamiento: sustituir una realidad ausente por un objeto (símbolo o signo) que la evoca y la representa mentalmente. En otras palabras, se trata de transformar un objeto para representar una realidad ausente con éste. (MINEDU, 2009)

2.2.1.3 El juego como una estrategia didáctica.

Pavía (citado por Gomez, 2015), afirma, que existen muchas profesiones que utilizan el juego como un recurso, los educadores la utilizan como una estrategia didáctica, la cual genera en el estudiante interés y motivación, para hacer uso del mismo utilizan tres características: a) Conocer lo que se hace, b) explicar para qué se hace y c) comprender cómo se desarrolla. Esto permite al educando tomar un papel activo en su aprendizaje, construir su propio conocimiento, de una forma entretenida y divertida.

El juego permite al alumno participar activamente en diferentes actividades, realizándose así, un aprendizaje más ameno, efectivo y duradero. Tiene un gran valor y, ha sido recomendado por casi todas las tendencias pedagógicas del siglo XX. Por ello, habría que tender a enseñar jugando, sobre todo en los primeros ciclos de la educación. (A. Baena,P. Ruiz)

Pavía (citado por Gomez, 2015), también menciona que el profesional debe saber tomar decisiones en los momentos exactos, además de elegir los contenidos que se deben de trabajar, debe tener en cuenta también cómo y de qué manera aplicarlos. El juego debe tomarse como una herramienta seria dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, se debe quitar el pensamiento de que el juego sirve solamente para perder tiempo o como un entretenimiento, lo lúdico debe ayudar a que el estudiante aprenda a involucrarse más con los temas, tomar un papel dinámico dentro del proceso.

Por consiguiente, la aplicación del juego como una estrategia de enseñanza, desarrolla en el niño cuatro aspectos de la personalidad. Según (Anónimo, 2006) son:

- ❖ El cognitivo, a través de la resolución de los problemas planteados.
- ❖ El motriz, realizando todo tipo de movimientos, habilidades y destrezas.
- ❖ El social, a través de todo tipo de juegos colectivos en los que se fomenta la cooperación.
- ❖ El afectivo, ya que se establecen vínculos personales entre los participantes.

El juego a la vez aparece como un medio de socialización importante, ya que, a través de él, los niños conocen y conviven con otros pares, con quienes pueden hacer amistad, cooperar, respetar al compartir los juegos, además de aprender a cumplir reglas, vencer dificultades, etcétera. Junto con ello el juego los motiva, se inician en la apropiación de los más altos valores humanos, como son el respeto, la tolerancia, la solidaridad, entre otros. Así también es liberador de energías y emociones que los niños tienen en gran cantidad, por lo que nos abre canales de desahogo e impulsa a volar sin límites, porque a través de él conocemos, aprendemos, investigamos, crecemos, descubrimos y nos relacionamos. (Aguilar, 2013)

▪ *Estrategias didácticas utilizadas en la investigación
El cuerpo y movimiento.*

Los niños y las niñas, a través de la corporeidad y el movimiento, realizan un contacto con el

medio ambiente que les permite retroalimentación, les genera un aprendizaje y aprenden el conocimiento por medio de los sentidos, al hacer una construcción conjunta con su propio entorno. Bolaños (citado en Duarte, Rodríguez y Castro, 2017).

Lení y Wey (citados en Duarte, Rodríguez y Castro, 2017), refieren que el cuerpo y el movimiento de los niños ayudan a mejorar la atención, memoria, concentración y todas aquellas actividades cognitivas. Esta estrecha relación puede evidenciar en los retos diarios que enfrentan los niños y las niñas, los cuales requieren de soluciones que involucran el cuerpo y su movimiento. Así mismo, el desarrollo de la motricidad de los niños y niñas es un dominio importante que permite la adquisición, mejora continua y consolidación de competencias que permiten la obtención de nuevos aprendizajes.

La música y baile.

La música y el movimiento resulta un elemento de gran importancia dentro del esquema del conocimiento. Enseñar a un niño a través de la música, implica no solo conocer esta sino, vivir esas sensaciones mediante el cuerpo. El ritmo es un factor importante dentro del desarrollo de las facultades de los niños. (Morales, 2016)

La música se ha convertido en un recurso muy atractivo, ya que tiene una gran importancia en la cultura en la que se desenvuelve la sociedad actual. Es por esto que la música debe trabajarse en todas sus dimensiones; no solo en las horas del taller de música como tal, sino incorporarla a los demás aprendizajes de las distintas áreas. Cualquier tema educativo puede relacionarse con la música y es, precisamente en los niveles de educación inicial donde más se utiliza. (Solo, Lira y Montoya, 2015)

Por otro lado, el baile es un método que estimula el aprendizaje de los niños, y debe utilizarse a través de la participación de estos, con el desarrollo del movimiento y la música. Mediante su

práctica resulta más fácil, que niños con problemas para comunicarse verbalmente, puedan establecer una vía de comunicación, ya que esta le permitirá tener una forma de expresión y de aceptación de sí mismo y de los demás. (Morales, 2016)

Juegos cooperativos.

Los juegos cooperativos, son juegos sociales y aquellos en el que los jugadores, por equipos de dos o más participantes, se esfuerzan para conseguir un mismo objetivo, y no existe competencia entre ellos. Estos juegos potencian las actividades en grupo con el fin de conseguir un objetivo común. Este tipo de juego promueve la sensibilización, la cooperación, la comunicación y la sociabilidad. Se busca la participación de todos los miembros del grupo, y no la individualidad. Es un buen recurso para promover la educación en valores. (Bermejo R. , Blázquez T., s.f)

Material didáctico.

Parcensa (citado en Navarrete, 2017) define a los materiales didácticos como “aquellos artefactos que empleados de distintas formas de representación (simbólica, objetos) ayudan y favorecen a la construcción de conocimiento, dentro de una estrategia de enseñanza más amplia”

Las diversas ventajas del uso de los materiales didácticos según González (citado en Navarrete, 2017) son:

- Ofrecen actividades matemáticas atractivas y motivadoras para hacer cambiar la actitud del estudiante hacia el área de las matemáticas.
- Permiten al estudiante participar activamente y realizar actividades de manera autónoma.
- El trabajo con dichos materiales contribuye a proporcionar un entorno idóneo para la implantación de situaciones- problema, así como situaciones de aprendizaje significativas y entretenidas.

2.2.1.4 El juego y la matemática.

Los juegos y la matemática tienen mucho en común en lo que refiere a la finalidad educativa. La matemática provee a los escolares de un conjunto de instrumentos que potencian y enriquecen sus estructuras mentales y les permiten explorar y actuar en la realidad. Los juegos enseñan a los escolares a dar los primeros pasos en el desarrollo de técnicas intelectuales, potencian el pensamiento lógico, desarrollan hábitos de razonamiento, enseñan a pensar con espíritu crítico; los juegos, por la actividad mental que generan, son un buen punto de inicio para la enseñanza de la matemática y crean la base para una posterior formalización del pensamiento matemático. Ministerio de Educación (citado en Huamán, 2016).

Además, de facilitar el aprendizaje de la matemática, debido al carácter motivador, el juego es uno de los recursos didácticos más interesantes que puede romper el rechazo que los alumnos tienen hacia la matemática. Y el mejor método para mantener despierto a un estudiante. Su objetivo fundamental consiste en ayudar al niño a desarrollar la mente y sus potencialidades intelectuales, sensitivas, afectivas, físicas, de modo armonioso. Y para ello el instrumento principal debe consistir en el estímulo de la propia acción, que lo ubique en situaciones que fomenten el ejercicio de aquellas actividades que pueden conducir a la adquisición de las actitudes básicas, más características que se intentan transmitir en el curso de matemática. (Cueto, 2016)

La importancia del juego en las matemáticas.

La importancia del juego en el área de matemáticas a través de los diez puntos que se desarrollan en el Decálogo del juego: (Alsina, 2008)

- ❖ Es la parte de la vida más real de los niños. Utilizándolo como recurso metodológico, se traslada la realidad de los niños a la escuela y permite hacerles ver la necesidad y la utilidad de aprender matemáticas.

- ❖ Trata distintos tipos de conocimientos, habilidades y actitudes hacia las matemáticas.
- ❖ Los alumnos pueden afrontar contenidos matemáticos nuevos sin miedo al fracaso inicial.
- ❖ Permite aprender a partir del propio error y del error de los demás.
- ❖ Respetar la diversidad del alumnado. Todos quieren jugar, pero lo que resulta más significativo es que todos pueden jugar en función de sus propias capacidades.
- ❖ Permite desarrollar procesos psicológicos básicos necesarios para el aprendizaje matemático, como son la atención y la concentración, la percepción, la memoria, la resolución de problemas y búsqueda de estrategias, etc.
- ❖ El currículum actual recomienda de forma especial tener en cuenta el aspecto lúdico de las matemáticas y el necesario acercamiento a la realidad de los niños.

2.2.2 Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget.

Se entiende por desarrollo cognitivo al conjunto de transformaciones que se producen en las características y capacidades del pensamiento en el transcurso de la vida, especialmente durante el período del desarrollo y por el cual aumentan los conocimientos y habilidades para percibir, pensar, comprender y manejarse en la realidad. (Brinkmann)

Piaget, biólogo, pedagogo y psicólogo suizo, influyó profundamente en nuestra forma de comprender el desarrollo del niño. Antes que se propusiera su teoría, se pensaba que los niños eran organismos pasivos modelados por el ambiente en que estos vivían. Piaget nos enseñó que se comportan como pequeños científicos que tratan de interpretar a su manera el mundo, tienen su propia lógica y formas de conocer, las cuales siguen patrones impredecibles del desarrollo conforme van alcanzando la madurez e interactúan con el entorno. Piaget pensaba que los niños construyen activamente el conocimiento del ambiente usando lo que ya saben e interpretando nuevos hechos u objetos. La investigación de Piaget se centró fundamentalmente en la forma en

que adquieren el conocimiento al ir desarrollándose. En otras palabras, a él no le interesaba lo que podía conocer el niño sino como piensa ante problemas y como da soluciones a ellos, estaba convencido que este desarrollo provocaba cambios en la capacidad de razonar sobre su mundo. (RAFAEL, s.f)

2.2.2.1 Etapas del desarrollo cognitivo.

Según Piaget, el desarrollo cognitivo no sólo consiste en cambios cuantitativos de los hechos y de las habilidades, sino en transformaciones radicales de cómo se organiza el conocimiento. Una vez que el niño entra en una nueva etapa, no retrocede a una forma anterior de razonamiento ni de funcionamiento. Piaget propuso que el desarrollo cognitivo sigue una secuencia invariable. Es decir, todos los niños pasan por las cuatro etapas en el mismo orden. No es posible omitir ninguna de ellas. Las etapas se relacionan generalmente con ciertos niveles de edad, pero el tiempo que dura una etapa muestra gran variación individual y cultural. (Muñoz, 2015)

❖ Etapa Sensoriomotora (primeros dos años).

“La inteligencia sensomotriz es una adaptación práctica, vivida en el mundo exterior” (Thong, 1981)

Piaget denomina así a esta etapa, porque el bebé conoce el mundo poco a poco a través de sus sentidos y las tareas motrices de su cuerpo. Los bebés pasan de ser individuos “reflejos” con limitado conocimiento, a ser “solventadores de problemas”, programadores que han profundizado mucho sobre sí mismos y lo que les rodea. (Castilla, 2014)

❖ Etapa Preoperacional (2 a 7 años)

La capacidad de pensar en objetos, hechos o personas ausentes marca el inicio de la etapa Preoperacional. Entre esta edad el niño demuestra una mayor habilidad para emplear símbolos, gestos, palabras, números o imágenes con los cuales representar las cosas reales del entorno. Puede

servirse de las palabras para comunicarse, utilizar números para contar objetos, participar en juegos donde deben fingir situaciones y expresar sus ideas con respecto al mundo utilizando dibujos.

(RAFAEL, s.f)

Así mismo (Muñoz, 2015) menciona que:

Los preescolares comienzan a comprender algunos conceptos básicos de los números, pero que cometerán algunos errores de conteo. Omiten algunos números (por ejemplo, 1, 2, .3, 5), no incluyen elementos mientras cuentan, etc. Además, a la mayoría de ellos y a los niños de primaria les es difícil contar grandes grupos de objetos desorganizados.

Por otro lado, Piaget observó que los niños aún no entienden lógica concreta y no pueden manipular mentalmente la información. En los niños, se incrementa el juego y pretenden tener lugar en esta etapa, sin embargo, el niño aún tiene problemas para ver las cosas desde diferentes puntos de vista. Los juegos de los niños se clasifican principalmente por el juego simbólico y la manipulación de símbolos.

❖ Etapa de las operaciones concretas (7 a 12 años)

Durante los años de primaria, el niño empieza a utilizar las operaciones mentales y la lógica para reflexionar ante los hechos y los objetos de su ambiente, por ejemplo, si le pedimos ordenar cinco palos por su tamaño, los comparará mentalmente y luego extraerá conclusiones lógicas sobre el orden correcto sin efectuar físicamente las acciones correspondientes. De acuerdo con Piaget, el niño ha logrado muchos avances en esta etapa. Primero su pensamiento muestra menor rigidez y mayor flexibilidad, el pensamiento parece menos centrado y egocéntrico, ya logra hacer inferencias respecto a las transformaciones y no se fija en una sola característica de los elementos como sucede en el periodo anterior. (RAFAEL, s.f)

❖ Etapa de las operaciones formales (12 años hasta la madurez)

Cuando el niño alcanza la edad de 12 años aproximadamente, razona lógicamente sobre cosas abstractas que nunca había investigado de forma directa. Sólo conoce el problema de forma hipotética y puede llegar a una reflexión lógica a través del pensamiento. Esta última etapa no es lograda por todos los adultos, pero sí es característico de los científicos, que pueden manejar un gran número de datos y explicárnoslos claramente. (Castilla, 2014)

2.2.3 Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático.

El pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. El niño en esta etapa está inmerso en muchas experiencias consciente de su percepción sensorial consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo, que transfieren a su mente hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior. Estas ideas se convierten en conocimiento, cuando son contrastadas con nuevas experiencias. La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo. (Fernández, 2005)

Por ello (Nieves M., Torres Z., 2013) también dicen que el conocimiento lógico matemático es lo que el niño construye, a través de su relación con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de la acción sobre los mismos.

Según Bravo (citado en Nieves y Torres, 2013), el desarrollo del pensamiento lógico matemático se puede realizar didácticamente de la siguiente manera:

- ❖ Estableciendo relaciones, clasificaciones y mediciones, ayudándoles en la elaboración de las nociones espacio – temporales, forma, número, estructuras lógicas, cuya adquisición es indispensable para el desarrollo de la matemática.
- ❖ Impulsar a los alumnos a averiguar cosas, a observar, a experimentar, a interpretar hechos, a aplicar sus conocimientos a nuevas situaciones o problemas, desarrollando el gusto por una actividad del pensamiento a la que irá llamando matemática.
- ❖ Además, despertar la curiosidad por comprender un nuevo modo de expresión, guiándole en el descubrimiento mediante la investigación que le impulse a la creatividad.

2.2.3.1 Adquisición del concepto de número.

Piaget sostuvo que los niños no adquieren un concepto verdadero del número antes de la etapa de las operaciones concretas, cuando comienzan a entender las relaciones seriales y jerárquicas. Sin embargo, la investigación reciente ha demostrado que algunos principios numéricos básicos aparecen durante la etapa Preoperacional. A la edad de los cinco años se inicia la preparación al cálculo, después de haber experimentado con objetos de su alrededor, haber hecho seriaciones, comprender valores y dominar las operaciones que conducen a la construcción del número. Es esta la edad en la que comienza el pensamiento intuitivo, las operaciones lógicas y se estructura el sistema numérico. (Meece, 2000)

Es por ello que (Fernández, 2005) menciona que:

Dicha adquisición es paulatina y se va consiguiendo en la medida en que el niño intelectualiza distintas experiencias como, por ejemplo:

A. Percepción de cantidades: Así: muchos, pocos, algunos, bastantes.

B. Distinción y comparación de cantidades de objetos: “Hay tantos como” “No hay tantos como” “Aquí hay más que aquí” “Aquí hay menos que aquí”.

- C. El principio de unicidad: El niño se dirige a los objetos con el nombre “uno”. Así, refiriéndose a una cantidad perceptible se expresa, por ejemplo, diciendo: “uno y uno”.
- D. Coordinabilidad: El niño tiene que intelectualizar el concepto “uno” como generalización de la unicidad. De este modo al ver, por ejemplo, un libro se expresará diciendo: “uno”, la misma expresión que tendrá que utilizar al ver un globo, un helado, etc.
- E. Acción sumativa: No se puede comprender el concepto “dos” si no se comprende el concepto “uno y uno”. En la formación del concepto de número está implícita la acción sumativa.
- F. Captación de cantidades nombradas: Una vez adquirido el concepto “uno”, el sujeto aprende el nombre convencional de colecciones de objetos a las que nombra en función de “uno”. Así: cuando se exprese con “uno y uno” habrá que indicarle que a “uno y uno” se le dice dos. A “uno y uno y uno” se le dice tres, y así sucesivamente.
- G. Identificación del nombre con la representación: Uno (1); Dos (2); tres (3); ...
- H. Invariabilidad de las cantidades nombradas convencionalmente: El niño tiene que reconocer “dos” o “tres” o “cuatro” en todas sus distintas posiciones, estableciendo coordinabilidad con colecciones de objetos del mismo cardinal.

Así también, conforme el niño o niña avanza en su proceso de aprendizaje, desarrolla la capacidad de agrupar elementos por semejanzas y ordenar por diferencias, entonces puede clasificar y seriar, a la vez que utiliza la correspondencia entre conjuntos. (Aguilar, 2013).

Así es como al trabajar estas capacidades, el niño va adquiriendo el concepto de número, a lo que nos referimos en las siguientes líneas:

- ❖ **Clasificación:** Es ordenar varios objetos escogiendo una característica común. Gracias a la clasificación se pueden reconocer varios objetos como similares porque comparten uno

o varios atributos a pesar de ser diferentes en muchos otros. (Forero, 2003)

- ❖ **Seriación:** Es establecer relaciones entre elementos que son diferentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias. Los niños por ejemplo ordenan carritos del más pequeño al más grande; por ejemplo, ordenando palitos, ya sea de orden ascendente o descendente. La seriación al igual que las clasificaciones, las hacemos siempre en forma interiorizada, pero también podemos hacerla en forma efectiva sobre los objetos, siendo esta última la primera que se visualiza entre los niños. (Nemirovsky, Carbajal, 1995)
- ❖ **Correspondencia:** Con la comparación de conjuntos, apoyados de los dos procesos anteriores (clasificación y seriación), por medio de la correspondencia uno a uno entre los elementos, va a ser la base en la que el niño va a adquirir la noción completa del número.

La correspondencia consiste en establecer la equivalencia numérica entre dos conjuntos de elementos. (Aguilar, 2013)

De acuerdo con (Nemirovsky, Carbajal, 1995), la correspondencia término a término es la operación a través de la cual se establece una relación de uno a uno entre los elementos de dos o más conjuntos. En el caso del número, las operaciones de clasificación y de seriación se fusionan a través de la operación de correspondencia, al poner en relación cualquier elemento de un conjunto con cualquier elemento de otro conjunto.

En otras palabras, en el transcurso del aprendizaje infantil se va construyendo el concepto de número, a través de explorar el mundo que lo rodea, lo cual a futuro conduce a otras operaciones básicas con números naturales, conforme progresa en su capacidad de observación, imaginación y abstracción. (Aguilar, 2013)

2.2.4 El área de Matemática.

Ministerio de Educación (citado en Huamán, 2016) dice que la matemática es la ciencia de los

números y los cálculos numéricos. Es más que el álgebra, que es el lenguaje de los símbolos, las operaciones y las relaciones; es mucho más que la geometría, que es el estudio de las formas, los tamaños y los espacios; es más que la estadística, que es la ciencia de interpretar las colecciones de datos y las gráficas; es más que el cálculo, que es el estudio de los cambios, los límites y el infinito. La matemática es todo eso y mucho más. La matemática es un modo de pensar o de razonar. Se puede usar para comprobar si una idea es cierta, o por lo menos, si es probablemente cierta. La matemática es un campo de exploración e invención, en el que se descubren nuevas ideas cada día y también es un modo de pensar que se utiliza para resolver toda clase de problemas. Es un lenguaje simbólico que es comprendido por todas las naciones civilizadas de la tierra. El desarrollo del pensamiento matemático y el razonamiento lógico adquieren real importancia en la educación básica, permitiendo al estudiante estar en la capacidad de responder a los retos que se le presentan, planteando y resolviendo con actitud los problemas de su realidad. La matemática forma parte del pensamiento de todo ser humano y se va estructurando desde los primeros años de vida en forma gradual y sistemática, a través de las interacciones cotidianas. Los niños observan, exploran su entorno y los objetos que lo configuran, estableciendo relaciones entre ellos cuando realizan actividades concretas de diferentes maneras: utilizando materiales, participando en juegos didácticos y en actividades productivas familiares, elaborando esquemas, gráficos, dibujos, entre otros. Estas interacciones le permiten plantear hipótesis, hacer transferencias, establecer generalizaciones, representar y evocar aspectos diferentes de la realidad vivida, interiorizarlas en operaciones mentales y manifestarlas utilizando símbolos. De esta manera el estudiante va desarrollando su pensamiento matemático y razonamiento lógico, pasando progresivamente de las operaciones concretas a mayores niveles de abstracción.

2.2.4.1 La importancia de la matemática y su estudio.

Para Nieves y Torres (2013), en el nivel inicial de la educación, la alfabetización matemática es fundamental no solamente como un contenido curricular sino como una posibilidad de abordar algunas cuestiones porque esta disciplina brinda las herramientas necesarias para el caso. La matemática esta diariamente introducida en lo cotidiano, así como existe en el ciudadano la alfabetización de la lectura y escritura, existe la alfabetización matemática, pero no como una cuestión de números y operaciones, sino de tener la capacidad de criticar todo aquello que la matemática está sustentando.

Así también (Roncal, Cabrera, 2000) menciona que la matemática es una ciencia que se aplica a cosas reales, así debemos hacerlo a los niños. Los números, las operaciones, etc. no son inventos del profesor sino ejemplos de la vida real. Para enseñar las operaciones básicas de la matemática debemos principalmente poner al niño en contacto con objetos manipulables (piedras, palos, frutas, hojas, lápices, etc.). Con estos objetos se realizan las operaciones: contar, unir, separar, agregar, quitar, repartir, etc. El primer paso, es entonces, utilizar objetos para realizar las operaciones en lo concreto. Cuando se ha practicado suficientemente cada operación se puede pasar al segundo paso que es explicar la necesidad de utilizar símbolos. Previamente se da a conocer lo que es un símbolo y porqué se utiliza. Los símbolos son lo que conocemos como: 1, 2, 3, 4...; +, -, =, etc. El tercer paso es el de comenzar a hacer las operaciones sólo con símbolos, que es lo que comúnmente hacemos: $2 + 4 = 6$.

2.2.4.2 Desarrollo de las operaciones básicas de la matemática en el nivel inicial – Adición y sustracción.

Dickson, Brown y Gibson (citado en Fernández y Domínguez, 2015) afirma que los niños y niñas pequeños/as (menores de tres años) son capaces de actuar sobre los objetos reales (chapas, piedras, lápices, etc.) manipulándolos y realizando acciones que más tarde concluirán en la suma

y la resta; se trata de la acción real y efectiva.

Así también (Mialaret, 1984) dice que el siguiente paso, es conseguir que los niños y niñas relacionen las acciones que realizan, así van contando la acción al mismo tiempo que la ejecutan, es lo que se llama "acción acompañada de lenguaje". Con ello se consigue que: se adquieran términos básicos equivalentes a reunir-añadir, quitar-separar, diferencien unas acciones de otras, tomen conciencia del esquema de las transformaciones, sepan diferenciar las partes de un todo, etc., y en definitiva se den cuenta de todos los aspectos, a nivel de acción, que se ponen en funcionamiento al realizar una operación aritmética.

En el periodo que abarca la Educación Inicial se dan los primeros encuentros del niño/a con la adición y la sustracción puesto que las acciones y transformaciones que dan lugar a estas dos operaciones son elementales y aparecen a la vez con el concepto de número.

El paso de añadir y quitar a sumar y restar.

Según (Fernández y Domínguez, 2015), en su quehacer diario los niños y niñas dan muestra evidente que las acciones de añadir o quitar cambian la cantidad. Así, por ejemplo, si un niño/a está jugando con cochecitos y en su monólogo dice: "voy a por más" y acto seguido trae dos coches más que une a su colección, prueba que este niño/a es consciente de que la colección de objetos aumenta cuando se añaden nuevos elementos. Asimismo, si alguien le quita algún coche y el niño/a hace comentarios como éste: "dámelo porque ahora tengo pocos", estaremos ante un caso en el que sabe que si se quitan objetos de la colección la cantidad queda modificada para tener menos de los que tenía antes.

Es por ello que nos preguntamos cómo es que el niño recorre el camino a la cuantificación.

Dickson, Brown y Gibson (citado en Fernández y Domínguez, 2015) dice que, el paso previo hacia la cuantificación y por ello el inicio de las operaciones, es el principio de cardinalidad.

Cuando el niño/a toma conciencia que para obtener el número de elementos de una colección los debe contar, estará iniciando el camino adecuado para cuantificar el número de objetos que se añada o se quite a una colección dada; y esto, según los autores citados se da a la edad promedio de cuatro años.

Pero las operaciones de sumar y restar conllevan algo más que el simple recuento de una colección de objetos. Bajo las acciones de añadir y quitar, subyace el esquema de transformaciones de cantidades discretas, Vergnaud (citado en Fernández y Domínguez, 2015); cuando se realiza una de estas acciones se tiene que recordar y pensar simultáneamente en: el estado inicial (lo que se tenía), la transformación (acciones de quitar o añadir) y el estado final (lo que se tiene ahora); y se da la circunstancia de que las tres secuencias de la transformación no se dan al mismo tiempo, por eso en la suma y la resta el niño/a tiene que hacer algo más que contar una colección de objetos. Así, por ejemplo, se le presenta tres caramelos, estos se guardan en una bolsa y le damos dos caramelos más en la mano; el niño/a, que tiene adquirido el principio de cardinalidad dice que hay 3 caramelos en la bolsa, y que después tiene 2 caramelos más en la mano; pero si no utiliza el esquema de transformación no es capaz de llegar a la operación de sumar, que requiere establecer una relación numérica entre los 3 caramelos de la bolsa y los 2 que tiene en la mano.

❖ ¿Cómo se establecen las relaciones numéricas para cuantificar la acción?

Para (Fernández y Domínguez, 2015) un indicio de que el niño/a empieza a establecer relaciones numéricas es cuando usa estrategias de recuento progresivo para cuantificar la acción. Cuando cuenta a partir de tres, dos unidades más, para determinar el número de caramelos que tiene, está estableciendo la relación que existe entre el cardinal 3 y el cardinal 2 atendiendo a la acción de añadir, y por tanto está sumando 3 y 2. Otra conducta menos progresiva que la anterior,

pero que indica el establecimiento de relaciones numéricas, es cuando se recurre al recuento completo de la nueva colección ayudándose de los dedos o de materiales concretos. Para establecer las relaciones numéricas se debe desarrollar el esquema de transformaciones de cantidades discretas. Ello supone los niños y niñas sean capaces de describir y reconocer las tres partes de una transformación, esto es: Estado Inicial (E.I.), Transformación (T) y Estado Final (E.F.). Cuando son capaces de relatar, por ejemplo, situaciones como éstas: "Tenía 3 caramelos (E.I.), tú me has dado 2 (T) y por eso tengo 5 caramelos (E.F.)", será la prueba evidente que están estableciendo relaciones numéricas y que por tanto están cuantificando la acción de añadir. Referente a la acción de quitar podemos seguir los mismos pasos. Debemos conseguir que describan toda la secuencia de la transformación donde, ahora, la acción en lugar de "añadir" es "quitar". Trabajamos, por tanto, situaciones como estas: "Nuria tenía 5 caramelos, se come 2 y ahora tiene 3 caramelos".

Es así que Fernández (citado en Fernández y Domínguez, 2015) afirma que cuando se describe toda la transformación: Estado Inicial, transformación y estado final, estamos en el caso de conducta más desarrollada y supone el éxito operatorio; en ella se llega a interiorizar de tal forma la acción que se consigue expresar los estados mediante números, lo cual indica el paso de las operaciones en sentido físico a las operaciones aritméticas.

III. HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis general.

La aplicación de actividades lúdicas desarrolla el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble.

3.2 Hipótesis Específicas.

- ❖ Antes de la aplicación de las actividades lúdicas, el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble es bajo.
- ❖ Después de la aplicación de las actividades lúdicas, el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble es logrado.
- ❖ Al realizar la comparación entre los resultados del pre y post test existen notables diferencias en el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la Investigación.

La investigación es de tipo aplicada ya que según (M. Coronado, R. Montiel, F. Nava, F. Rodríguez, 2016) busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. Tiene por finalidad la búsqueda y consolidación del saber, y la aplicación de los conocimientos para el enriquecimiento del acervo cultural y científico. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y descubrimientos. Requiere de un marco teórico, se enriquece con los avances y se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. Busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar, así como se centra en el análisis y solución de problemas de la vida social, y real.

El nivel de la investigación es explicativa ya que según (Paucar, 2016) la investigación se realiza luego de conocer las características del fenómeno o hecho que se investiga (variables) y las causas que han determinado que tenga tales y cuales características. Estas investigaciones plantean hipótesis predictivas que para poder ser contrastadas requieren de un experimento con poblaciones de condiciones o características uniformes. Entendiéndose necesario hacer y tomar una prueba de entrada antes de aplicar el cambio y otra prueba de salida para comprobar el cambio.

(OLIVO, 2017) La investigación es de diseño pre experimental, con un solo grupo; pretende comprobar el grado de efectividad de las actividades lúdicas mediante un pre-test y pos- test, a quienes se le aplicará estas actividades para desarrollar el aprendizaje de las operaciones básicas de la matemática. Antes y después de la aplicación de estas actividades, se evaluará el nivel de logro del desarrollo de las operaciones básicas de la matemática que presentan los niños y niñas

de la institución educativa. Dicho proceso sigue las siguientes pautas:

- a) aplicación de un pre-test (O_1) para la medición de la variable dependiente,
- b) aplicación del programa de actividades o variable independiente (X) y
- c) la aplicación de un post-test para la medición final de la variable dependiente (O_2).

El efecto del tratamiento, como ya se ha indicado en el párrafo anterior se comprueba en base a la contrastación. Este diseño se diagrama de la siguiente manera:

O₁ Pre-test	X Tratamiento Experimental	O₂ Post-test
Lista de Cotejo	Estrategia: Actividades lúdicas	Lista de Cotejo

4.2 Población y Muestra.

Es muy importante definir con claridad y de modo específico la población objetivo de la investigación. Para ello se debe tener determinadas las características de los elementos que posibiliten identificar la pertenencia o no a la población objetivo. (Hernández, Fernández, Baptista, 2006)

Para este caso se trabajó con un muestreo no probabilístico intencional, el cual permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos. Se utiliza en escenarios en las que la población es muy variable y consiguientemente la muestra es muy pequeña. (Otzen, Manterola, 2017)

De tal modo la muestra está constituida por 29 estudiantes de ambos sexos, en una edad que oscila entre los 5 y 6 años de edad y que se encuentran cursando el nivel de 5 años de Educación Inicial en la I.E Guillermo Gulman Lapouble.

Las características más comunes de estos estudiantes son:

- Su nivel socioeconómico es bajo, provenientes de padres que tienen solo una educación básica completa y realizan ocupaciones equivalentes a las de obreros, comerciantes o trabajadores de empleo con salario mínimo.
- Proviene de hogares disfuncionales.
- Muchas veces quienes los ayudan a cumplir con sus tareas son los hermanos.

Para participar del presente estudio los niños debían cumplir las siguientes condiciones:

- Encontrarse dentro del aula de 5 años del nivel inicial.
- Asistencia continua a clases.
- Encontrarse en todas sus capacidades cognitivas y sin presentar alguna condición especial.

4.3 Definición y operacionalización de variables.

PROBLEMA	VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
¿De qué manera las actividades lúdicas desarrollan el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E. Guillermo Gulman Lapouble?	1.Actividades lúdicas.	Las actividades lúdicas son alegres, placenteras y libres, las cuales se van a desarrollar dentro del ser humano sin necesidad de responder a metas externas, le proporciona los medios para poder expresarse, comunicarse con los demás. (Omeñaca, Ruiz, 2005) Las actividades lúdicas en el presente trabajo de investigación son utilizadas para ayudar al aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática de una manera muy amena y divertida para los niños de dicha institución educativa.	1.1 Juego Motor	1.1.1 Desarrolla experiencias significativas con su propio cuerpo	1.1.1.1 Demuestra con sus movimientos que la actividad le es de su interés.
			1.2 Juego Social	1.2.1 Desarrolla experiencias significativas al interactuar con sus compañeros	121.1 Socializa con los demás. 121.2 Trabaja en equipo. 121.3 Toma decisiones en grupo.
			1.3 Juego cognitivo	1.3.1 Desarrolla experiencias significativas que acrecientan su pensamiento lógico	1.3.1.1 Utiliza y explora el material concreto que se le brinda. 1.3.1.2 Muestra interés por resolver los problemas propuestos. 1.3.1.3 Interviene con lógica durante las actividades realizadas.
			1.4 Juego simbólico	1.4.1 Desarrolla experiencias significativas al crear situaciones imaginarias	141.1 Expresa sus pensamientos ante alguna de sus creaciones. 141.2 Utiliza su imaginación en distintas situaciones del juego.
	2. Desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática.	Desarrollo del aprendizaje, es el proceso de cambio de conocimientos capacidades y actitudes de forma progresiva (DCN, 2015). El paso previo hacia el inicio de las operaciones, es el principio de	2.1 Pensamiento lógico.	2.1.1 Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según dos o más criterios con material concreto y gráfico 2.1.2 Representa	2.1.1.1 Agrupa figuras geométricas con dos o tres criterios. 2.1.1.2 Propone hasta tres elementos para crear o completar seriaciones. 2.1.1.3 Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con material concreto. 2.1.2.1 Dibuja con lógica la

		cardinalidad. Cuando el niño/a toma conciencia de que el proceso de recuento se puede usar para obtener el número de elementos de una colección, estará iniciando el camino adecuado para cuantificar el número de objetos que se añade o se quita a una colección dada. El aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática se realiza a través de lo vivenciado y experimentado, brindando en cada sesión una manera diferente de trabajar o un material distinto al anterior, con la finalidad de crear en ellos la intriga de saber qué es, cómo lo harán o cómo lo utilizarán. Así también, resuelven con la manipulación de material didáctico, con el baile, música, juegos; problemas de pensamiento lógico, razonamiento y comprensión del número hasta llegar a la adición y sustracción de elementos dentro de una colección.		mediante dibujos actividades realizadas con material concreto o con su propio cuerpo	actividad realizada.
			2.2 Razonamiento y comprensión del número.	2.2.1 Identifica cantidades en situaciones lúdicas y con material concreto.	221.1 Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “más que” o “menos que”. 221.2 Establece si hay uno, alguno o ningún elemento dentro de un conjunto. 221.3 Identifica si tiene un conjunto mayor, menor o igual al compararlo con otro. 221.4 Determina la cantidad de elementos que tiene un conjunto y lo representa con su número.
			2.3 Adición	2.3.1. Identifica cantidades y acciones de agregar hasta 5 objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.	2.3.1.1 Asocia el significado del signo más (+) con la adición de elementos. 2.3.1.2 Describe las acciones que realiza al resolver una adición. 2.3.1.3 Resuelve pequeños problemas de adición.
			2.4. Sustracción	2.4.1 Identifica cantidades y acciones de quitar hasta 5 objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto	241.1 Asocia el significado del signo menos (-) con la sustracción de elementos. 241.2 Describe las acciones que realiza al resolver una sustracción. 241.3 Resuelve pequeños problemas de sustracción.

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Observación.

La observación es un procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades sociales presentes y a la gente donde desarrolla normalmente sus actividades. Mediante la observación se intentan captar aquellos aspectos que son más significativos de cara al problema a investigar para recopilar los datos que se estiman convenientes.

Lista de cotejo.

Es un instrumento estructurado que registra la ausencia o presencia de un determinado rasgo, conducta o secuencia de acciones. La lista de cotejo se caracteriza por ser dicotómica, es decir, que acepta solo dos alternativas: sí, no; lo logra, o no lo logra, presente o ausente; entre otros.

Es conveniente para la construcción de este instrumento y una vez conocido su propósito, realizar un análisis secuencial de tareas, según el orden en que debe aparecer el comportamiento. Debe contener aquellos conocimientos, procedimientos y actitudes que el estudiante debe desarrollar.

4.5 Plan de análisis.

El procedimiento de análisis conlleva a la siguiente metodología: Se realizó una limpieza de datos con la finalidad de depurar los ítems que carezcan de información y de este modo no considerarlos en la información. Una vez corregido se codificó los datos, en donde se colocó número a cada instrumento que nos facilitó el mejor tratamiento de los resultados de los instrumentos aplicados.

Se trabajó la tabulación con los datos obtenidos en el pre y post test, con los que facilitó el trabajo de las respuestas al presentarlas en el resumen de la matriz que originó las tablas estadísticas.

Para representar gráficamente los cuadros estadísticos, se seleccionó acorde con la naturaleza de las variables indicadas las cuales permitieron visualizar con mayor claridad y objetividad los resultados. El análisis se pudo concebir como un principio básico de una unidad de información que implica comparar, distinguir y resaltar la información obtenida.

Con todos los datos obtenidos, se procedió a analizar cada uno de ellos, atendiendo a los objetivos y variables de investigación; de manera tal que se pueda contrastar hipótesis con variables y objetivos, y así demostrar la validez o invalidez de estas. Al final se formularon las conclusiones y sugerencias para mejorar la problemática investigada.

4.6 Matriz de consistencia.

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p>Actividades lúdicas para el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble.</p>	<p>¿De qué manera las actividades desarrollan el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de I.E Guillermo Gulman Lapouble?</p>	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar de qué manera las actividades lúdicas desarrollan el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble. <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar por medio de un pre test el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble antes de la aplicación de actividades lúdicas. 	<p>Hipótesis General</p> <p>La aplicación de actividades lúdicas desarrolla el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble.</p> <p>- Antes de la aplicación de las actividades lúdicas, el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble es bajo.</p>	<p>Actividades lúdicas.</p> <p>Desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática.</p>	<p>La presente investigación corresponde al nivel explicativo.</p> <p>Tipo de investigación aplicada.</p> <p>Diseño pre experimental.</p>	<p>El estudio se realizó con los estudiantes del nivel de 5 años de Educación Inicial de la I.E Guillermo Gulman Lapouble, los cuales a la vez constituyen la población y la muestra.</p>

		<p>- Evaluar por medio de un post test el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble después de la aplicación de las actividades lúdicas.</p> <p>- Comparar el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática antes y después de la aplicación de actividades lúdicas.</p>	<p>Después de la aplicación de las actividades lúdicas, el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble es logrado.</p> <p>Al realizar la comparación entre los resultados del pre y post test existen notables diferencias en el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble.</p>			
--	--	---	---	--	--	--

4.7 Principios éticos.

Para el desarrollo de la presente investigación se aplicará los siguientes principios:

- **El principio de Autonomía:** Determina que cada padre de familia decida libre y voluntariamente hacer participar o no participar a su niño (a) como sujeto de estudio después de haber sido bien informada de qué se trata la investigación. Su participación en ella, así como los riesgos y beneficios que implica para ella, para terceros y las opciones alternativas.
- **Los principios de beneficencia y no maleficencia:** Obligan al investigador a maximizar posibles beneficios y minimizar posibles riesgos de la investigación. Se aplicará en el sentido de evitar los daños psicológicos a los niños y niñas.
- **Principio de justicia:** Derecho a un trato justo: Los participantes tienen derecho a un trato justo y equitativo, antes, durante y después de su participación, se debe realizar una selección justa y no discriminatoria de los sujetos, de manera que los riesgos o beneficios se compartan equitativamente; debe haber un trato sin prejuicios de quienes se rehúsen a participar o que abandonen el estudio después de haber aceptado participar.
- **Derecho a la privacidad:** el investigador debe asegurarse de no invadir más de lo necesario la vida privada o intimidad de la persona durante el estudio.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados.

El presente estudio busca demostrar la relación existente entre el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática y las actividades lúdicas en los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble. Además, pretende responder si existe o no diferencia entre los estudiantes que no reciben métodos lúdicos para el aprendizaje de las matemáticas de los que si la reciben. A continuación, se presentan los resultados descriptivos de las dimensiones en estudio. Primero se presentan los resultados generales, luego se brindan los datos descriptivos según la dimensión que se evaluó. A partir de estos resultados se realizaron los análisis de correlación y comparación respectivos.

Resultados de la aplicación del pre test para evaluar el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble antes de la aplicación de actividades lúdicas.

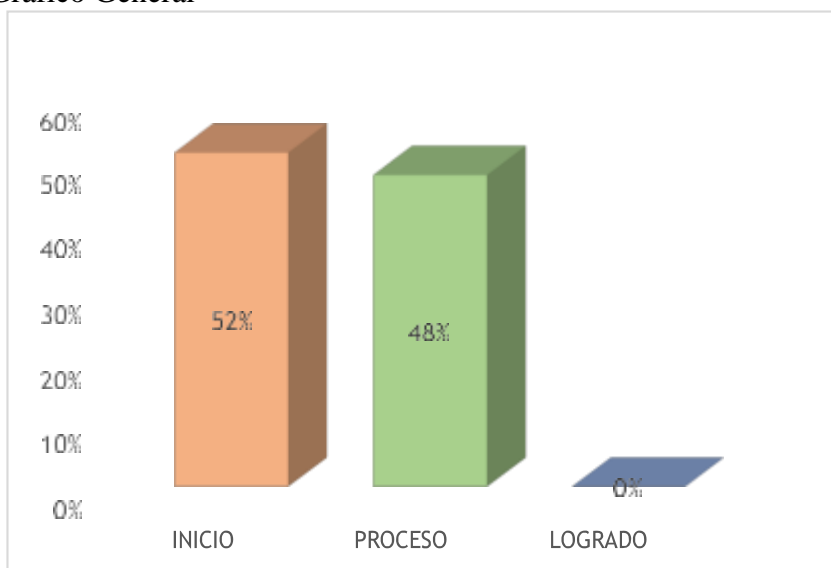
TABLA 1

Resultados Generales

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	15	52%
PROCESO	14	48%
LOGRADO	0	0%
TOTAL	29	100%

Fuente: Pre test aplicado a los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble – 2018

FIGURA 1: Gráfico General



Fuente: Tabla 1

Interpretación: Los valores de la tabla 1 y gráfico 1 de los Resultados Generales arrojan que los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 52 % en el nivel de inicio, mientras que los demás estudiantes en un 48% en el nivel de proceso, demostrando que aún tienen dificultad en alcanzar competencias matemáticas para el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas de la matemática.

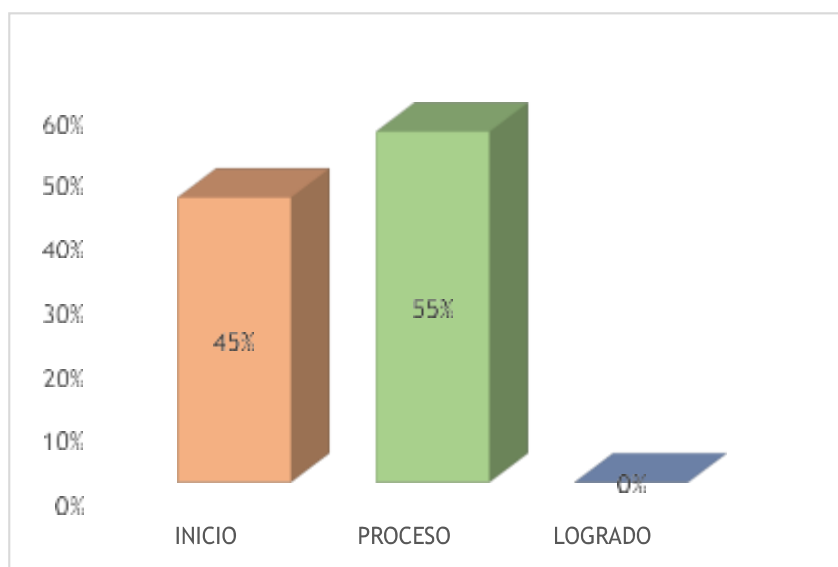
TABLA 2

Dimensión - Pensamiento Lógico

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	13	45%
PROCESO	16	55%
LOGRADO	0	0%
TOTAL	29	100%

Fuente: Pre test aplicado a los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble – 2018

FIGURA 2: Dimensión - Pensamiento Lógico



Fuente: Tabla 2

Interpretación: Los valores de la tabla 2 y gráfico 2 de la dimensión "Pensamiento Lógico" arrojan que los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 45% en el nivel de inicio, mientras que los demás estudiantes en un 55% en el nivel de proceso.

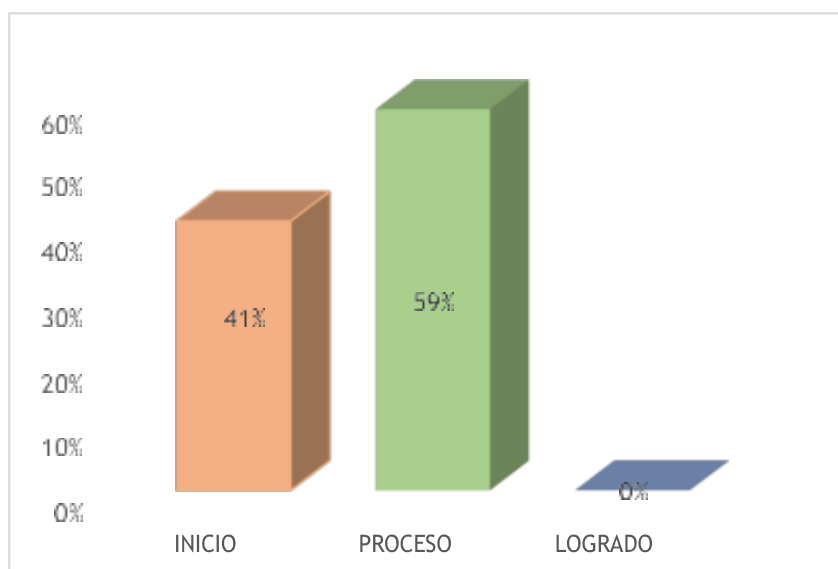
TABLA 3

Dimensión - Razonamiento Y Comprensión Del Número

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	12	41%
PROCESO	17	59%
LOGRADO	0	0%
TOTAL	29	100%

Fuente: Pre test aplicado a los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble - 2018

FIGURA 3: Dimensión - Razonamiento Y Comprensión Del Número



Fuente: Tabla 3

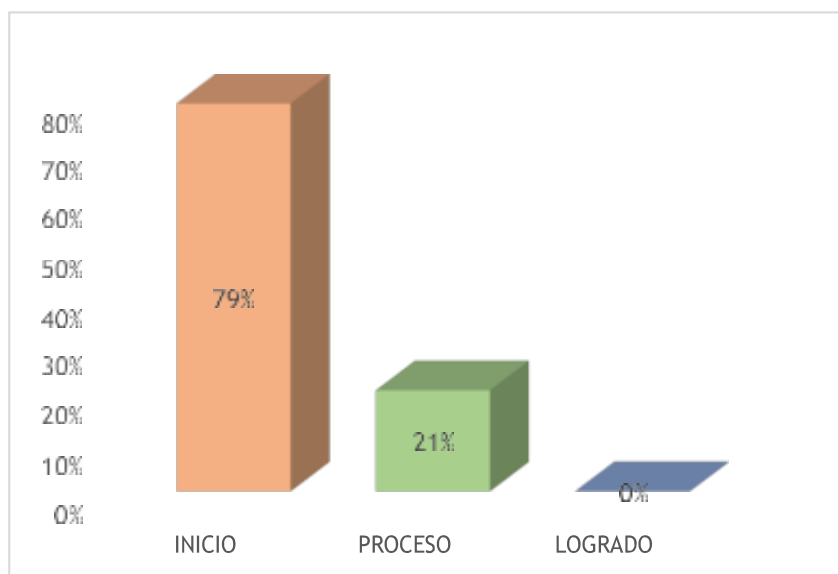
Interpretación: Los valores de la tabla 3 y gráfico 3 de la dimensión "Razonamiento y comprensión de número" arrojan que los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 41% en el nivel de inicio, mientras que los demás estudiantes en un 59% en el nivel de proceso.

TABLA 4
Dimensión - Adición

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	23	79%
PROCESO	6	21%
LOGRADO	0	0%
TOTAL	29	100%

Fuente: Pre test aplicado a los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble - 2018

FIGURA 4: Dimensión - Adición



Fuente: Tabla 4

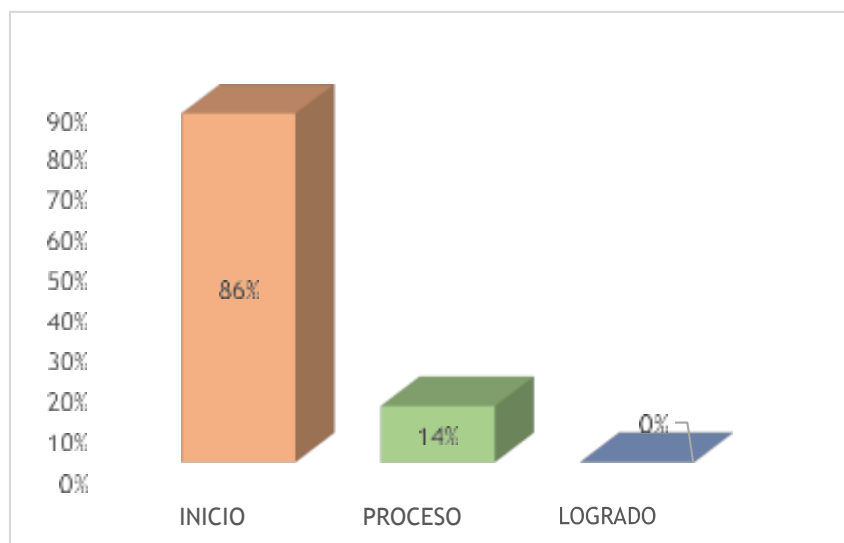
Interpretación: Los valores de la tabla 4 y gráfico 4 de la dimensión "Adición" arrojan que los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 79% en el nivel de inicio, mientras que los demás estudiantes en un 21% en el nivel de proceso.

TABLA 5
Dimensión - Sustracción

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	25	86%
PROCESO	4	14%
LOGRADO	0	0%
TOTAL	29	100%

Fuente: Pre test aplicado a los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble - 2018

FIGURA 5: Dimensión - Sustracción



Fuente: Tabla 5

Interpretación: Los valores de la tabla 5 y gráfico 5 de la dimensión "Sustracción" arrojan que los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 86% en el nivel de inicio, mientras que los demás estudiantes en un 14% en el nivel de proceso.

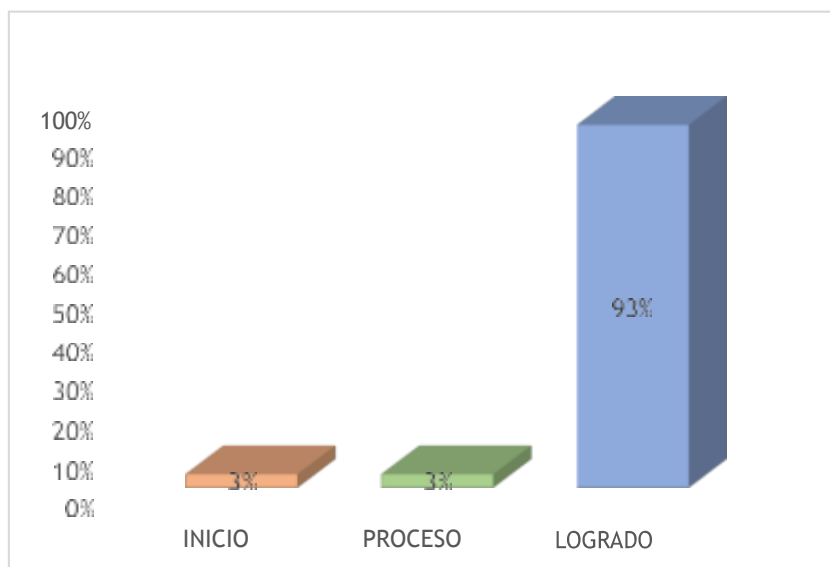
Resultados de la aplicación del post test para evaluar el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble después de la aplicación de actividades lúdicas.

TABLA 6
Resultados Generales

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	1	3%
PROCESO	1	3%
LOGRADO	27	93%
TOTAL	29	100%

Fuente: Post test aplicado a los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble - 2018

FIGURA 6: Gráfico General



Fuente: Tabla 6

Interpretación: Los valores de la tabla 6 y gráfico 6 de los “Resultados Generales” arrojan que los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 3% en el nivel de inicio, 3% en el nivel de proceso, mientras que los demás estudiantes en un 93% en el nivel de logrado, demostrando que han alcanzado competencias matemáticas para el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas de la matemática.

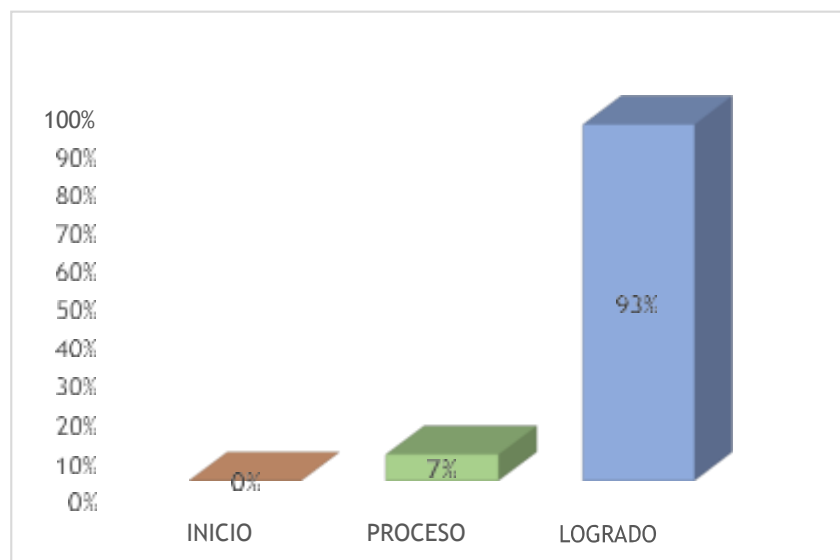
TABLA 7

Dimensión - Pensamiento Lógico

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	0	0%
PROCESO	2	7%
LOGRADO	27	93%
TOTAL	29	100%

Fuente: Post test aplicado a los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble - 2018

FIGURA 7: Dimensión - Pensamiento Lógico



Fuente: Tabla 7

Interpretación: Los valores de la tabla 7 y gráfico 7 de la dimensión "Pensamiento Lógico" arrojan que todos los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 100% en el nivel de logrado.

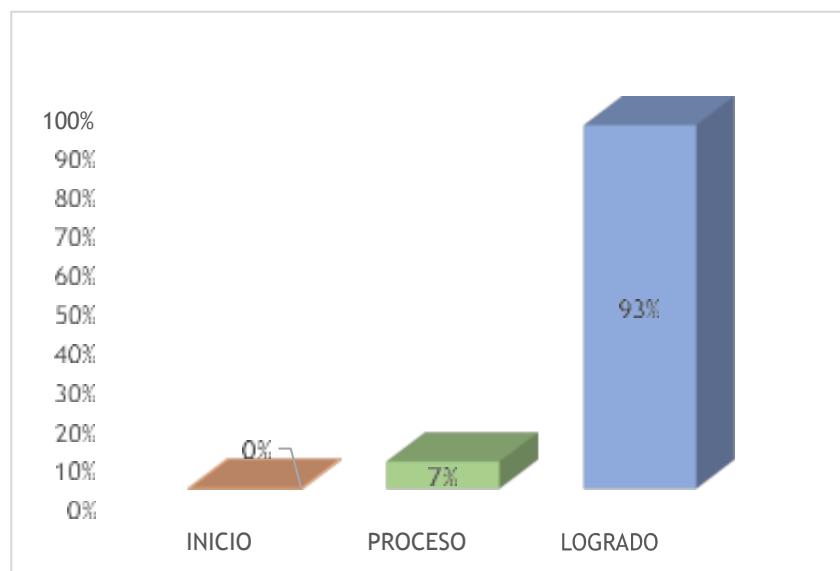
TABLA 8

Dimensión - Razonamiento Y Comprensión Del Número

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	0	0%
PROCESO	2	7%
LOGRADO	27	93%
TOTAL	29	100%

Fuente: Post test aplicado a los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble - 2018

FIGURA 8: Dimensión - Razonamiento Y Comprensión Del Número



Fuente: Tabla 8

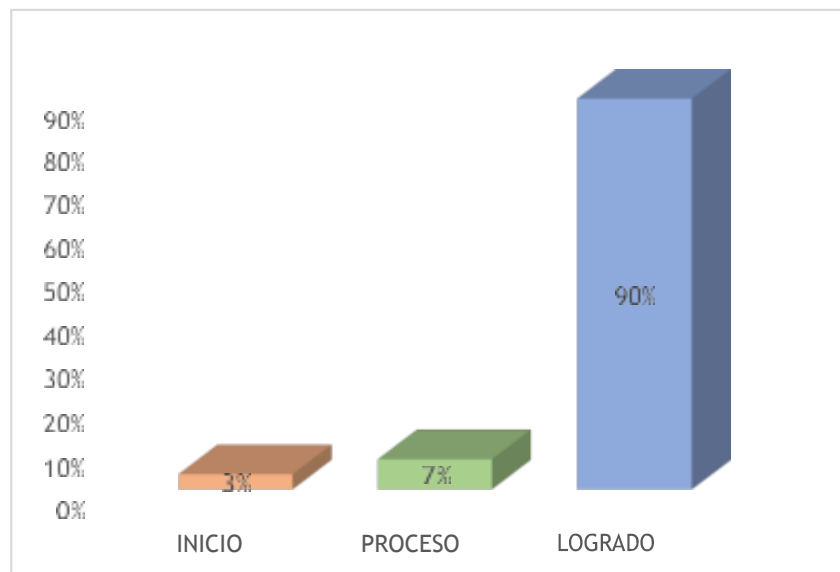
Interpretación: Los valores de la tabla 8 y gráfico 8 de la dimensión "Razonamiento y comprensión de número" arrojan que los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 7% en el nivel de proceso, mientras que los demás estudiantes en un 93% en el nivel de logrado.

TABLA 9
Dimensión - Adición

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	1	3%
PROCESO	2	7%
LOGRADO	26	90%
TOTAL	29	100%

Fuente: Post test aplicado a los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble - 2018

FIGURA 9: Dimensión - Adición



Fuente: Tabla 9

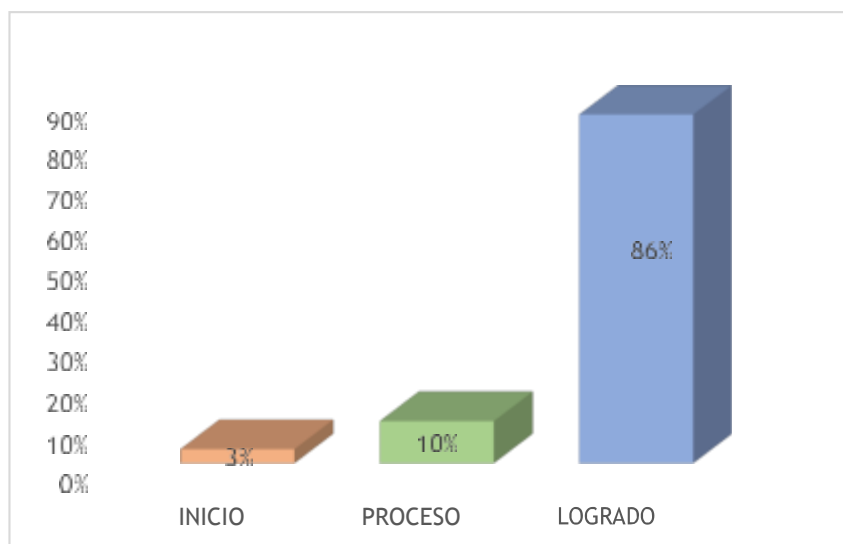
Interpretación: Los valores de la tabla 9 y gráfico 9 de la dimensión "Adición" arrojan que los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 3% en el nivel de inicio, 7% en el nivel de proceso, mientras que los demás estudiantes en un 90% en el nivel de logrado.

TABLA 10
Dimensión - Sustracción

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	1	3%
PROCESO	3	10%
LOGRADO	25	86%
TOTAL	29	100%

Fuente: Post test aplicado a los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble - 2018

FIGURA 10: Dimensión - Sustracción



Fuente: Tabla 10

Interpretación: Los valores de la tabla 10 y gráfico 10 de la dimensión "Sustracción" arrojan que los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 3% en el nivel de inicio, 10% en el nivel de proceso, mientras que los demás estudiantes en un 86% en el nivel de logrado.

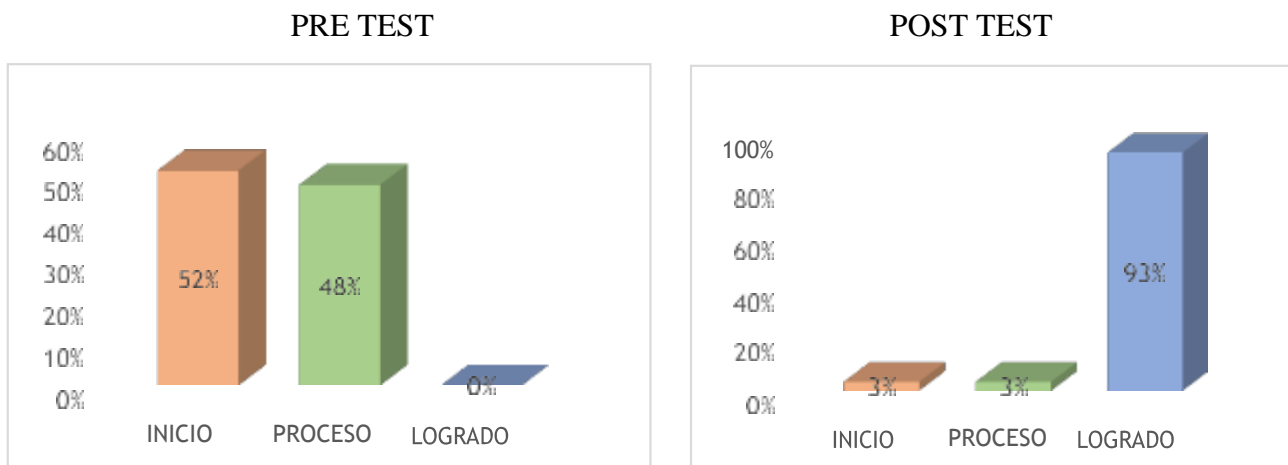
TABLA 11

Comparación Entre El Pre Y Post Test

CRITERIO	PRE TEST		POST TEST	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	15	52%	1	3%
PROCESO	14	48%	1	3%
LOGRADO	0	0	27	93%
TOTAL	29	100%	29	100%

Fuente: Resultados generales del pre y post test

FIGURA 11: Comparación Entre El Pre Y Post Test



Fuente: Tabla 11

Interpretación: Los valores de la tabla 11 y gráfico 11 “Comparación entre el pre y post test” muestran que existen notables diferencias en el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble.

5.2 Análisis de Resultado.

Durante el proceso de recolección de datos se ha procurado responder a la pregunta con que se inició esta investigación: ¿De qué manera las actividades lúdicas desarrollan el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de I.E. Guillermo Gulman Lapouble? El estudio arrojó múltiples resultados afirmando, en algunos casos específicos, las hipótesis planteadas.

Para la recolección de datos se aplicó una lista de cotejo como instrumento de evaluación. Los ítems trabajados en esta fueron contestados y aplicados en su totalidad. Los resultados obtenidos través de la aplicación del pre test, demuestran que en la dimensión “Pensamiento Lógico” los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 45% en el nivel de inicio, mientras que los demás estudiantes en un 55% en el nivel de proceso, puesto que presentan gran dificultad para continuar un patrón de repetición o crear uno y al representar gráficamente las actividades realizadas mostraron incoherencia y poca relación con lo vivenciado y lo plasmado en el papel.

En la dimensión “Razonamiento y comprensión del número” los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 41% en el nivel de inicio, mientras que los demás estudiantes en un 59% en el nivel de proceso, ya que aún no reconocen los números del 1 al 10, así mismo les falta identificar conjuntos mayores, menores o iguales al compararlos con otros ya que, les falta utilizar estrategias (como el conteo) para determinar ambas cantidades. Haciendo que los resultados hayan sido los mostrados aquí.

En la dimensión “Adición” los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 79% en el nivel de inicio, mientras que los demás estudiantes en un 21% en el nivel de proceso, pues tienen mucha dificultad para resolver sencillos problemas de adición, aún

les falta entender y explicar a su manera los cambios generados en las cantidades de esta operación y así poder reconocer la nueva cantidad generada al agregar un elemento al conjunto propuesto.

Y por último en la dimensión “Sustracción” los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 86% en el nivel de inicio, ya que ocurre algo muy similar a la adición pero con mayores inconvenientes y confusiones al momento de restar elementos en un conjunto determinado. Por lo tanto, corrobora la hipótesis específica la cual plantea que antes de la aplicación de las actividades lúdicas, el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble es bajo.

Posiblemente las estrategias planificadas y desarrolladas por la docente no son las más apropiadas y por ello poco significativas a pesar de ser lúdicas. De tal modo, se puede decir que las docentes deben aprovechar y extraer lo mejor de cada estrategia planificada para así facilitar el aprendizaje matemático, adquiriendo nociones de manera natural y significativa, como así lo concluye en su tesis (RODRÍGUEZ, 2012)

Así mismo, es importante mencionar los aportes de la tesis de (Mendoza S., Pavón J., 2013) donde concluye que el docente debe brindar un material diverso, didáctico y de fácil manipulación, el cual posea diferentes atributos integrados tales como forma, color, tamaño, cantidad, grosor; que permita a los niños ejercitar varias nociones, y sirvan de criterios de comparación, seriación, clasificación, y que a su vez ejerciten la creatividad y fortalecimiento de la capacidad de asombro en los niños, que los lleve a cuestionarse, reflexionar y descubrir nuevos conocimientos.

Por otro lado, los resultados obtenidos a través de la aplicación del post test, evidencian en

la tabla 7 de la dimensión "Pensamiento Lógico", que los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 7% en el nivel de proceso mientras el otro 93% en un nivel de logrado, pues ahora la mayoría de estudiantes ya agrupan según las características que observan, continúan seriaciones y crean las suyas, realizan patrones de repetición y todo ello ha sido logrado por la forma como se enseñó, a base de dinámicas, del baile, de la manipulación de material didáctico y la implementación del juego a las actividades.

En la tabla 8 de la dimensión "Razonamiento y Comprensión del número", los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 7% en el nivel de proceso, mientras que los demás estudiantes en un 93% en el nivel de logrado, debido al avance que han tenido al realizar comparaciones entre dos conjuntos y determinar donde hay más o menos elementos, así como identificar si hay igualdad en ellos. Ahora ya utilizan el conteo para obtener respuestas y disfrutan sobre todo de aquella actividad, la cual estuvo apoyada de material didáctico con colores llamativos, así como utilizando las rondas que los motivaba aún más a participar.

Por otro lado, han mejorado al identificar con mayor seguridad los números del 1 al 10 ya que, como algo extra a las sesiones de aprendizaje, los recordaron durante todo el periodo de la investigación.

En la tabla 9 de la dimensión "Adición", los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 3% en el nivel de inicio, 7% en el nivel de proceso, mientras que los demás estudiantes en un 90% en el nivel de logrado, pues ahora los niños ya logran reconocer el signo de la suma (+) ya que lo utilizaron con frecuencia en distintas actividades lúdicas, que en este caso fueron las competencias grupales por puntaje para el desarrollo de problemas planteados, haciendo que los niños tuvieran las ganas de querer resolver más ejercicios sin darse cuenta que allí aprendían. Así también, ya demuestran que reconocen la transformación que

sufren las cantidades y que necesitan hacer un recuento para saber el nuevo número de elementos de un conjunto, aprendizajes que antes no evidenciaban.

Algo similar sucede en la tabla 10 de la dimensión “Sustracción” donde los estudiantes de la I.E Guillermo Gulman Lapouble se encuentran en un 3% en el nivel de inicio, 10% en el nivel de proceso, mientras que los demás estudiantes en un 86% en el nivel de logrado, pues este último porcentaje de niños puede asociar el signo menos (-) con la sustracción de elementos de un conjunto, tener conciencia que para saber la nueva cantidad (estado final) necesitan hacer un recuento de elementos y por último reconocer la transformación de cantidades.

Por lo tanto, comparados los resultados del pre y post test, se puede decir que después de haber aplicado las sesiones a los estudiantes, estos se encuentran en un nivel del 93% en logrado, demostrando con los actuales resultados que, si se enseña de manera lúdica a un niño de esta edad, él podrá aprender con mayor facilidad lo que nos proponemos a enseñar.

Por ello, estos resultados corroboran la hipótesis específica de esta tesis, la cual plantea que después de la aplicación de las actividades lúdicas, el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble es logrado, pudiéndose reafirmar la conclusión principal de la tesis de (CHUQUIMANTARI, 2015) donde menciona que existe una relación significativa entre el juego como estrategia y las nociones básicas matemáticas, ya que en esta investigación se identificó en la muestra realizada a través de la lista de cotejo que el 90% de los estudiantes aprenden mejor las nociones básicas matemáticas, logrando así mejorar más del 30% a comparación de lo reflejado en el pre test. Quedando así demostrado, que a través de las actividades lúdicas es donde se dan los aprendizajes significativos en los estudiantes; haciéndoles partícipes de sus enseñanzas y aprendizajes.

VI. CONCLUSIONES

- ❖ La aplicación de las actividades lúdicas desarrolla el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble. Mediante estas actividades se logró obtener en ellos una mayor atención y concentración en lo que hacían, mostraron interés y deseo de ser partícipe en cada una de ellas, lo que generó que el desarrollo de su aprendizaje fuera cada vez más óptimo.
- ❖ Los resultados obtenidos en el pre test evidenciaron que la mayoría de niños se encontraba en un nivel de inicio del desarrollo del aprendizaje en las operaciones básicas del área de matemática, ya que aún tenían dificultad para identificar la acción de agregar y quitar elementos a un conjunto determinado y por ello aún no poder comprender y expresar los cambios que surgen las cantidades de dichas operaciones matemáticas.
- ❖ Después de la aplicación de actividades lúdicas, se evidencia que la mayoría de niños se encuentra en un nivel de logro puesto que han desarrollado su aprendizaje en las operaciones básicas del área de matemática, ahora pueden determinar los elementos de un conjunto a través de la cuantificación de estos, identifican el número equivalente al conjunto, así como se muestran habilidosos al resolver problemas de adición y sustracción con material concreto.
- ❖ Comparando los resultados del pre y post test, se determinó una diferencia significativa en el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en niños de 5 años de la I.E Guillermo Gulman Lapouble. Esto nos ayuda a entender que las actividades lúdicas son estrategias indispensables que deben ser utilizadas en la matemática para el desarrollo del aprendizaje de las operaciones básicas, siendo ya estas de mucha importancia para la vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Aguilar, J. (2013). El juego y las matemáticas en el desarrollo y aprendizaje del niño en el nivel preescolar. Tlaxcala (Tesis de licenciatura). Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/30216.pdf>
- Alvarez, G. (2017). El juego para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 años de edad. I.E. Guillermo Gulman, Urbanización San José, Piura (Tesis de licenciatura). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/16855>
- Alsina, A. (2008). Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos. Para niños y niñas de 6 a 12 años (3ª ed.). Madrid: Narcea. (Pág. 14)
- Anónimo. (2006). Actividades Lúdicas en la escuela. Recuperado de http://www.info-ab.uclm.es/personal/juliaflores/emis/pruebadvd/08los%20talleres/TALLER_Actividades_Ludicas.pdf
- Benites S, Solano T. (2014). Programa "Reciclaeduca" para el desarrollo de operaciones matemáticas de clasificación y seriación en niños y niñas de 4 años de la I.E. 215 Urbanización Miraflores de la ciudad de Trujillo-2014 (Tesis de licenciatura). Trujillo. Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5559>
- Brinkmann, H. (s.f). Desarrollo Cognitivo. Recuperado de http://www2.udec.cl/~hbrinkma/des_cognit_sensom.pdf
- Cárdenas, S. (2015). Educación inicial: Faltan 27,000 maestros para educar a los niños del Perú. Perú21. Recuperado de <https://peru21.pe/lima/educacion-inicial-faltan-27-000-maestros-educar-ninos-peru-181432>
- Castilla, F. (2014). La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de primaria. Valladolid. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/5844/1/TFG-B.531.pdf>

- Chuquimantari, G. (2015). El Juego como Estrategia para el Logro de Número y Operación en Matemática en Niños de 5 Años de la Institucion Educativa Inicial 059 Andrés Bello de Pueblo Libre – Lima, 2015”, Lima (Tesis de licenciatura). Recuperado de <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/124>
- Cueto, M. (2016). “Influencia de la estrategia “matemática lúdica” en el desarrollo de capacidades matemáticas en niños/as de 04 años de la Institución Educativa N° 304 del distrito de La Banda de Shilcayo, provincia y región San Martín – 2013”, Tarapoto (Tesis de maestra en educación). Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1574/cueto_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cuglievan, G. (2015). Educación inicial: Faltan 27,000 maestros para educar a los niños del Perú. Perú21. Recuoerado de <https://peru21.pe/lima/educacion-inicial-faltan-27-000-maestros-educar-ninos-peru-181432>
- Duarte, J; Rodriguez, L; Castro, J. (2017). Cuerpo y movimiento en la educación Inicial: Concepciones, intenciones y prácticas. *Infancias Imágenes*, 16(2), p. 204 - 2015.
- Educación, M. D. (2015). *La Rutas del Aprendizaje*. Lima: Ministerio de educación. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/>
- Fernandez, Domínguez. (2015). La suma y la resta en educación infantil. *Tendencias Pedagógicas* N° 26.
- Fernández, J. (2005). Desarrollo del pensamiento matemático en educación infantil. Recuperado de <http://www.grupomayeutica.com/documentos/desarrollomatematico.pdf>
- Forero, M. (2003). *Desarrollo lógico matemático*. Bogotá: Rezza Editores. Recuperado de <http://www.worldcat.org/title/enciclopedia-para-educacion-preescolar/oclc/55154917>

- García, D. (2016). Las situaciones lúdicas como estrategias para el desarrollo de las capacidades matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial n° 657 “niños del saber” del distrito de Punchana 2016, Iquitos (Tesis de licenciatura). Recuperado de http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4215/Dina_Tesis_T%C3%A9mulo_2016.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gomez, L. (2015). "Actividades lúdicas como estrategia para el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas", Quetzaltenango (Tesis de licenciatura). Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/86/Gomez-Luis.pdf>
- González, Weinstein. (1994). Las matemáticas en primera persona - Cuadernos de Pedagogía. Barcelona.
- Hernández, Fernández, Baptista . (2006). Metodología de la Investigación. México. Recuperado de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Huamán, R. (2016). Aplicación de un programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años en la I.E N° 82318 de Calluan, distrito de Cahachi, provincia de Cajabamba – 2015. Trujillo (Tesis de licenciatura). Recuperado de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/499/JUEGOS_LUDICOS_HUAMAN_RISCO_ROSA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Huizinga, J. (1972). Homo Ludens. Alianza Editorial. Recuperado de <http://zeitgenoessischeaesthetik.de/wp-content/uploads/2013/07/johan-huizinga-homo-ludens-espanol.pdf>

Jiménez. (2006). Matemáticas 1 Aritmética y preálgebra. Umbral Editorial.

M. Coronado, R. Montiel, F. Nava, F. Rodríguez. (Febrero, 2016). SlideShare. Recuperado de <https://es.slideshare.net/FabiolaNava4/investigacin-bsica-y-aplicada-58356533>

Meece, J. (2000). Desarrollo del niño y del adolescente . México D.F. Recuperado de <http://www.sige.yucatan.gob.mx/materiales/1/d1/p1/4.%20JUDITH%20MEECE.%20Desarrollo%20del%20nino.pdf>

Mendoza, S. (2013). Propuesta didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años, Bogotá. Recuperado de <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/506/TO-16309.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Meneses M., Monge M. (2001). El juego en los niños: Enfoque Teórico. Revista educación, volumen (25), pp. 113-124. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025210.pdf>

Mialaret, G. (1984). Las Matemáticas cómo se aprenden, cómo se enseñan. Madrid.

MINEDU. (2009). La hora del juego libre en los sectores: Guía para educadores de servicios educativos de niños y niñas menores de 6 años. Recuperado de [file:///C:/Users/Diana/Downloads/La%20hora%20del%20juego%20libre%20en%20los%20sectores%20gu%C3%ADa%20para%20educadores%20de%20servicios%20educativos%20de%20ni%C3%B1os%20y%20ni%C3%B1as%20menores%20de%206%20a%C3%B1os%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Diana/Downloads/La%20hora%20del%20juego%20libre%20en%20los%20sectores%20gu%C3%ADa%20para%20educadores%20de%20servicios%20educativos%20de%20ni%C3%B1os%20y%20ni%C3%B1as%20menores%20de%206%20a%C3%B1os%20(1).pdf)

Morales, V. (2016). "La importancia de la expresión corporal en educación infantil". Universidad de Granada. Recuperado de http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/46109/MoralesBetancort_?jsessionid=80191E368E7B4AAD7A4D4E05F161D672?sequence=1

Muñoz, I. (2015). "Eficacia del Programa de Competencia Social “Relacionarnos Bien” en el

- desarrollo de las habilidades fundamentales en niños y niñas de 3 a 4 años”, Quito (Tesis de licenciatura). Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7502/1/T- UCE-0007-64pi.pdf>
- Navarrete, P. (2017). "Importancia de los materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas". Recuperado de http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/5752/1/Navarrete_Rodrguez_PedroJos_TFG_Educa_cin_Primary.pdf
- Nemirovsky, Carbajal. (1995). ¿Qué es el número? Y construcción del concepto de número en el niño. México D.F.
- Nieves M., Torres Z. (2013). "Incidencia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en la capacidad de resolver problemas matemáticos; en los niños y niñas del sexto año de Educación Básica en la escuela mixta "Federico Malo" de la ciudad de Cuenca durante el año lectivo 2012-2013". Cuenca (Tesis de licenciatura). Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5576/1/UPS-CT002787.pdf>
- Olivo, F. (2017). Estrategias metodológicas lúdicas para desarrollar la noción de número en los niños y niñas de 4 años de la institución educativa Corazón de Jesús H.A Piura-Piura 2016, Piura (Tesis de licenciatura). Recuperado de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/3681>
- Omeñaca, Ruiz. (2005). Juegos cooperativos y educación física (3era. Ed.). Editorial Paidotribo. Recuperado de https://books.google.es/books?id=fy_qy1n84H8C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false
- Otzen, Manterola. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. Recuperado de

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Paucar, K. (octubre, 2016). SlideShare. Obtenido de

<https://es.slideshare.net/cattypflores/niveles-de-investigacion-67434154>

Rafael, A. (s.f). Master en Paidopsiquiatría Módulo 1. Recuperado de

http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf

Rodríguez, G. (2012). Actividades lúdicas y su influencia en el aprendizaje de la pre –

matemática en niñas y niños de cuatro a seis años, del centro de desarrollo infantil “Mario Benedetti”, Cotacollao - Quito, período 2010 - 2011, Quito (Tesis de licenciatura).

Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/278/1/T-UCE-0010-57.pdf>

Roncal, Cabrera. (2000). Módulo Educativo Didáctica de la Matemática. Guatemala: Colectivo

Paulo Freire. Recuperado de

<http://www.iutep.tec.ve/uftp/images/Descargas/materialwr/libros/FedericoRoncal-DidacticaDeLaMatematica.PDF>

Sanchez, Legua, Moraño. (2006). Matemáticas. Valencia: derive Editorial.

Solo, Lira y Montoya. (2015). Las rondas como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza - aprendizaje (Tesis de licenciatura). Universidad Andrés Bello. Chile.

Recuperado de

http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/6043/a119918_Giraldello_S_Las_rondas_como_estrategia_metodologica_2015_Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Thong, T. (1981). Los estadios del niño en la Psicología Evolutiva: Los sistemas de Piaget.

Wallon. Gesell y Freud. Madrid.

ANEXOS

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 I. E : GUILLERMO GULMAN LAPOUBLE
1.2 GRADO/EDAD : INICIAL 5 AÑOS
1.3 TEMPORALIZACIÓN : 45 MINUTOS FECHA: 14 DE MAYO DE 2018.
1.4 PRACTICANTE : DIANA CAROLINA MUÑOZ YOVERA
1.5 NOMBRE DE LA SESIÓN : GRUPO FIGURAS GEOMÉTRICAS.

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

<u>Área</u>	<u>Competencia</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Instrumentos de Evaluación</u>
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar figuras geométricas con dos o tres criterios utilizando su propio cuerpo.	Lista de Cotejo

III. SESIÓN DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
Inicio	<p>La docente entrega por cada grupo figuras geométricas hechas de papel de color y solicita a los estudiantes que observen las características de cada uno (su color, forma y tamaño). Después realiza la siguiente interrogante. ¿De qué manera pueden agrupar las figuras? Seguido a ello, los estudiantes tienen que analizar sus opciones y resolver a la pregunta como ellos crean conveniente. Minutos después la docente se acerca a corregir errores, si así los hubiera, mientras los niños describen sus agrupaciones y el porqué de ellas.</p> <p>Salen todos los niños al patio del colegio y con las figuras que utilizaron en el aula realizan la siguiente dinámica: Con cinta se pegan las figuras geométricas a la altura del pecho de cada niño (una figura por cada niño), forman una ronda llamada “Simón manda”, en la cual la docente, solicita que formen distintas agrupaciones, ya sea por color, forma o tamaño y así ellos tendrán que buscar el grupo al que pertenecen según la figura que llevan puesta.</p> <p>Al finalizar la actividad se les pregunta: ¿Cómo supieron a qué grupo unirse? ¿Qué tuvieron que observarse entre ustedes? ¿Cuántas agrupaciones obtuvimos?</p> <p>Se hace conocer el propósito del día: Agrupo figuras geométricas.</p>	<p>Hojas de colores</p> <p>Dinámica, figuras geométricas de papel</p> <p>Preguntas</p>	<p>20 minutos</p>
Desarrollo	<p>A cada niño se le entrega una hoja con la consigna de que dibujen las agrupaciones que se formaron en el patio. Luego cada niño describe lo realizado.</p>	<p>Hoja</p> <p>Lápiz</p> <p>Colores</p> <p>Borrador</p>	<p>20 minutos</p>
Cierre	<p>A través de preguntas comentan: ¿Qué actividad realizamos al inicio de la clase? ¿Supieron hacerlo bien o tuvieron dificultades? Y luego, ¿qué hicimos en el patio? ¿Participaron todos en la ronda? ¿Qué material utilizamos durante toda la clase? ¿Les gustó la actividad realizada? ¿Qué aprendieron hoy?</p>	<p>Metacognición</p>	<p>5 minutos</p>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 I. E : GUILLERMO GULMAN LAPOUBLE
1.2 GRADO/EDAD : INICIAL 5 AÑOS
1.3 TEMPORALIZACIÓN : 45 MINUTOS FECHA: 17 DE MAYO DE 2018.
1.4 PRACTICANTE : DIANA CAROLINA MUÑOZ YOVERA
1.5 NOMBRE DE LA SESIÓN: CREO SERIACIONES

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

<u>Área</u>	<u>Competencia</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Instrumentos de Evaluación</u>
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Crea o completa seriaciones a través de competencias grupales.	Lista de Cotejo

III. SESIÓN DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>La docente pega en la pizarra un gusano elaborado con círculos de papel y hechos con solo tres colores, los que le dan forma a su cuerpo: el primero de color anaranjado, el segundo rojo y el tercero verde.</p> <p>Primero dialoga con los niños acerca de este animal y después presenta la siguiente situación. “Nuestro amigo el gusano es más largo de lo que aquí observan, pero necesito de su ayuda para poder completarlo” ¿Alguno de ustedes sabe cómo continuar con él? De manera voluntaria saldrán a intentar continuar con la serie.</p> <p>Ahora, utilizando dos figuras del mismo animal, realizarán una competencia en la que, por grupos, los niños deben completar la serie antes que el otro para así ser los ganadores del juego.</p> <p>Se les pregunta: ¿Qué acabamos de construir? ¿De cuántos colores es el gusano? ¿Cómo lo fui armando? ¿Han realizado seriaciones alguna vez?</p> <p>Se hace conocer el propósito del día: Creo seriaciones</p>	<p>Gusano de papel Cinta Participaciones</p>	<p>10 minutos</p>
Desarrollo	<p>De manera individual se entregan algunas chapas de solo tres colores y la primera consigna será que jueguen con ellas de manera libre (armen torres, casas o lo que ellos deseen) para luego comentar con la profesora dicha creación.</p> <p>Pasado unos minutos tendrán que formar gusanos como el de la pizarra y elaborado con los tres colores que tienen allí.</p> <p>La docente pasa revisando la actividad y a la vez preguntando cómo lo hicieron.</p> <p>Ahora de manera individual deben dibujar la serie que formaron con las chapas entregadas.</p>	<p>Hoja Lápiz Colores Borrador</p>	<p>30 minutos</p>
Cierre	<p>A través de preguntas comentarán: ¿Qué hicieron con el gusano pegado en la pizarra? ¿De qué colores era? ¿Cómo supe continuar esa serie de colores? ¿Y con las chapas que formaron?</p>	<p>Metacognición</p>	<p>5 minutos</p>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 I. E : GUILLERMO GULMAN LAPOUBLE
1.2 GRADO/EDAD : INICIAL 5 AÑOS
1.3 TEMPORALIZACIÓN : 45 MINUTOS FECHA: 21 DE MAYO DE 2018.
1.4 PRACTICANTE : DIANA CAROLINA MUÑOZ YOVERA
1.5 NOMBRE DE LA SESIÓN: REPITO , REPITO Y EN EL PATRÓN ME FIJO.

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

<u>Área</u>	<u>Competencia</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Instrumentos de Evaluación</u>
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Comunica y representa ideas matemáticas	Representa un patrón de repetición utilizando material concreto y su propio cuerpo.	Lista de Cotejo

III. SESIÓN DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>La docente muestra en la pizarra un patrón de repetición hecha de un bajalenguas, un chapa y una letra del abecedario. Luego pregunta: ¿Sabes con qué material debo empezar para repetir todo lo que observan aquí? Los niños de manera voluntaria salen a la pizarra a intentar resolver el problema presentado.</p> <p>Luego, al ritmo de la canción “Soy una taza” los niños bailarían mientras la docente va colocando la imagen de uno de los utensilios mencionados en la canción al niño que baile más. Al terminar la música pedirá que se observen entre ellos y que se ubiquen formando una fila desde el primer utensilio hasta el último que se menciona allí.</p> <p>“TAZA – TETERA – CUCHARA – CUCHARÓN – PLATO HONDO – PLATO LLANO – CUCHILLO – TENEDOR – SALERO – AZUCARERO – BATIDORA – OLLA”</p> <p>Al haber completado todos estos, repetirán las veces que sean necesarias el patrón según la cantidad de niños en el aula. Al estar ya todos ubicados correctamente bailarían una vez más esta canción.</p> <p>Al finalizar la actividad se les pregunta: ¿Ya habían realizado esta actividad antes? ¿Qué es un patrón? ¿Les pareció fácil o difícil repetir el orden de utensilios de la canción?</p> <p>Se hace conocer el propósito del día: Repito, repito y en el patrón me fijo.</p>	<p>Baja lenguas Chapas Letras imantadas Papelote Pizarra. Audio Reproductor de Audio</p>	<p>15 minutos</p>
Desarrollo	<p>Se hace entrega a cada niño de los siguientes materiales: Cuatro baja lenguas, cuatro chapas de botella y cuatro gemas. En la pizarra hay un papelote con el modelo de un patrón de repetición el cual tendrán que representar de forma individual sobre su mesa y con estos materiales.</p> <p>La actividad es guiada y orientada por la docente.</p>	<p>Ficha de aplicación Lápiz Colores Borrador</p>	<p>25 minutos</p>
Cierre	<p>A través de preguntas comentarán: ¿Qué hicieron al inicio de clase? ¿Les gustó haber bailado? ¿Tuvieron alguna dificultad al repetir ese patrón?</p>	<p>Metacognición</p>	<p>5 minutos</p>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 I. E : GUILLERMO GULMAN LAPOUBLE
1.2 GRADO/EDAD : INICIAL 5 AÑOS
1.3 TEMPORALIZACIÓN : 45 MINUTOS FECHA: 24 DE MAYO DE 2018.
1.4 PRACTICANTE : DIANA CAROLINA MUÑOZ YOVERA
1.5 NOMBRE DE LA SESIÓN: DESCUBRO SI HAY MÁS O MENOS ELEMENTOS DENTRO DE UN CONJUNTO

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

<u>Área</u>	<u>Competencia</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Instrumentos de Evaluación</u>
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa la comparación de dos cantidades mediante las expresiones: “más que” o “menos que”.	Lista de Cotejo

III. SESIÓN DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>La siguiente actividad se realiza en el patio del colegio. Hay cuatro ula ula acostadas en el piso (dos para que trabaje un grupo de niños y las otras dos para otro grupo) así también imágenes de dos tipos de animales (mariposas y gatos). La actividad consiste en que la docente colocará más imágenes de animales en una ula ula que en la otra para luego preguntar: ¿Dónde observan más animales? ¿Dónde hay menos animales?, entre otras.</p> <p>Al terminar la actividad cada grupo va a formar círculos alrededor de ellas y entonan la canción “El baile de los animales”. Después, la docente propone que entre ambos grupos se intercambien las imágenes y que por sí solos en una ula ula coloquen más animales y en la otra menos.</p> <p>Al finalizar se les pregunta: ¿Qué pusieron dentro de las ula ula? ¿Qué animales pusieron más que otro? ¿En dónde había menos animales?</p> <p>Se hace conocer el propósito del día: Descubro si hay más o menos elementos dentro de un conjunto.</p>	<p>Ula ula Imágenes de animales Ronda</p>	<p>10 minutos</p>
Desarrollo	<p>La docente entrega dos aros a cada niño para realizar conjuntos con los materiales de su cartuchera, como por ejemplo utilizar sus colores.</p> <p>La consigna es formar un conjunto en el que haya más elementos y en el otro menos para así realizar la comparación, tal como se trabajó en el patio.</p> <p>Al concluir la actividad, se entrega la ficha de aplicación en la que tienen que dibujar elementos en dos conjuntos, haciendo que uno tenga más y el otro menos elementos.</p>	<p>Aros de cinta de agua Cartuchera Ficha de aplicación Lápiz Colores</p>	<p>30 minutos</p>
Cierre	<p>A través de preguntas comentan: ¿Qué actividad realizaron al inicio de la clase? ¿De qué trato la canción? ¿En qué conjunto había más elementos? ¿En cuál había menos?</p>	<p>Metacognición</p>	<p>5 minutos</p>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 5

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 I. E : GUILLERMO GULMAN LAPOUBLE
1.2 GRADO/EDAD : INICIAL 5 AÑOS
1.3 TEMPORALIZACIÓN : 45 MINUTOS FECHA: 31 DE MAYO DE 2018.
1.4 PRACTICANTE : DIANA CAROLINA MUÑOZ YOYERA
1.5 NOMBRE DE LA SESIÓN: UNO, ALGUNO O NINGUNO

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

<u>Área</u>	<u>Competencia</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Instrumentos de Evaluación</u>
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	Establece si hay uno, alguno o ningún elemento al comparar más de dos conjuntos.	Lista de Cotejo

III. SESIÓN DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>La docente muestra en la pizarra tres conjuntos y pide a los niños que entre ellos identifiquen al que tiene un solo elemento, al que tiene algunos y al que no tiene ningún elemento y pide la participación voluntaria de uno de ellos para que coloque el número correspondiente de cada conjunto.</p> <p>Y por último, observan el vídeo llamado “uno, alguno y ninguno” y responden: ¿Qué dibujaron los niños? ¿Cuántos barcos dibujaron? ¿En qué se diferenciaban los barcos? ¿Todos tenían la misma cantidad?</p> <p>Se hace conocer el propósito del día: Uno, alguno o ninguno.</p>	Vídeo Diálogo	10 minutos
Desarrollo	<p>Por cada grupo de mesa la docente entrega tres botellas plásticas, un pote de cuentas y cartillas numéricas, así pues, solicita que en una botella coloquen una cuenta, en la otra algunas cuentas y en la tercera ninguna, así como junto a la cartilla con el numeral correspondiente a cada cantidad. Ella mientras tanto observa el procedimiento de los niños para resolver la situación propuesta y guía en su desarrollo.</p>	Botellas plásticas Cuentas	30 minutos
Cierre	<p>Se entrega una ficha de aplicación en la que tienen que marcar con un aspa al conjunto donde haya algún elemento, encerrar a los que no tengan ningún elemento y colorear al que tengan sólo un elemento.</p>	Hoja de aplicación	5 minutos

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 6


I. DATOS GENERALES:

- 1.1 I. E : GUILLERMO GULMAN LAPOUBLE
1.2 GRADO/EDAD : INICIAL 5 AÑOS
1.3 TEMPORALIZACIÓN : 45 MINUTOS FECHA: 7 DE JUNIO DE 2018.
1.4 PRACTICANTE : DIANA CAROLINA MUÑOZ YOVERA
1.5 NOMBRE DE LA SESIÓN: MAYOR, MENOR O IGUAL > , < o =

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

<u>Área</u>	<u>Competencia</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Instrumentos de Evaluación</u>
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	Identifica si tiene un conjunto mayor, menor o igual al compararlo con otro. Determina la cantidad de elementos que tiene un conjunto y lo asocia correctamente con su número.	Lista de Cotejo

III. SESIÓN DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>En la pizarra se observan distintas agrupaciones (conjunto de frutas, figuras geométricas o de algún objeto conocido). A un lado también se encuentran los símbolos de mayor, menor e igual, así como cartillas numéricas. Se pide la participación de un niño para que cuente los elementos de los dos primeros conjuntos, pegue el número correspondiente en la parte de debajo de cada uno, lo compare y responda: ¿Este conjunto tiene una cantidad mayor, menor o igual en comparación con el otro? Resuelven los siguientes ejercicios propuestos con las diferentes participaciones. Al finalizar se les pregunta: ¿Habían visto ya antes estos símbolos? ¿Sabían lo que significaba cada uno? ¿Cómo identifico si el conjunto es mayor, menor o igual? Se hace conocer el propósito del día: Mayor, menor o igual > , < o =</p>	Papelotes Pizarra Participación de los niños Cartillas numéricas	10 minutos
Desarrollo	<p>Con el apoyo de cartillas, símbolos y muchas bolitas de papel se va a trabajar la siguiente actividad: Las cartillas contienen un número a la derecha, uno a la izquierda y en el centro un recuadro vacío, un niño escogido al azar deberá colocar tantas bolitas de papel como lo requiera el número de la cartilla, identificará cuál de las cantidades es la mayor (por ejemplo) y en el centro de la cartilla colocará el signo correspondiente que en este caso tiene la forma de la boca de un cocodrilo (para simular que éste se come al número mayor). Siguiendo este modelo y variando con los tres signos, participarán los demás niños.</p>	Cartillas Palos de chupes Intervenciones 	30 minutos
Cierre	<p>A través de preguntas comentarán: ¿Qué hicieron al inicio de clase? ¿Cómo resolvieron los ejercicios? ¿Qué es lo que observan para definir si el número es mayor, menor o igual? ¿Qué aprendieron hoy?</p>	Metacognición	5 minutos

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 7

I. DATOS GENERALES:

1.1 I. E : GUILLERMO GULMAN LAPOUBLE

1.2 GRADO/EDAD : INICIAL 5 AÑOS

1.3 TEMPORALIZACIÓN : 45 MINUTOS FECHA: 14 de junio de 2018.


1.4 PRACTICANTE : DIANA CAROLINA MUÑOZ YOVERA

1.5 NOMBRE DE LA SESIÓN: APRENDO A SUMAR

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

<u>Área</u>	<u>Competencia</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Instrumentos de Evaluación</u>
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Matematiza situaciones	Describe las acciones que realiza al resolver una suma. Asocia el significado del signo más (+) con la adición de elementos.	Lista de Cotejo

III. SESIÓN DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>La docente inicia la clase enseñando una caja mágica y preguntando qué es lo que ésta puede contener. De ella sacará los objetos que ha guardado allí (animales de juguete) y propondrá: Si ahora saco de la caja mágica a tres animales, después agrego a otros dos y quiero saber cuántos animales saqué en total, ¿qué debo de hacer para saberlo?</p> <p>Utilizando la misma caja mágica van a realizar distintos ejercicios de adición, los mismos que seguirán la temática anterior.</p> <p>Se les pregunta: ¿Les pareció fácil o difícil realizar las sumas? ¿Alguna vez han hecho sumas? ¿Conocen el signo de la adición?</p> <p>Se hace conocer el propósito del día: Aprendo a sumar</p>	<p>Caja mágica Animales de plástico Intervenciones</p>	<p>10 minutos</p>
DESARROLLO	<p>Reunidos en el patio junto con la docente descubren el mecanismo de la adición gracias a una máquina elaborada para ello.</p> <p>Esta máquina consiste en introducir una pelota pequeña en el primero de los vasos (del lado izquierdo) e introducir de la misma forma otras pelotas en el vaso del lado derecho, todas ellas caerán sobre una fuente, la que nos dará el total de las pelotas introducidas en la máquina.</p> <p>Cada niño realizará una suma a la vez que describe lo que hace para obtener la nueva cantidad.</p>	<p>Material didáctico Pelotas pequeñas</p> 	<p>30 minutos</p>
CIERRE	<p>Se entrega una ficha de aplicación en la que los niños deberán contar los elementos de cada conjunto para después sumarlos y dibujar el total de estos donde corresponde. Así mismo, deberá marcar el número que resultó de la suma.</p>	<p>Hoja de aplicación</p>	<p>5 minutos</p>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 8

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 I. E : GUILLERMO GULMAN LAPOUBLE
1.2 GRADO/EDAD : INICIAL 5 AÑOS
1.3 TEMPORALIZACIÓN : 45 MINUTOS FECHA: 21 DE JUNIO DE 2018.
1.4 PRACTICANTE : DIANA CAROLINA MUÑOZ YOVERA
1.5 NOMBRE DE LA SESIÓN: RESUELVO PROBLEMAS DE ADICIÓN

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

<u>Área</u>	<u>Competencia</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Instrumentos de Evaluación</u>
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Matematiza situaciones	Resuelve pequeños problemas de adición a través del juego. Asocia el significado del signo más (+) con la adición de elementos.	Lista de Cotejo

III. SESIÓN DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>La docente sale al patio junto con los niños para realizar el siguiente juego: De todos los niños sólo llamará a uno de ellos mientras los demás esperan sentados.</p> <p>Ella junto con el niño entonarón la canción “un elefante” y la docente dará la indicación de cuántos elefantes más se agregarán a la resistente tela de araña. Al momento de agregarse elefantes realizarán nuevamente el conteo de todos ellos para saber la nueva cantidad que obtuvieron.</p> <p>Al finalizar se les pregunta: ¿Qué acaban de hacer? ¿Agregaban o quitaban elefantes? ¿Saben que significa añadir y agregar? ¿Cuáles de ellos indica que estoy resolviendo una suma? ¿Qué signo utilizaré entre los números? Se hace conocer el propósito del día: Resuelvo problemas de adición</p>	<p>Canción: Un elefante Participación de todos los niños</p>	<p>10 minutos</p>
DESARROLLO	<p>En la pizarra se proponen distintos problemas de suma utilizando los nuevos términos que acaban de conocer en el juego anterior (añadir y agregar), ellos los resuelven desde sus mesas con el apoyo de chapas, el grupo que obtenga el resultado más rápido ganará un punto (quien llegue a los 5 puntos más rápido serán los ganadores).</p>	<p>Problemas de adición Chapas de botellas</p>	<p>30 minutos</p>
CIERRE	<p>A través de preguntas comentarán: ¿Qué hicieron al inicio de la clase? ¿Se confundieron al escuchar palabras que no conocían? ¿Cómo resuelven los problemas? ¿Qué aprendieron hoy?</p>	<p>Metacognición</p>	<p>5 minutos</p>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 9


I. DATOS GENERALES:

- 1.1 I. E : GUILLERMO GULMAN LAPOUBLE
1.2 GRADO/EDAD : INICIAL 5 AÑOS
1.3 TEMPORALIZACIÓN : 45 MINUTOS FECHA: 28 DE JUNIO DE 2018.
1.4 PRACTICANTE : DIANA CAROLINA MUÑOZ YOVERA
1.5 NOMBRE DE LA SESIÓN: APRENDO A RESTAR

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

<u>Área</u>	<u>Competencia</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Instrumentos de Evaluación</u>
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Matematiza situaciones	Describe las acciones que realiza al resolver una resta. Asocia el significado del signo menos (-) con la sustracción de elementos.	Lista de Cotejo

III. SESIÓN DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>La docente inicia la clase conversando con naturalidad que había criado todo este tiempo cinco conejos en su casa, pero por temas de espacio necesitó regalar a cuatro de ellos entonces es allí cuando les plantea la siguiente pregunta, ¿cuántos conejos creen que me quedan ahora?</p> <p>Con el apoyo de las siluetas de unas manos, los niños resolverán distintas sustracciones, por ejemplo, tengo 6 pollitos y regalo a dos (bajo dos dedos de la silueta) cuántos me quedan ahora.</p> <p>Al finalizar los ejercicios se les pregunta: ¿Les pareció fácil o difícil realizar las restas? ¿Alguna vez habían restado? ¿Conocen el signo de la resta?</p> <p>Se hace conocer el propósito del día: Aprendo a restar.</p>	<p>Participación de los niños Material didáctico</p>  <p>The image shows a didactic material with a hand silhouette. On the left, there are numbers: 7, 3, 4, 8, 2, 9, 10. On the right, there is a blue hand silhouette with two fingers extended. Below the hand, there is a subtraction equation: 5 + 1 = 6.</p>	10 minutos
DESARROLLO	<p>Reunidos en un círculo se entrega a cada niño un pote y algunas piedras pequeñas, la docente solicita que dentro de ella coloquen cierta cantidad de piedras, luego mostrará una cartilla con el signo y la cantidad que se desea quitar, ahora deberán observar y comunicar la nueva cantidad obtenida. Continuarán realizando restas y describiendo las acciones realizadas.</p>	<p>Cartillas Potes Piedras de colores</p>	30 minutos
CIERRE	<p>Se entrega una ficha de aplicación en la que se proponen distintas restas. Ellos deben observar los números de cada conjunto y sobre todo fijarse en la cantidad que le piden quitar para así responder a la resta con los elementos dibujados correctamente.</p>	<p>Hoja de aplicación</p>	5 minutos

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 I. E : GUILLERMO GULMAN LAPOUBLE
1.2 GRADO/EDAD : INICIAL 5 AÑOS
1.3 TEMPORALIZACIÓN : 45 MINUTOS FECHA: 2 DE JULIO DE 2018.
1.4 PRACTICANTE : DIANA CAROLINA MUÑOZ YOVERA
1.5 NOMBRE DE LA SESIÓN: RESUELVO PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

<u>Área</u>	<u>Competencia</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Instrumentos de Evaluación</u>
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Matematiza situaciones	Resuelve pequeños problemas de sustracción.	Lista de Cotejo

III. SESIÓN DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>La docente les muestra la canción “Los diez en la cama” y propone realizar lo mismo (rodar de la cama al suelo, de uno en uno hasta no quedar ninguno) en el patio del colegio. Habiendo ya colocado colchonetas en el piso (simulando ser la cama) cada vez se irá restando un pollito a la cantidad inicial.</p> <p>Al terminar la actividad se les pregunta: ¿Sabes que significa sustraer o quitar? ¿Cuáles de ellos indica que estoy resolviendo una resta? ¿Qué signo utilizaré entre los números?</p> <p>Se hace conocer el propósito del día: Problemas de sustracción.</p>	<p>Papelote Cinta</p> <p>Imágenes Cinta</p>	10 minutos
DESARROLLO	<p>En la pizarra se proponen más problemas de resta utilizando los nuevos términos que acaban de conocer, de manera grupal los resuelven con el apoyo de pequeños globos inflados que serán entregados por la docente al momento de terminar de leer los problemas, ellos tienen sobre su mesa la primera cantidad mencionada (sin quitar) y su trabajo será pinchar los globos que como grupo crean correcto hacer.</p> <p>El equipo que obtenga el resultado más rápido ganará un punto (quien llegue a los 5 será el grupo ganador).</p>	<p>Problemas de sustracción</p> <p>Globos</p> <p>Ficha de aplicación</p> <p>Lápiz</p>	30 minutos
CIERRE	<p>A través de preguntas comentarán: ¿Qué hicieron al inicio de la clase? ¿Se confundieron al escuchar palabras que no conocían? ¿Qué aprendieron hoy?</p>	<p>Metacognición</p>	5 minutos