

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA MEJORAR EL
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN
ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE PRIMARIA EN
LA I.E 127 JULIO SALVADOR IZQUIERDO PUELL-
ZARUMILLA-TUMBES, 2017.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO (A) EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

AUTORA

LIZETH MARIBEL CHANTA GARCÍA

ASESOR

MGTR. ADY DEL PILAR ESTRADA QUINDE

PIURA – PERÚ

2019

FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Dr. Rosa María Domínguez de Martos

PRESIDENTA

Mgtr. Cecilia CollantesCupén

MIEMBRO

Mgtr. Ricardo Alberto Villaseca Alburquerque

MIEMBRO

Mgtr. Ady del Pilar Estrada Quinde

ASESOR

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la fe y fortaleza de vida.

Agradezco a los docentes por las enseñanzas que impartieron y por su apoyo incondicional en todos los momentos difíciles de este trabajo de investigación.

DEDICATORIA

*A mi familia, que me ha acompañado y
apoyado en todos los momentos en que
la he necesitado.*

*Al profesor MgtrAdy, por su
valioso apoyo profesional que ha
permitido cristalizar el presente
trabajo y sembrar el espíritu por la
Investigación Educativa.*

RESUMEN

La investigación ha tenido como propósito Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017. La investigación tuvo como objetivo general determinar la influencia de la aplicación de las estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017. Para el procesamiento de datos se utilizó la estadística descriptiva e inferencial para la interpretación de las variables, de acuerdo a los objetivos de la investigación. Para la prueba de la hipótesis se utilizó el estadístico de contraste de la prueba de t en la cual se pudo apreciar el valor de $P=0,001 < 0,05$, es decir existe una diferencia significativa en el logro de aprendizaje obtenidos en el Pre Test y Post Test.

Por lo tanto se concluye que la aplicación de estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017, tuvo efectos significativos.

Palabras clave: Juegos lúdicos, Aprendizaje.

ABSTRACT

The purpose of the research was to create a playful program to improve learning in the area of mathematics in children of fifth grade children of the Educational Institution 127 Zarumilla-Tumbes 2017. The general objective of the research was to determine the influence of the application of the recreational games program to improve learning in the area of mathematics in children of fifth grade children of the Educational Institution 127 Zarumilla - Tumbes 2017. For data processing, descriptive and inferential statistics were used to interpret the variables, according to the research objectives. To test the hypothesis we used the test statistic in which we could see the value of $P = 0,001 < 0.05$, that is, there is a significant difference in learning achievement obtained in the Pre Test and Post Test. Therefore it is concluded that the Program of playful games to improve learning in the area of mathematics in children of children of the fifth grade of Primary Education Institution 127 Zarumilla - Tumbes 2017

Keywords: Playful games, Learning.

CONTENIDO

TÍTULO DELA TESIS	i
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	5
2.1. Antecedentes	5
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1. Juegos lúdicos	9
2.2.1.1. Juegos.....	9
2.2.1.2. Definición de juego.....	13
2.2.1.3. Clasificación de los juegos.....	15
2.2.1.4. El juego y las dimensiones del desarrollo infantil	17
2.2.1.4.1. Conexiones entre el juego y el desarrollo social.....	18
2.2.1.4.2. Conexiones entre el juego y el desarrollo afectivo-emocional	19
2.2.1.4.3. Conexiones entre el juego y el desarrollo intelectual	21

2.2.1.5. Definición delúdico.....	22
2.2.2. Aprendizaje delasmatemáticas.....	28
2.2.2.1. Relacioneslógicomatemáticas.....	30
2.2.2.2. Conocimientológicomatemático.....	33
2.2.2.3. Etapas de enseñanza-aprendizaje dela matemática.....	34
2.2..2.4.Factoresquefavorecenlaenseñanza-aprendizajedelasrelacioneslógico- matemáticas.....	35
2.2.2.5 El aprendizaje significativo enlasmatemáticas.....	36
2.2.2.6. El cerebro y el aprendizaje delasMatemáticas.....	37
2.2.2.7 Las matemáticas en los primeros añosdevida.....	38
2.2.2.8. Desarrollo delpensamientomatemático.....	39
2.2.2.9. Sentido numérico ypensamientoalgebraico.....	43
2.2.2.10. Actitud hacia el estudio delasmatemáticas.....	45
2.2.2.11. Resolución de problemas en la etapade preescolar.....	46
III. HIPÓTESIS.....	48
IV. METODOLOGÍA.....	49
4.1. Diseño delainvestigación.....	49
4.2. Población ymuestra.....	49
4.3. Definición y operacionalizaciónde variablee indicadores.....	52
4.4. Técnicas e instrumentos de recoleccióndedatos.....	53
4.5. PlandeAnálisis.....	54
4.6 Matrizdeconsistencia.....	56
4.7. Principioséticos.....	58

V. RESULTADOS.....	59
5.1. Resultados.....	59
5.2. AnálisisdeResultados.....	75
VI. CONCLUSIONES	81
ASPECTOSCOMPLEMENTARIOS	83
REFERENCIASBIBLIOGRÁFICAS.....	84
ANEXOS	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°01:Población:	50
Tabla N° 02:Muestra	50
Tabla N° 03: Baremo del logro de capacidades	55
Tabla N° 04 Matriz de consistencia	56
Tabla 5: Nivel de Logro en la Resolución de problemas matemáticos de los niños de 3ro grado A al aplicar el pre test	59
Tabla 6 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 01	60
Tabla 7 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 02.	61
Tabla 8 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 03.	62
Tabla 9 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 04	63
Tabla 10 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 05	64
Tabla 11 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 06	65
Tabla 12 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 07	66
Tabla 13 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 08	67
Tabla 14 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 09	68
Tabla 15 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 10	69

Tabla 16 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 11	70
Tabla 17 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 12.	71
Tabla 18 Nivel de Logro en la Resolución de problemas matemáticos de los niños de 3o grado A al aplicar el post test	72
Tabla 19 Distribución de las medidas de tendencia central y de dispersión del Pre y Post test.....	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico N° 1</i> Distribución Porcentual del Nivel de Logro de Aprendizaje en el Área de Matemática de los estudiantes de la muestra–pretest	59
<i>Gráfico N° 2</i> Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área dematemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 01.....	60
<i>Gráfico N° 3</i> Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área dematemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 02.....	61
<i>Gráfico N° 4</i> Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área dematemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 03.....	62
<i>Gráfico N° 5</i> Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área dematemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 04.....	63
<i>Gráfico N° 6</i> Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área dematemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 05.....	64
<i>Gráfico N° 7</i> Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área dematemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 06.....	65
Tabla 12 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 07	66
<i>Gráfico N° 8</i> Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área dematemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 07.....	66
<i>Gráfico N° 9</i> Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área dematemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 08.....	67
<i>Gráfico N° 10</i> Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área dematemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 09.....	68
<i>Gráfico N° 11</i> Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área dematemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 10.....	69
<i>Gráfico N° 12</i> Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área dematemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 11	70

Gráfico N° 13 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 12..... 71

Gráfico N° 14 Distribución Porcentual del Nivel de Logro de Aprendizaje en el Área de Matemática de los estudiantes de la muestra–postest..... 72

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulado: *Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de tercer grado de primaria*, es de tipo cuantitativo con diseño pre experimental denominado: Pre-test y Post- test.

En el caso del área de matemática, la realidad plantea que existen problemas bastante serios en el rendimiento académico de los estudiantes. Así por ejemplo, de acuerdo a los resultados de la última evaluación censal 2016 se reconoce que el 34,1% de los estudiantes están en nivel satisfactorio, lo que quiere decir que el estudiante logra los aprendizajes esperados para el ciclo y está listo para seguir aprendiendo, no obstante existe un 37,3% que están en proceso, es decir no logra los aprendizajes esperados para el ciclo o se encuentra en camino de lograrlo, pero todavía tiene dificultades y finalmente hay un 28,6% que se encuentran en inicio; lo que significa que no han logrado los aprendizajes esperados para el ciclo, se encuentran en una fase inicial del desarrollo de sus aprendizajes. Si se suman los dos últimos porcentajes se concluirá que es significativo el número de estudiantes que tienen problemas para razonar matemáticamente, pues se observa que un porcentaje significativo de estudiantes se encuentran en el nivel más bajo del logro (En Inicio). Caneo (1987) Dentro del ámbito educativo no hay dudas de que los juegos lúdicos han sido siempre de gran importancia para los estudiantes. La matemática por sobre otras áreas demuestra que es entonces una de las capacidades del hombre más importantes y útiles para resolver problemas cotidianos.

Diferentes estudios han demostrado que el juego infantil adquiere una particular trascendencia en la formación del carácter y los hábitos del niño/a, mediante la actividad lúdica, el niño/a afirma su personalidad, desarrolla su imaginación y enriquece sus vínculos y manifestaciones sociales. El estudio y la observación del juego infantil constituyen un valioso medio para conocer la psicología del niño/a y su evolución. Lo primero que define el juego es el placer, el juego siempre es divertido y generalmente suscita excitación y hace aparecer signos de alegría. Cada tipo de juego genera distintos tipos de placer, es placer de ser causa, de provocar efectos, placer sensomotriz, placer de crear y destruir sin culpa... en definitiva, placer de interactuar y compartir. De la misma manera el juego es una experiencia de libertad ya que se produce sobre un fondo psíquico caracterizado por libertad de elección. Es una actividad voluntaria libremente elegida que no admite imposiciones externas. Aunque cuando el juego es grupal tiene que acatar las reglas del juego.

Lo antes expuesto lleva al enunciado del problema que es el siguiente:

¿De qué manera la aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017?

Para lo cual se formula como objetivo general:

Determinar la aplicación de estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017. Como objetivos específicos:

Evaluar el aprendizaje en el área matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2071, a través de un pres-test, antes de la aplicación de la estrategia lúdica.

Diseñar y Aplicar las estrategias lúdicas mediante un programa de intervención didáctica de 12 sesiones de aprendizaje para la mejora del aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017.

Evaluar el aprendizaje en el área matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2071, a través de un pos-test, antes de la aplicación de la estrategia lúdica.

Comparar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017. Obtenidos antes y después de la aplicación de la estrategia didáctica

La presente investigación responde a la influencia de la aplicación del programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área de Matemática que va a permitir que los estudiantes construyan sus conocimientos y resuelvan situaciones cotidianas a partir de sus experiencias en el aula. El uso de juegos lúdicos permite que el estudiante pueda desarrollar sus habilidades, despierte la creatividad a partir de sus experiencias en el aula, también pueden dirigir y reorganizar su pensamiento lógico, favoreciendo de esta manera un aprendizaje cada vez más significativo. Los juegos lúdicos en la matemática indudablemente son básicos para todos los estudiantes en general. La importancia de la investigación de los juegos lúdicos permite que los niños y niñas de educación inicial, desarrollen la imaginación, el lenguaje matemático, el pensamiento, se comunican con lo que le rodea para así lograr un aprendizaje colaborativo.

En el campo teórico, se llevará a cabo actividades de juegos lúdicos en el aula, de manera grupal utilizando diversos materiales educativos, concretos y recursos que existen en el aula y en el entorno para mejorar el desempeño en el área de Matemática. En lo metodológico, permite que los niños y niñas pongan en juego sus conocimientos previos y partir de allí para el fortalecimiento de los nuevos.

En lo práctico, la investigación generará expectativas en el aula, ya que tendrá un gran impacto en la docente y en los estudiantes en el área de Matemática.

En consecuencia la presente investigación es relevante para los futuros docentes ya que deben ser capaces de crear juegos lúdicos favorables en los que los niños y niñas reconozcan sus conocimientos previos en los juegos, los profundicen, creen nuevo conocimiento y lo apliquen, buscando que sean creadores de su propio aprendizaje, que el mismo interactúe con el mundo que le rodea tomando retos que se presente en su vida. Alsina, C. (1991).

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes.

Torres(2016)En su tesis“efecto de un programa basado en el juego y el juguete como mediadores lúdicos en la transmisión Y adquisición de valores y actitudes en el alumnado de 5 años, llegaron a las siguientes conclusiones: Las familias responden de manera mayoritaria (66%) que siempre tienen en cuenta el precio del juguete antes de comprarlo, dándole importancia al presupuesto previsto para este gasto. Existe unanimidad en que los juguetes que se compran deben atenderse prioritariamente al criterio de seguridad, en ello coinciden las familias, la escuela y los expertos. Los datos del cuestionario, la opinión de los expertos y las reflexiones del profesor plasmadas en su Diario, coinciden en que no es un criterio mayoritario de compra el que el juguete entre dentro del grupo denominado juguete educativo. La compra de los juguetes por parte de los padres está influenciada en primer lugar por el gusto de los hijos y en segundo lugar por la influencia ejercida por la televisión y los medios publicitarios.

Ortecho & Quijano (2015) en su trabajo de investigación ,Programa de juegos cooperativos para mejorar el desarrollo social de los niños de 4 años del J.N. 207 “Alfredo pinillos Goicochea” de la ciudad de Trujillo, en el año 2011”, llegaron a las siguientes conclusiones: El programa de juegos cooperativos ha permitido mejorar significativamente el desarrollo social en niños de 4 años del J.N.207 Alfredo Pinillos Goicochea de la ciudad de Trujillo en el año 2011 con un nivel de significancia de 5.18 según la prueba T Student. Los resultados del pre test de los niños y niñas del grupo experimental y grupo control son similares, logrando un puntaje promedio respectivamente. Los niños y niñas del grupo experimental mejoraron su desarrollo

social con una diferencia de 13.1 entre el pre-test y posttest. Según los indicadores del instrumento lograron un mejor desempeño en los indicadores de Actitudes Sociales e Identidad Personal y Autonomía, logrando una diferencia de 4.6 en ambos. En menor proporción lograron una diferencia de 3.9 en el indicador de Relaciones de Convivencia Democrática.

Urbina (2016) en la tesis desarrollo de las habilidades comunicativas a través de actividades lúdicas en niños menores de 4 años de las salas de estimulación temprana, llega a las siguientes conclusiones: El desarrollo de la expresión y comprensión oral es favorable a través de actividades lúdicas en niños menores de 4 años de las SET del módulo 41 – Puente Piedra así lo demuestra la Prueba de U Mann-Whitney al obtenerse un indicador estadístico $Z = -2.821$ y una significación $p = 0.005 < 0.01$, esto significa que al trabajarse de forma sistemática en la discriminación secuencial de sonidos, sílabas y palabras, así como trabajar con el reconocimiento de rimas, permite desarrollar bases para la comunicación oral y establecer una diferencia significativa entre las puntuaciones de expresión y comprensión oral, entre el grupo control y el grupo experimental, en la fase de posttest.

Campos & Espinoza (2016) en su tesis, El juego como estrategia pedagógica: Una situación de interacción educativa, llegaron a las siguientes conclusiones: Los juegos realizados consideraron, a juicio de las y los educandos, una menor actividad física que la que hubiesen deseado, sin embargo, de igual modo participaron con alegría y entusiasmo de los juegos más pasivos, llegando incluso, a mencionar en el plenario al juego “fracciarmando” (pasivo) como uno de los juegos más

entretenidos. Además, es preciso mencionar que el hecho de haber complementado un juego activo con el objeto pelota, provocó que niños y niñas catalogaran el juego “fraccipelotas” como uno de los más entretenidos, destacando el hecho de correr, buscar/encontrar objetos ocultos y trabajar en equipo. Por contrapartida, el haber conjugado un juego pasivo con un objeto de gran complejidad (dominó), suscitó reacciones adversas, señalando el juego “a dominar fraccionando” como el menos entretenido. Lo expuesto en los párrafos anteriores, a nuestro parecer, da cuenta que el hecho que el juego sea activo o pasivo puede influir en el componente motivacional del juego, pero si se potencian otros aspectos, es factible soslayar la actividad física del juego, manteniendo la motivación de niños y niñas, dado que -como se ha mencionado en el marco teórico del presente trabajo- el juego tiene para el niño una motivación intrínseca que se complementa con una extrínseca.

López, A. (2016), el juego, estrategia lúdica para facilitar el aprendizaje en las matemáticas en los estudiantes del grado cuarto (4°) de la básica primaria, llega a las siguientes conclusiones Las características principales de los estudiantes son las siguientes: La edad de los estudiantes oscila entre 9 y 10 años, procedentes de familias de estrato 1 y 2, cuyos miembros se dedican a las ventas ambulantes, comerciantes y oficios domésticos como medio de sustento y sobrevivencia, la mayoría de estas familias residen en los barrios cercanos de la institución. De acuerdo con su edad pueden clasificarse dentro de la etapa de desarrollo de niños escolares, a lo cual puede contribuir en gran medida el hecho de que se encuentren vinculados a la escuela primaria sitio en el que se lleva a cabo su mayor socialización. Los docentes que intervienen en el presente proyecto se caracterizan por ser personas idóneas, interesadas y comprometidas con el proceso formativo.

Esteban(2017)EljuegocomoestrategiadidácticaenlaExpresiónPlástica.Educación

Infantil Como docentes tenemos que reforzar el pensamiento divergente y las conductas creativas del niño, llegó a las siguientes conclusiones: El éxito se logrará cuando el niño no haga una repetición de lo que percibe, sino que se capacite de elaborar y de transformar aquello en otra realidad, dándole un toque personal. Es el educador infantil quien desarrolla los proyectos o propuestas relacionados con dicha expresión en la etapa de Educación Infantil, de ahí que deba conocer sus técnicas y recursos. Las actividades plásticas influyen en el desarrollo del niño, y por tanto en su proceso madurativo en todos los ámbitos: afectivo, emocional, de representación, intelectual, motriz, social, de atención. En el ámbito educativo, y más concretamente en la etapa de educación infantil, esta materia es un componente indispensable, por la riqueza de los medios que utiliza, la sencillez de las técnicas de las que se sirve, y la gran cantidad de soportes sobre los que trabaja.

Valderrama (2016) en la tesis, implementación de la lúdica como estrategia metodológica para un aprendizaje significativo de las matemáticas en niños de grado primero del centro educativo nueva Jerusalén del municipio de Florencia Caquetá, llega a las siguientes conclusiones: Todas las actividades lúdicas que se desarrollaron para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, que se implementaron en el proyecto de aula y que hicieron parte importante de una metodología diseñada para innovar, fueron instrumentos valiosos para poder concluir que permitir a los estudiantes interactuar con elementos lúdicos y didácticos, facilitan el aprendizaje, Permitir a los estudiantes interactuar con elementos lúdicos y didácticos, facilitan el aprendizaje, pues relacionan elementos de las matemáticas con

su entorno inmediato. Se debe diseñar estrategias metodológicas a través del juego que le facilite al docente el proceso de enseñanza y aprendizaje de las operaciones básicas iniciales. Entender y trabajar las matemáticas no es algo aburrido ni mecánico, sino divertido y útil. La corta edad de los alumnos hace necesario utilizar el componente lúdico para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por ello que se debe primar lo intuitivo frente a lo arbitrario, conocer lo elemental partiendo del propio conocimiento, haciendo el aprendizaje significativo y relevante. No obsesionarse por los conceptos, sino favorecer los procedimientos y actitudes.

Vanegas (2015) en su trabajo de investigación “Incidencia del uso de juegos didácticos en el aprendizaje de las operaciones de multiplicación y división”, llegó a las siguientes conclusiones: Los alumnos se muestran participativos en esta estrategia lúdica. Aparte de emitir respuestas novedosas y reducir las incorrectas; se muestran activos al colaborar y discutir las actividades de clase. En general se puede concluir que las estrategias planteadas en esta investigación producen un efecto positivo en el aprendizaje de las matemáticas.

2.2. Base teórica

2.2.1. Estrategias Lúdicas

2.2.1.1. Juegos

“El juego constituye la forma inicial de las capacidades y refuerza el desarrollo de las mismas; contribuye a que el niño realice una mejor comprensión del mundo que lo rodea y así vaya descubriendo las nociones que favorecerán los aprendizajes futuros” (Calero, 2003, p.26). Complementando la teoría de Piaget, se encontró que según Montiel (2008) que “el juego es una forma de adaptación inteligente del niño al medio,

es de gran utilidad para el desarrollo y progreso de las estructuras cognitivas puesto que permite adaptarse a los cambios de medio, y supone una expresión lógica a través de sus reglas con las que los niños creen que deben regirse los intercambios entre las personas” (p.94).

“El juego como una forma de cultura permite que se exterioricen otras facetas de esta (ritual,derecho,salud,política,amoretc.).El juego es niño, adolescente, adulto, viejo el juego recorre las etapas evolutivas, nace, viaja, acompaña y muere con el ser humano”. (Moreno, 2002, p.25).

Siguiendo la línea del juego como herramienta para la transmisión de la cultura, también Calero (2003) dice: “los niños reproducen en sus juegos los actos que ejecutaron nuestros antepasados. El niño en sus juegos va evolucionando, del mismo modo como evolucionaron las actividades en el proceso histórico de la humanidad” (p.28). Todo lo anterior reafirma cómo a través de las experiencias directas con herramientas del uso diario, los niños y las niñas lograban aprender sus funciones y además disfrutaban poder divertirse con estos, en los diversos juegos inventados por ellos.

Ahora bien, “el juego es una forma de comportamiento que incluye tanto dimensiones biológicas como culturales, es agradable, intencional, singular en sus parámetros temporales, cualitativamente ficticio y debe su realización a la irrealidad, comprobamos así que a través del juego el ser humano se introduce en la cultura y como vehículo de comunicación se amplía su capacidad de imaginación y de representación simbólica de la realidad” (Moreno, 2002, p.25).

Otro autor desde una teoría psicológica es Sigmund Freud, quién define al juego...“comounacorreccióndelarealidadinsatisfactoria.Estateoría hacereferencia al pasado, algo que el niño trae en su conciencia, no a lo que recibirá en el futuro, ya que no es un pasatiempo o un placer es expresión de algo vital. Pero esta corrección también se halla, en parte, relacionada con el futuro mediante la realización ficticia de deseos” (Calero, 2003, p.30). Lo que deja entrever es que los niños y las niñas desde que son pequeños, siempre tratan de expresarse libremente por medio del juego, como algo vital.

Dentro de la teoría psicológica se encuentra a Vygostki quién consideró al juego...“comounaformaespontáneadeexpresióncognitivaatravésdelacualelniño nos muestra sus conocimientos... Los juegos todos de alguna manera tienen sus reglas y simbolizan (ponen en juego) contenidos transmitidos socialmente, tienen una dirección (aquello que la experiencia social le aporta al niño)” (Franc, 2002, p.5). Retroalimentando esta teoría se concluye que para Vigotsky “el juego coloca al niño por encima de sus posibilidades, lo que favorece el desarrollo de sus potencialidades cognitivas y afectivas, refleja y produce los esquemas socioculturales, y activa la representación mental y anticipación de resultados” (Montiel, 2008, p.95).

Asimismo, según Calero (2003) (como se citó en Froebel) miró al juego desde un punto de vista educativo, dice al respecto: “es importante para el éxito de la educación del niño a esta edad, que esta vida que él siente en sí tan íntimamente unida a la vida de la naturaleza, sea cuidada, cultivada y desarrollada por sus padres y por su familia” (p.34).

Otro estudioso del juego es Huizinga que dice “el juego está unido de manera fundamental al ser humano ya que es una categoría vital absolutamente primaria de la vida y como tales el origen y sustentó de la cultura humana” (Briseño 2001, p.2). Para Huizinga las “características del juego son, viéndolas como algo libre, donde se hace una evasión de la vida real, considera que la satisfacción del juego es su propia realización, cree que este genera orden, tensión, cambio, emoción, solemnidad, ritmo, y entusiasmo” (Franc, 2002, p.40).

Para Huizinga “la naturaleza del juego es una categoría vital irreductible a cualquier otra. La función del juego es la función del ser vivo, que no puede determinarse ni biológicamente ni lógicamente” (Franc, 2002, p.40).

Otro autor quién también muestra su postura frente a lo que él considera como juego es Bruner, como se citó en “Franc 2002, otorga al juego diversas funciones; es un medio de exploración y de invención en el que se produce una separación de medios-fines que posibilita una invención y creación permanente, tiene una función transformadora, transforma el mundo exterior en función de los propios deseos, proporciona placer al permitir la superación de obstáculos sin los que el juego es aburrido” (p.39).

También se encontró ahora desde la perspectiva del placer funcional según Calero (2003) “el juego tiene como rasgo peculiar el placer. La situación emocional que siente el niño frente al juego, es un estado de conciencia donde la imaginación trasciende de la realidad y la supera, es el ámbito donde solo reina el espíritu y la libertad cumple con su papel creador” (p.30).

Por otra parte es importante rescatar como el juego se convierte en uno de los derechos fundamentales citado en Naciones Unidas tal como dice “Borja & Martín 2007, el principio 7, tras manifestar que el niño tiene derecho a recibir educación, gratuita y obligatoria, que le permita en condiciones de igualdad de oportunidades desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad moral y social y llegar a ser un miembro útil de la sociedad, explicita que el niño debe disfrutar plenamente de juegos y recreaciones los cuales deben estar orientados hacia los fines perseguidos por la educación” (p.10).

Retomando lo que se encontró en la Convención sobre los derechos de los niños y de las niñas, dice en el artículo 31: “los estados partes reconocen el derecho del niño al descanso y el esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes” (Martín, 2006, p.33).

Otro artículo relacionado con el derecho a la recreación, participación en la vida cultural y en las artes, se encontró en el código de la infancia y la adolescencia según Martín (2006), artículo 30: “los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho al descanso, al esparcimiento, al juego y demás actividades recreativas propias de su ciclo vital en la vida cultural y las artes. Igualmente tienen derecho a que se les reconozca, respete y fomente el conocimiento y la vivencia de la cultura a la que pertenezcan” (p.30).

2.2.1.2. Definición de juego

Según la Real Academia de la Lengua Española dice del juego: “acción de jugar, pasatiempo o diversión”. (Moreno, 2002, p.21).

Otro autor quien describe el juego es “Moreno 2002, (como se citó en Huizinga)

“el juego es una acción libre, ejecutada, y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que a pesar de todo, puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material, no se obtenga en ella provecho alguno; que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas y queda originada en asociaciones que propenden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual” (p.22).

“El juego es la actividad que más interesa y divierte, al tiempo que constituye un elemento fundamental para el desarrollo de las potencialidades y la configuración de la personalidad adulta” (Bañeres et al. 2008, p.48).

Además, como bien dice Borja & Martín (2007), “el juego involucra a la persona entera: su cuerpo, sus sentimientos y emociones, sus inteligencias... Facilita la igualdad de posibilidades, permite ejercitar las posibilidades individuales y colectivas. Los niños que juegan mucho podrán ser más dialogantes, creativos y críticos con la sociedad”. (p.14).

Otra definición del juego según “Moreno 2002, (donde se citó en Zapata) el juego infantil es medio de expresión, instrumento de conocimiento, factor de sociabilización, regulador y compensador de la afectividad, un efectivo instrumento de desarrollo de las estructuras del movimiento; en una palabra, resultado esencial de organización, desarrollo y afirmación de la personalidad” (p.22).

El juego, además es un instrumento de aprendizaje porque utiliza recursos naturales y materiales del entorno, que le permiten a los niños y a las niñas promover su desarrollo cognitivo por medio de la interacción que tienen con estos. Según Moreno (2002) “el juego es una constante vital en la evolución, en la maduración y en el aprendizaje del ser humano; acompaña al crecimiento biológico, psico-emocional, y espiritual del

hombre, cumple con la misión de nutrir, formar y alimentar el crecimiento integral de la persona” (p.20).

El juego según Bañeres et al. (2008) “no es solo una posibilidad de autoexpresión para los niños, sino también de autodescubrimiento, exploración y experimentación con sensaciones, movimientos, relaciones a través de las cuales llegan a conocerse a sí mismos y formar conceptos sobre el mundo” (p.13).

2.2.1.3. Clasificación de los juegos

Ahora bien, otro autor quien también plantea la clasificación de los juegos de acuerdo con su función educativa es “Calero 2003, distingue:

- Los juegos que interesan a la movilidad (motores). Estos juegos tienden al desarrollo muscular, mediante ejercicios de músculos de brazos, piernas, etc., hasta juegos con aparatos.
- Juegos propios para la educación de los sentidos (sensitivos). Se realizan utilizando diversos objetos que educan la mano, oído, la vista, etc. Se emplean estos procedimientos en forma progresiva.
- Los juegos para desenvolver la inteligencia (intelectuales). Estos juegos se realizan mediante la experimentación y la curiosidad infantil que tienden al desarrollo de la inteligencia.
- Los juegos para el cultivo de la sensibilidad y la voluntad (efectivos). En estos caben todos aquellos juegos que tienden al desarrollo de los instintos sociales. La elección de los juegos efectivos toca al hogar y a la escuela, con el fin de evitar la proliferación de juegos que no conducen a la formación de buenos hábitos.
- Juegos artísticos. Satisfacen principalmente el libre juego de la imaginación, en los que es más viva la ilusión, propenden a la cultura estética de los niños según sus

tendencias, habilidades y aptitudes. Pueden ser: pintorescos, épicos, arquitectónicos, de imitación plástica, dramáticos” (p.60).

Como dice “Calero 2003, (como se citó en Calzetti) a base de estas clasificaciones podríamos considerar la más acertada en el campo educativo, puesto que clasifica los juegos en dos clases:

- Juegos de experimentación son: sensoriales (hacer ruido, examinar colores, escuchar, tocar objetos). Motores (ponen en movimiento los órganos del cuerpo u objetos extraños). Psíquicos (intelectuales: de comparación, reconocimiento, de relación, de razonamiento, de reflexión y de imaginación; Afectivos: en los que intervienen las emociones o sentimientos; y Volitivos: donde interviene la atención voluntaria).

- Juegos sociales son: los de lucha corporal o espiritual”(p.61).

“Incorporar los videojuegos a la educación nos ayuda a integrar la escuela en este nuevo entorno digital, y al mismo tiempo que ofrece a los educadores la ocasión de acompañar y contextualizar el uso de este recurso entre los alumnos. Actualmente los videojuegos, y el uso que de ellos hacen niños y jóvenes va más allá del puro entretenimiento. Son una fuente de aprendizaje, de expresión de sentimientos, de transmisión de valores, un canal de comunicación y símbolo de una nueva cultura propia de la sociedad digital” (Bañeres et al. 2008, p.91).

La definición de videojuego; “es entendido como todo aquel programa informático diseñado para el entretenimiento, que puede ser utilizado en un ordenador y también en otros soportes informáticos como las consolas” (Bañeres et al. 2008, p.92).

Ahora bien “Bañeres et al. 2008, además agrega: cada sociedad ha incorporado a los juegos infantiles sus avances, valores e ilusiones. La tecnología informática, multimedia y las llamadas nuevas pantallas han dado lugar a nuevos juguetes

electrónicos con una apariencia y unas presentaciones nunca vistas hasta ahora. No solo tenemos a nuestro alcance productos disponibles directamente, sino que, además, a través de Internet podemos acceder a una variedad de juegos y compartirlos con otros internautas con los que comunicarnos sin límites espaciales ni temporales” (p.93).

Como dice “Bañeres et al. 2008, jugar con videojuegos en la aula no es una pérdida de tiempo. Es una oportunidad que, como educadores de la nueva sociedad de la información, no podemos desaprovechar. Una oportunidad tanto para conseguir transmitir y trabajar con los alumnos unos contenidos de forma innovadora y motivadora, como para alfabetizarlos en los nuevos medios y contextualizar los mensajes que nos transmiten” (p.99).

2.2.1.4. El juego y las dimensiones del desarrollo infantil

“Se ha investigado y comprobado que el juego está estrechamente vinculado a las cuatro dimensiones básicas del desarrollo infantil: psicomotor, intelectual, social y afectivo-emocional” (Bañeres et al. 2008, p.14).

Además como bien lo dice “Bañeres et al. 2008, por medio del juego los niños:

Descubren sensaciones nuevas

Coordinan los movimientos de su cuerpo, que se tornan progresivamente más precisos y eficaces.

Desarrollan su capacidad perceptiva.

Estructuran la representación mental del esquema corporal, el esquema de su cuerpo.

Exploran sus posibilidades sensoriales y motoras, y amplían estas capacidades.

- Se descubren a sí mismos.

- Van conquistando su cuerpo y el mundo exterior” (p.14).

Ahora en cuanto al desarrollo social y afectivo, se encontró que cuando los niños y las niñas entran en contacto con sus pares, aprenden normas de comportamiento, y a su vez aprenden a descubrirse a sí mismos, debido a la interacción que surge entre ellos.

Como dice “Bañeres et al. 2008, en los juegos de representación, que los niños realizan desde una temprana edad y en que los representan el mundo social que los rodea, descubren la vida social de los adultos y las reglas que rigen estas relaciones. Jugando se comunican e interactúan con sus iguales, ampliando su capacidad de comunicación; desarrollando de forma espontánea la capacidad de cooperación (darse a recibir y ayudar para contribuir a un fin común); evolucionan moralmente ya que aprenden normas de comportamiento; y se conocen a sí mismos, formando su yo social a través de las imágenes que reciben de sí mismos por parte de sus compañeros de juego” (p.17).

2.2.1.4.1. Conexiones entre el juego y el desarrollo social

Los juegos de representación (simbólico, rol, dramáticos, ficción): Adaptado de “importancia del juego infantil en el desarrollo humano”, por Bañeres et al., 2008, (p. 17):

Estimulan la comunicación y la interacción con los iguales.

Amplían el conocimiento del mundo social del adulto y preparan al niño para el mundo del trabajo.

Fomentan de forma espontánea la cooperación y pro-socialidad.

Promueven el desarrollo moral, ya que son escuela de autodominio, voluntad y asimilación de normas de conducta.

- Facilitan el autoconocimiento y el desarrollo de la conciencia personal.

Potencian la adaptación socio-emocional.

Los estudios sobre los juegos de reglas (juegos intelectuales de mesa como el parchís, la oca..., los juegos sensorio-motrices con reglas objetivas...) concluyen que estos son un aprendizaje de estrategias de interacción social, que facilitan el control de la agresividad e implican un ejercicio de responsabilidad y democracia.

Y sobre los juegos cooperativos, juegos que implican dar y recibir ayuda para contribuir a un fin común, se ha evidenciado que:

Promueven la comunicación, aumentan los mensajes positivos entre los miembros del grupo y disminuyen los mensajes negativos.

Incrementan las conductas pro-sociales (ayudar, cooperar, compartir...) y las conductas asertivas en la interacción con iguales.

Disminuyen las conductas sociales negativas (agresividad-terquedad, apatía-retraimiento, ansiedad-timidez...).

Potencian la participación en actividades de clase y la cohesión grupal, mejorando el ambiente o clima social de aula.

Mejoran el concepto de uno mismo y de los demás.

2.2.1.4.2. Conexiones entre el juego y el desarrollo afectivo-emocional

Entrando al punto de vista afectivo-emocional, “el juego es una actividad que le procura placer, entretenimiento y alegría de vivir, que le permite expresarse libremente, encauzar sus energías positivamente y descargar sus tensiones. Es refugio frente a las dificultades que el niño se encuentra en la vida, le ayuda a reelaborar su experiencia acomodándola a sus necesidades, constituyendo así un importante factor de equilibrio psíquico y de dominio de sí mismo” (Bañeres et al. 2008, p.18). Según esta dimensión además, el juego es un instrumento de expresión y control emocional que les permite a los niños y a las niñas el desarrollo de su personalidad, (aumenta

todos los sentimientos de autoaceptación, autoconcepto, y autoestima), un equilibrio afectivo y la salud mental.

Adaptado de “importancia del juego infantil en el desarrollo humano”, por Bañeres et al., 2008, (p. 17):

El juego es una actividad placentera que genera satisfacción emocional. Es una fuente de placer y procura placer de muy distintas naturalezas; placer de crear, placer de ser causa y provocar efectos, placer de hacer lo prohibido, placer por el movimiento, placer de destruir sin culpa.

El juego permite la asimilación de experiencias difíciles y facilita el control de la ansiedad asociada a ellas. Los niños representan experiencias felices como cumpleaños, pero también representan experiencias que les han resultado difíciles, penosas o traumáticas, como una hospitalización con operación, la entrada en la escuela, el nacimiento de un hermano... los niños suelen repetir incasablemente la situación que han sufrido pero invirtiendo el papel, tornándolo activo y sufriendo pasivamente. Y esta repetición simbólica de la experiencia sufrida le permite descargar la ansiedad que le ha creado.

El juego posibilita la expresión simbólica de la agresividad y de la sexualidad infantil. Por un lado es un medio de expresión de la sexualidad que se evidencia en los juegos de médicos, de novios... y por otro lado, es un medio de expresión de la agresividad, que encuentra una vía constructiva de salida en los juegos de luchas ficticias, dramatizando animales salvajes, golpeando el barro con el que se está modelando figuras...

El juego es un medio para el aprendizaje de técnicas de solución de conflictos. Al organizar el juego con frecuencia emergen conflictos que los niños y niñas resuelven para poder jugar. Además, en muchas representaciones ponen de relieve conflictos entre los personajes que se

resuelven al final de la dramatización: todo ello dota a los niños de estrategias cognitivas de resolución de conflictos sociales.

2.2.1.4.3. Conexiones entre el juego y el desarrollo intelectual

Según “Bañeres et al. 2008, el juego crea y desarrolla estructuras de pensamiento, origina y favorece la creatividad infantil; es un instrumento de investigación cognoscitiva del entorno... los juegos aplicados de forma sistemática han confirmado que los niños que han disfrutado de estas experiencias de juego han tenido incrementos en la inteligencia, en concreto, mejoras en el coeficiente intelectual, la capacidad de toma de perspectiva, las aptitudes de madurez para el aprendizaje, la creatividad (verbal, grafica, motriz..), el lenguaje (aptitudes lingüísticas, dialogo creativo, capacidad de contar historias...) y las matemáticas (soltura en matemáticas, aptitud numérica...)”(p.16).

Finalmente, como bien lo dice “Moreno 2002, lo que se entiende como juego abarca un sinnúmero de acciones y actividades, el mundo mágico del juego hace posible todo tipo de conexiones e interacciones para poder cumplir todo tipo de realizaciones... El juego se lleva a cabo en situaciones de bienestar sin peligro percibido. El juego tiene un efecto estimulante y a la vez relajante, ningún niño se cansa de jugar, responde a la necesidad de motricidad, de estar o ser activo, moverse, explorar, imitar; la necesidad de enriquecimiento por medio del movimiento. El mundo real y el mundo creado por el juego se mueven en un mismo plano, ya que constantemente están intercambiando información”(p.29).

2.2.1.5. Definición delúdico

Según Jiménez (2012) la lúdica es: una condición, una predisposición del ser frente a la vida, frente a la cotidianidad. Es una forma de estar en la vida y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias con el juego. La chanza, el sentido del humor, el arte y otras serie de actividades (sexo, baile, amor, afecto), que se produce cuando interactuamos con otros, sin más recompensa que la gratitud que producen dichos eventos. (p.42)

La actividad lúdica no es solo un pasatiempo, en los establecimientos educativos es utilizado como estrategia para lograr que los estudiantes asimilen un contenido, ya que lo hacen de manera placentera y los niños son especialistas en juego y por medio de éste se logra la modificación la conducta. (Catellar, 2015)

Ahora bien según “Silva 2004, agrega que, para considerar un entorno lúdico hace referencia al conjunto de factores externos al niño que tienen un rol directo en el despliegue de su actividad lúdica. El concepto de entorno lúdico refiere fundamentalmente a dos dimensiones:

Condiciones físicas tangibles que contextualizan al juego, como escenarios y materiales con los que el niño cuenta para desplegar su juego.

Condiciones intangibles que contextualizan el juego, como las representaciones mentales de padres, maestros y otros cuidadores respecto del juego y temas relacionados, que expresan en actitudes, valores, creencias y conductas derivadas de estas. Esto finalmente se expresa en las oportunidades o restricciones para jugar que estos actores ofrecen al niño. en esta dimensión incluimos las costumbres culturales sobre crianza, desarrollo y educación” (p.205).

Otros autores Palmett& Rico (2004) quienes definen la lúdica dicen “la lúdica es una actitud. Es una forma de estar en la vida y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se reduce el disfrute, el goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego” (p.2).

Como bien dice “Estrada 2001, los docentes deberán evitarse confundir lúdica con juego, pese a que semánticamente los diccionarios tratan estas expresiones casi como sinónimos. Al parecer todo juego es lúdico pero no todo lo lúdico es juego; la lúdica no se reduce o se agota en los juegos, va más allá, trascendiéndolos con una connotación general, mientras que el juego es más popular” (p.32).

“La lúdica se refiere a la necesidad del ser humano, de sentir, expresar, comunicar y producir emociones primarias (reír, gritar, llorar, gozar) emociones orientadas hacia la entretención, la diversión, el esparcimiento. Lo anterior ratifica que la lúdica posee una limitada cantidad de formas, medios o satisfactores, de los cuales el juego es tan solo uno de ellos” (Estada, 2001, p.32). Así se va comprendiendo entonces cómo la lúdica se expresa en diversas actividades que realiza el ser humano, donde la búsqueda del placer y la vivencia de tensiones emocionantes es lo que incita a la persona a vivirlas y experimentarlas.

Otra definición es según Estrada (2001) (como se citó en Jiménez) “así el ve el carácter del lúdico: lo lúdico en la edad adulta está asociado con el espectáculo como el fútbol, el baile, el amor, el sexo, el humor, actividades de alta formalidad como los juegos de computador. Es decir, una amplia gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento” (p.32).

Ahora bien además de resaltar algunas de sus definiciones, también es importante como dice “Estrada 2001, para los educadores que pretenden incorporar la lúdica en el contexto escolar, es bueno tener en cuenta los rasgos distintivos:

Voluntad y fin. Lo lúdico es voluntario y autotélico. La experiencia lúdica requerida del deseo espontáneo y la decisión propia. Por esto resulta contradictorio hablar de programas lúdicos obligatorios, en las instituciones educativas.

- Control de la experiencia. La experiencia lúdica es controlada por el propio deseo emocional del hombre. El decide cómo, cuándo, con quién. Así, el inicio, curso y finalización dependen de cadaquién.
- El sentimiento y la actitud. Lo lúdico es emocionante y divertido, posibilita la vivencia de una tensión agradable y exige una actitud de espontaneidad y disposición al imprevisto. Todo lo anterior, implica una ausencia de racionalidad calculadora, planificación rigurosa o premeditación profunda.
- Lo normativo. La lúdica no opera con normatividad rigurosa, opera con flexibilidad de criterios. Por supuesto que existen criterios básicos para regular un juego infantil, una competencia adolescente o una fiesta.
- La creación y recreación. La lúdica ofrece mayores posibilidades de creación y re-creación por su carácter de incertidumbre”(p.33).

Orellana (2010) afirma: el juego es la actividad que más realiza un niño. En la etapa de educación inicial el docente debe proporcionar momentos para que esta actividad sea libre y dirigida además flexible donde se enseñe a respetar las normas fomentándoles los valores preparándolos integralmente para socializarse en su contexto, permitiéndoles el desarrollo físico, mental, emocional, social, cognitivo y motor.

Desarrollo físico. - Las actividades lúdicas permiten desarrollar el tono muscular de los niños, siendo esto muy importante para su posterior aprendizaje en el área de lengua para evitar la digrafía, di ortografía, etc.

Desarrollo mental. - A través de las actividades lúdicas el niño toma conciencia de las diferentes nociones de espacio, de cantidad, de textura y desde pequeño se propicia el razonamiento para la solución de problemas.

Desarrollo emocional. - El juego permite el desarrollo de la conciencia emocional, con él expresa las vivencias que observa del entorno donde vive, las que deben ir siendo moldeadas por los docentes.

Desarrollo social. - Por medio de la actividad lúdica el niño y la niña dramatizan los patrones sociales que observan en su diario vivir, comportamientos que influyen el resto de la vida por lo tanto, son los docentes quienes deben orientar para que entren en el patrón del Buen Vivir.

Desarrollo cognitivo. - La actividad lúdica permite el desarrollo cognitivo, propiciando conflictos cognitivos que conlleva al estudiante al razonamiento crítico hasta llegar a la solución de los mismos, con ello también se desarrolla el lenguaje ya que va socializando con sus compañeros y docentes las ideas que va teniendo (Orellana, 2010)

“El juego es una pieza clave en el desarrollo integral del niño y que guarda conexiones sistemáticas con lo que no es juego, es decir, con el desarrollo del ser humano en otros planos como son la creatividad, la solución de problemas, el aprendizaje de papeles sociales” (Domenech, 2008, p. 12). Es por ello que en la educación formal, sobre todo en los primeros años, se deben reunir esfuerzos para que el niño tenga la posibilidad de descubrir el conocimiento a través del juego, pues es a través de actividades

dinámicas, en donde el niño puede poner de manifiesto sus sensaciones, sus movimientos, sus emociones, sus destrezas motrices y su pensamiento.

Para Ortega (1999), el juego es una actividad interactiva y comunicativa natural que se despliega a partir de patrones de conducta heredados, que permite al individuo adaptarse de forma divertida al contexto en el que se encuentre. Sin embargo este mismo autor establece que para incorporar el juego a la escuela infantil se deben respetar las características básicas del desarrollo, a través de la potencialización de la lúdica, la negociación de normas y significados.

La lúdica en el aula, constituye un complemento muy importante en la educación preescolar, pues la incorporación del juego facilita la construcción de aprendizajes básicos y complejos debido a la activación de los procesos cognitivos y la inteligencia emocional (Rios, 2004).

En cuestiones de la incorporación del juego en la enseñanza de las matemáticas, se puede decir que este es de mucha ayuda para que el niño inicie a desarrollar su pensamiento matemático, pues es a partir de los juegos donde el niño accede de forma espontánea al mundo de la representación numérica, el establecimiento del orden de las cosas y la ejecución de operaciones lógicas (Ortega, 1999).

La propuesta metodológica para la enseñanza de las matemáticas debe ser a través del diseño de actividades que se generen en un ambiente creativo y mediante un proceso activo, en el cual el niño enfrente diferentes desafíos, manipule objetos de diferentes formas y tamaños, sea capaz de realizar desplazamientos y movimientos. Lo anterior considerando que el aprendizaje de las matemáticas no debe ser un proceso receptivo, sino que debe permitir que el alumno utilice y ponga en juego todos los conceptos que

ha adquirido, y que además sea capaz de producir nuevos conocimientos (Cardoso, 2008).

Para poder utilizar el juego, como una estrategia didáctica en el aula, es muy importante revisar los tipos de materiales que pueden servir para éste fin, Gutiérrez (2010), realiza la clasificación de materiales que se muestra a continuación.

Materiales no estructurados: son materiales de uso cotidiano y de fácil acceso (plastilina, pliegos de papel, semillas, harinas, entre otros).

Materiales estructurados: son materiales diseñados específicamente para el trabajo concreto de las matemáticas (bloques, regletas, cartas, ábaco, domino, relojes, balanzas, rompecabezas, entre otros).

Actualmente, Mallart, J. (2000) plantea que: “A lo didáctico se lo considera una disciplina de enseñanza y aprendizaje con el fin de conseguir otra mirada del educando”. Por ende los juegos didácticos son elementos que se utilizan como estrategias para cualquier nivel de enseñanza, siendo fuente para el docente al momento de transmitir conocimientos.

Winnicott (1999) en su obra Realidad y Juego, plantea: “El niño y el objeto se encuentran fusionados. La visión que el primero tiene del objeto es subjetiva, y la madre se orienta a hacer real que el niño está dispuesto a encontrar”. Esto quiere decir que los padres también juegan un papel fundamental en el aprendizaje del niño, no obstante continúan siendo los educadores el principal componente de transmisión del saber, que asientan más las teorías del aprendizaje impartiendo conocimientos a través del juego.

2.2.1.6. Secuencia didáctica de un juego lúdico:

Ribes, D. (2006), señala que una secuencia didáctica consiste en una serie de actividades con un progresivo nivel de complejidad en cuanto a las aproximaciones que los alumnos deberán realizar para la resolución de un problema dado.

Chacón, P. (2011). Para llevar a cabo un juego didáctico en el aula se debe tener en cuenta el nombre del juego, área de conocimiento, objetivos, contenidos, nombre de la estructura adaptada para el diseño del juego, audiencia a la cual va dirigido, número de jugadores, duración, materiales utilizados, lista de materiales.

2.2.2. Aprendizaje de las matemáticas.

La enseñanza de las matemáticas de acuerdo con Ávila (2010), parte de diferentes situaciones problemáticas relacionadas con el contexto o campo de aplicación, pues esta debe ser adaptada a las necesidades de cada lugar, tomando en cuenta las características físicas, sociales y culturales. Lo anterior debido a que el sujeto tiende a construir significados a partir de los objetos que se encuentran a su alcance, asumiendo la realidad matemática como un ambiente problematizado con obstáculos para el pensamiento; por ejemplo un alumno que vive en el campo y aprende matemáticas contando computadoras o celulares representados en un libro, no encontrará la aplicabilidad en su contexto y por lo tanto el interés es el mismo que si aprendiera a contar con animales que ve todos los días.

En la actualidad la enseñanza de las matemáticas se ha complicado al introducirse como una materia que debe proporcionar resultados óptimos en el proceso educativo (De la Peña, 2004) y una transversalidad directa con otras disciplinas que requiere de la intervención matemática para complementar su razón de ser; así ser las matemáticas

una fuente de intuición, de competencia lógica, de ejercicio de la mente y de espíritu crítico (Skemp, 1999).

En este sentido, de acuerdo con D' Amore (2000), el saber representa la parte epistemológica, el alumno la parte genética y el maestro la parte pedagógica; formando de esta manera una triangulación efectiva para que se generen nuevos conocimientos en el alumno, y por lo tanto una escolarización del saber.

D'Amore (2000), describe que el problema principal del aprendizaje de las matemáticas, puede entenderse desde dos premisas; el conocimiento situado y el filtrado por un vínculo relacional. El primero que se refiere a la contextualización del aprendizaje que es trasladado por el alumno al contexto real, donde el maestro sólo tendrá el propósito de ayudar para que se puedan generar las nuevas estructuras cognitivas (Moreno, 1999). El conocimiento filtrado por un vínculo relacional, se genera a través de la creación de los ambientes de aprendizaje y la didáctica aplicada para al fin, haciendo que el alumno acceda a las estructuras mentales de manera directa pero sin poner en manifiesto su pensamiento crítico y reflexivo (D'Amore, 2000).

El maestro que enseña matemáticas, debe tener en consideración que para lograr las competencias en esta área, tendrá que ocuparse en motivar al alumno desde edades muy tempranas (Castillo, 2006), además de mantener su función que es principalmente el diseño de estrategias que parten de los propios intereses de los alumnos, creando los ambientes de aprendizaje adecuados que los lleven al contexto real y los acerque al saber. Lo anterior parte de la premisa de que la motivación es un estado interno que anima, dirige y mantiene al individuo en la realización de actividades diversas, incluso puede ser un factor importante cuando se quiere aprender algo de la forma en que se

aprende, ya sea bajo el control personal (motivación intrínseca) o las influencias externas (motivación extrínseca) (Ormrod, 2005).

2.2.2.1. Relaciones lógico-matemáticas

Por su parte, el pensamiento lógico-matemático tiene un “valor específico en la construcción del conocimiento, a través del sistema de acciones y operaciones que el niño y niña realiza, lo que le permite resolver cualquier situación difícil, mediante su habilidad para buscar soluciones a problemas propios y los de la comunidad que le rodea” (González, 2012, pág. 17).

El conocimiento lógico-matemático, se refiere a que “no existe por sí mismo en la realidad (en los objetos). La fuente de este tipo de razonamiento está en el sujeto y este construye por abstracción reflexiva, de hecho, se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos” (Santamaría, 2002, pág. 36).

Se entienden por nociones lógico-matemáticas las que “construyen los niños y niñas por medio de la acción con los objetos, a partir de la edad de 4 a 5 años. Pueden dominar las siguientes nociones: espacial, temporal, cantidad, clasificación, seriación e inclusión, cuya complejidad va aumentando en la medida que el infante va adquiriendo conocimiento” (López, 2015, pág. 9). Son la base de las nociones matemáticas, desarrollan el pensamiento lógico y se constituyen por medio de actividades lúdicas y cotidianas.

El aprendizaje inicial de las nociones matemáticas es decisivo porque estimula el desarrollo cognitivo, las habilidades mentales y sirven como un fundamento para la vida, propias del niño y niña (Torres, 2015).

Partiendodeestademandaeducativa,sepodríadecirqueeldesarrollodelpensamiento lógico es una tarea fundamental que debe cumplirse paralelamente a las actividades matemáticas, a partir de la acción hasta la reflexión, mediante el uso de recursos cercanos al niño (Cofré & Tapia,2003).

Las relaciones lógico-matemáticas se adquieren a través de un proceso de construcción, continua y permanente, es decir la integración de este núcleo a partir de la más temprana edad, obedece a la necesidad de los niños y niñas de contar con instrumentos, habilidades y conceptos matemáticos que le permitan interactuar, comprender y modificar el mundo que le rodea, dado que les favorece integrarse activamente a su entorno social y tecnológico (Oyaneder, 2002).

La enseñanza de las relaciones lógico-matemáticas, deben generar en los educandos aprendizajes constructivos, para ello es necesario facilitar situaciones y contextos reales que permitan aplicar los conocimientos en actividades cotidianas. Es decir, “la finalidad de la intervención educativa es enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextualizados, acordes a la estructura cognitiva y al potencial del contenido de aprendizaje” (Díaz & Hernández, 2002, pág. 30).

Desde la visión de Montessori la formación del pensamiento lógico-matemático se sustenta en dos pilares básicos: la educación sensorial como la oportunidad de organizar y clasificar las percepciones en los niños, desarrollando su inteligencia, jugando con figuras geométricas, condiciones que estimulen en el niño el cerebro y preparansu intelecto.Ensegundolugar,estálamotricidad,enelsentidoderespetarla actividad del niño y niña (Paltan,2011).

El enfoque constructivista es fundamental en la explicación de las relaciones lógico-matemáticas en la medida en que éstas relaciones son fruto de una interacción entre el sujeto y objeto (Boggino, 2000, pág. 79). El niño y niña en primer año de E.G.B va desarrollando su aprendizaje consus sentidos en interacción con su ambiente. Además de su actuación y experiencia en el manejo de los objetos; a través de esto descubre, explora, relaciona, curioso sea los objetos que le rodean y a la vez aprende.

“El pensamiento matemático es fruto de la abstracción que el sujeto realiza a partir de los objetos y agregan nuevos elementos a la realidad empírica, yes, justamente, en esta adjunción donde comienza la construcción específica del conocimiento matemático” (Boggino, 2000, pág.78).

El pensamiento lógico-matemático, es el que “organiza y ordena las relaciones cuantitativas entre los objetos por medio del número; se construye estableciendo relaciones entre los elementos” (Rigal, 2006, pág. 332).

“El pensamiento matemático es constructivo, en la medida en que agrega nuevas relaciones y nociones que hacen inteligible la realidad” (Boggino, 2000, pág. 73).

Por otra parte, Leiva (2006) sostiene que el pensamiento lógico del niño evoluciona, cuando es capaz de realizar con independencia varias funciones especiales como son la clasificación, la simulación, la explicación, y la relación. Estas se vuelven más complejas, conforme se desarrollan las estructuras lógicas del pensamiento, las cuales siguen un orden secuencial, hasta llegar a capacidades de orden superior.

“El pensamiento lógico-matemático, se basa en la actuación del niño con los objetos y más en las relaciones que a partir de esta actividad establece con ellos. A través de sus

manipulaciones descubre las características de los objetos, pero aprende también las relaciones entre objetos, de manera que la forma de representación matemática se base en la actividad práctica; en que los contenidos matemáticos serán significativos para el niño” (Fernández, 2001, pág.2).

2.2.2.2. Conocimiento lógico-matemático.

“El conocimiento lógico-matemático, es aquel que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos, el mismo surge de una abstracción reflexiva. Este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, teniendo presente que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que posee características propias que lo diferencian de otros conocimientos” (Bravo & Cira, 2002, pág.36).

Rubio (2012) concibe que el conocimiento lógico-matemático comprenda el manejo de las siguientes funciones lógicas que sirven de base para la matemática.

Clasificación: constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias y se define la pertenencia del objeto a una clase.

Seriación: es una operación lógica, que permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y ordenarlas según sus diferencias.

Número: es la expresión de una cantidad o magnitud, la cual se construye a través de un proceso de abstracción reflexiva.

Por ende, a medida que el niño y niña establece contacto con los objetos del entorno y comparte sus vivencias con los demás, mejor será la estructuración del conocimiento lógico-matemático.

“La construcción psíquica que desemboca en las operaciones lógicas depende primero de las acciones sensoriomotoras, después de las representaciones simbólicas y finalmente de las funciones lógicas del pensamiento” (Rubio, 2012, pág.13).

2.2.2.3. Etapas de enseñanza-aprendizaje de la matemática

Castro y Barrera (2012) señalan que para un mejor entendimiento en la enseñanza-aprendizaje de la matemática es fundamental estudiar las siguientes etapas: **Concreta:** se la conoce como etapa manipulativa y vivencial, porque brinda a los estudiantes la posibilidad de experimentar e interactuar con material concreto determinado.

Gráfica: se la denomina etapa semiconcreta y busca que el estudiante luego de trabajar en la primera etapa, esté en la capacidad de realizar representación matemática de las experiencias e interacciones que tuvo con el material concreto a través del uso de recursos gráficos.

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

Consolidación: en ella el estudiante transfiere los conocimientos adquiridos en etapas anteriores a diferentes situaciones, con lo cual se logra afianzar y profundizar lo aprendido, puesto que integra diferentes saberes, al enfrentarse con la búsqueda de nuevos problemas para lograr buenos niveles de abstracción. En la enseñanza de la matemática se debe seguir todas las etapas anteriores y conducir al escolar a que aplique el lenguaje matemático.

2.2..2.4. Factores que favorecen la enseñanza-aprendizaje de las relaciones lógico-matemáticas

El pensamiento lógico infantil y su desarrollo se ven relacionados estrechamente con la psicomotricidad, factor fundamental en la interacción que el niño y niña establece con los demás y con los objetos del mundo circundante, puesto que estas relaciones le permiten, mentalmente elaborar una serie de ideas. Sin embargo, no se puede decir que esta construcción sea matemática, ya que el contenido matemático no existe, lo que existe es una interpretación matemática de esas adquisiciones (Carlavilla & Marín, 2001).

En este sentido los factores que se pueden plantear para el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas desde la sensorialidad y motricidad son a criterio de Rubio (2012): La imaginación: caracterizada por la variabilidad y pluralidad de la acción del estudiante, basada en la creatividad como principio para dar respuesta a determinadas situaciones, ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere a una misma interpretación.

La intuición: las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias, el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. El sujeto intuitivo cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento (La fuente del razonamiento es la percepción).

Actividad psicomotriz: lleva a la mente infantil a la construcción del razonamiento lógico, entendido como la forma del pensamiento mediante el cual parte de uno o varios juicios verdaderos.

La observación: “es la adquisición activa de información a partir de la vista, se debe potenciar sin imponer a la atención del niño lo que el adulto quiere que vea; es más

una libre expresión de lo que realmente él puede ver. Esta se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se disminuye cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad” (Fernández, 2000, pág. 2).

2.2.2.5 El aprendizaje significativo en las matemáticas.

El aprendizaje significativo, es una teoría que abarca diferentes elementos, factores y condiciones que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención de los conocimientos que se pretende ofrecer a los alumnos, de manera que adquieran verdadero significado y aplicabilidad para ellos (Rodríguez, 2008).

Para aprender significativamente las matemáticas es muy necesario que el docente propicie el ambiente adecuado para que el alumno pueda incorporar a sus estructuras mentales los nuevos conocimientos, pero además tendrá que ser muy consistente en las instrucciones, ser claro y coherente en las explicaciones, para que el aprendizaje sea significativo desde su estructura interna (Hernández, 1997).

De acuerdo con Rodríguez (2008), para que se produzca aprendizaje significativo se debe cubrir dos condiciones como: una actitud propositiva hacia el aprendizaje y una presentación adecuada del material de apoyo para la enseñanza. De esta manera los agentes educativos deberán crear los ambientes adecuados para que el alumno se mantenga interesado por el aprendizaje, en este caso de los conceptos matemáticos y que vaya convirtiéndolos en elementos significativos para su vida.

Según el Ministerio de educación (2009) el aprendizaje de la matemática se define como: Ser competente matemáticamente supone tener habilidad para usar los conocimientos con flexibilidad y aplicarlos con propiedad en diferentes contextos.

Desde su enfoque cognitivo, la matemática permite al estudiante construir un razonamiento ordenado y sistemático. Desde su enfoque social y cultural, le dota de capacidades y recursos para abordar problemas, explicar los procesos seguidos y comunicar los resultados obtenidos (p. 186).

Para Godino (2004) el aprender matemáticas es:

Las matemáticas constituyen el armazón sobre el que se construyen los modelos científicos, toman parte en el proceso de modelización de la realidad, y en muchas ocasiones han servido como medio de validación de estos modelos. Por ejemplo, han sido cálculos matemáticos los que permitieron, mucho antes de que pudiesen ser observados, el descubrimiento de la existencia de los últimos planetas de nuestro sistema solar (p. 25).

Con respecto al aprendizaje, Quispe (2011) manifiesta “Es un proceso cognitivo y/o práctico que permite desarrollar la capacidad, habilidad o destreza para responder adecuadamente frente a un problema o situación determinada que se presente al hombre en su vida cotidiana” (p.168).

2.2.2.6. El cerebro y el aprendizaje de las Matemáticas.

El cerebro humano está compuesto por una variedad de zonas que cumplen con funciones específicas para el procesamiento de la información y la adquisición de conocimientos. Principalmente se divide en dos hemisferios derecho e izquierdo, el primero es el responsable del lenguaje que posibilitan las capacidades de lectura y del cálculo matemático, el segundo permite el procesamiento visual y espacial, ambos unidos por un conjunto de neuronas que colaboran en la resolución de las tareas cotidianas y la implicación de aspectos como la atención, la memoria, el aprendizaje,

la toma de decisiones, el procesamiento del lenguaje, las habilidades motoras y la resolución de problemas (Ormrod, 2005).

La resolución de problemas es uno de los aspectos más importantes en el procesamiento de la información realizada por el cerebro y que tiene gran prioridad en el campo de las matemáticas, entendiendo por problema el camino que impide llegar directamente de una situación actual y la situación deseada, por lo que es necesario generar un medio para lograrlo (Cerezo, 2005).

Adquirir conceptos matemáticos es un proceso cognitivo que requiere de mucha práctica y tiene que ver con la forma de representar el mundo, pues como lo describe Sternberg (2001), un concepto es una representación mental de una clase de entidades, que se incorporan al concepto como categoría de objetos.

2.2.2.7 Las matemáticas en los primeros años de vida

A edades muy tempranas, los niños comienzan desarrollar un pensamiento lógico matemático que se va desarrollando de acuerdo a la edad cronológica del niño, quien comienza a establecer las relaciones entre los objetos y los sujetos, a través de la interacción, la observación, la manipulación y la exploración de su alrededor (Gallego, 2007).

Para muchos, las matemáticas en las edades tempranas representan un aprendizaje informal de este ámbito, ya que se piensa que los niños desarrollan el pensamiento matemático a partir de la recopilación de los acontecimientos que les parecen interesantes (Baroody, 2006).

Las nociones matemáticas que los niños adquieren mediante la interacción con su entorno y con los adultos en la vida diaria, resultan necesarias en la educación Inicial formal, para ello el maestro debe crear los ambientes y las situaciones de aprendizaje que propicien y faciliten nuevos saberes matemáticos que propongan a los niños experiencias donde pongan en juego acciones como: comparar, establecer relaciones, clasificar, ordenar, cuantificar, escribir, anticipar los resultados, elaborar un plan a seguir, ensayar una posible solución, razonar y justificar los resultados (MEC, 2011).

Lacal (2009), afirma que el pensamiento matemático puede ser desarrollado desde edades tempranas al permitir que el niño comience a establecer relaciones y clasificaciones entre los objetos que lo rodean, ayudando en la elaboración de las nociones espaciales y temporales, impulsando al niño a averiguar cosas, a observar, a experimentar, a interpretar hechos, a aplicar sus conocimientos a nuevas situaciones, y enseñándole a desarrollar el gusto por una actividad del pensamiento a la que irá llamando Matemáticas.

Es importante mencionar que la influencia de la sociedad en la adquisición de los conceptos matemáticos durante los primeros años de vida es realmente sustancial, pues la información que continuamente se genera en los diversos medios de comunicación es representada por diferentes formas gráficas, numéricas, geométricas, estadística y probabilística; de tal manera que el aprovechamiento de estas representaciones debe orientarse a generar en el niño la curiosidad por aprender (Cardoso, 2008).

2.2.2.8. Desarrollo del pensamiento matemático.

La educación preescolar es reconocida como un servicio del sistema educativo nacional, que pretende mejorar las oportunidades académicas de los niños a lo largo

desuvida, posibilitando la calidad educativa a través de la incorporación de nuevas reformas educativas, la provisión de recursos materiales y humanos, la evaluación constante y la capacitación continua de los profesionales que atienden este nivel educativo (INEE, 2010).

El nivel preescolar cuenta con planes y programas que formalizan los procesos de enseñanza – aprendizaje de este nivel. El programa de educación preescolar (2011), establece que el trabajo educativo en este nivel tendrá que centrarse en el desarrollo de competencias que promuevan el acercamiento del niño con el mundo, propiciando que cada vez sean personas más seguras, creativas, autónomas y participativas.

Con la finalidad de que los niños que cursan el nivel de preescolar vivan experiencias que contribuyan en sus procesos de aprendizaje, el programa de educación preescolar describe entre sus propósitos que gradualmente “usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos” (PEP, 2011, p.18).

El propósito señalado anteriormente se logra a partir del desarrollo de las competencias en el campo formativo de Pensamiento Matemático (PEP, 2011), a través del cual el niño establece las conexiones entre sus experiencias informales espontáneas, con la educación formal y el juego, comienza a poner en práctica de manera implícita los principios matemáticos como: el sentido numérico y el pensamiento algebraico, la percepción de forma, espacio y medida y el manejo de la información.

Una competencia matemática se vincula con el ser capaz de hacer que según Chamorro (2003), esta capacidad abarca cinco dimensiones: la comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas; el desarrollo de destrezas procedimentales; el pensamiento estratégico: formular, representar y resolver problemas; las habilidades de comunicación y argumentación matemática, y las actitudes positivas hacia las situaciones matemáticas y a sus propias capacidades matemáticas.

Desde la perspectiva de Fernández (2009), el pensamiento lógico-matemático es favorecido por cuatro capacidades: la observación, la imaginación, la intuición y el razonamiento lógico, que se vinculan con la relación y medición del material con los objetos y sus conjuntos y la representación del número a través de un nombre con el que se identifica.

Según Tobon (2012) el desarrollo del pensamiento lógico matemático, se desarrollará, de manera lúdica con los niños, por medio de talleres, las cuales se dividen en actividades bajo los siguientes conceptos; seriación, clasificación, secuencia numérica, conjunto, por lo que se hace importante resaltar su importancia durante el marco teórico conceptual del presente proyecto de intervención pedagógica.

Noción: Tobon (2012) en sentido general, cualquier tipo de conocimiento; restringidamente, sinónimo de concepto.

También se usa el término nociones como rudimentos o conceptos elementales o básicos de un saber sin haberlo estudiado o tratado con exactitud. La noción nos exige pensar, recordar, refrescar nuestra memoria, para buscar en los recuerdos si alguna vez hemos escuchado o hemos interactuado con algo en específico, estos recuerdos que no

son concretos y que no se conocen exactamente son la noción, lo que se sabe o lo que se conoce (p. 80).

La Seriación: Según Tobon (2012) se concibe como la relación existente entre elementos con alguna diferencia y el ordenarlos por esta (refiriéndose a materiales concretos).

1ª Etapa de la seriación “la reciprocidad”: esta se refiere al carácter creciente y decreciente de una serie. Esta al igual que la clasificación, se hace necesario establecer interpretaciones mentales. Al realizar seriaciones se ordenan conjuntos de elementos manteniendo siempre el orden entre los objetos.

También se invierten relaciones; desarrollándose por medio de las actividades que impliquen dicho proceso, la reversibilidad del pensamiento.

2ª Etapa de la seriación “la transitividad”: en la transitividad se establecen una relación entre elementos de tipo, A mayor que B y B menor que C. esta supone una relación preestablecida entre un elemento de la serie y el siguiente.

La Clasificación: Para Tobon (2012):

En términos generales esta se define como: “juntar” por semejanzas y “separar” por diferencias, es decir, se junta por color, forma o tamaño, o por el contrario se separa lo que tiene otra propiedad diferente, se fundamenta en las cualidades de los objetos. La clasificación se realiza a partir de un conjunto universal, por ejemplo; las flores y este se clasifica teniendo en cuenta características de forma, color, tamaño, especie, entre otros.

Secuencia numérica: Según Tobon (2012) “la serie numérica oral y la acción de contar, son herramientas muy valiosas tanto para evaluar cantidades de objetos, como

para resolver los primeros problemas aditivos. Es por ello, que sería conveniente incluir esta actividad en la Educación Inicial” (p. 84).

Noción de conjunto: Según Tobon (2012) “es muy difícil definir lo que se entiende por conjunto. “Rey Pastor, dijo que la matemática futura será la ciencia de los conjuntos”; pero si se le preguntara qué expresa esa palabra conjunto, se veía en aprietos al querer dar una definición” (p. 86).

2.2.2.9. Sentido numérico y pensamiento algebraico.

Los números pueden aplicarse a la vida cotidiana, pues se suele encontrar con ellos en múltiples actividades y objetos como alimentos, el reloj, la computadora, en libros y revistas, el teléfono, etiquetas, autos, etc., que pueden ser utilizados con distintos fines, que el niño desde muy temprana edad comienza a observar, explorar y manipular, cuando se inicia el desarrollo del lenguaje (Obando, 2008).

Sierra (2012), menciona que la enseñanza de los números en la educación inicial, puede parecer sencilla, sin embargo, se deben plantear una variedad de situaciones problemáticas que permitan que los alumnos encuentren la razón de ser del número.

De acuerdo con el programa de educación preescolar (2011), se establece que el niño comienza a adquirir el sentido numérico y el pensamiento algebraico, a través de diferentes actividades de conteo y uso de los números, poniendo en práctica la solución de problemas matemáticos, representando la información numérica y siguiendo patrones y relaciones numéricas, todo esto con la finalidad de alcanzar algunos estándares de desempeño que lo impulsarán a lo largo de su vida, estos estándares se describen de la siguiente manera:

Conteo y uso de números: el niño comienza a comprender las relaciones de igualdad y los principios de conteo utilizando diversas estrategias, además inicia a observar y reconocer los propósitos de los números que hay a su alrededor.

Solución de problemas numéricos: el niño forma conjuntos con objetos, resuelve problemas numéricos y comienza a estimar resultados, además explica las estrategias para resolver problemas.

Representación de información numérica: el niño agrupa objetos de acuerdo a diferentes criterios, reúne información y la representa utilizando diferentes técnicas, además de poner mayor atención a las características de los objetos para clasificarlos.

Patrones y relaciones numéricas: el niño es capaz de ordenar los números en orden ascendente y descendente, de identificar el orden de objetos en una serie y uso que tienen los números de acuerdo a la relación con su vida cotidiana, además comienza a usar criterios de repetición e incremento.

De esta manera el niño comienza a desarrollar un sentido numérico cuando adquiere algunas habilidades como el conteo, la seriación, la resolución de problemas, la representación numérica y la secuencia de patrones numéricos, habilidades que permitirán dar un significado a los números, para acercarse a la comprensión del sistema de numeración decimal (MEC, 2011).

Fernández (2006) expresa que para que el niño pueda interiorizar el concepto de número se hacen necesarios pasar por distintas fases de diferente grado intelectual, cuatro fases que Piaget (1960) describió de la siguiente manera:

Primera Fase: Los niños aprenden el concepto de número como una síntesis de dos operaciones lógicas: la inclusión de clases (clasificaciones) y las relaciones aritméticas

(Seriaciones), las cuales deben ser desarrolladas antes de cualquier planteamiento sobre el número.

Segunda Fase: Se refiere a la conservación de la cantidad, es la central en la construcción del número, y está basada en la percepción de las diversas disposiciones de un conjunto.

Tercera Fase: el tercer momento es la coordinación de aspecto cardinal con el aspecto ordinal.

Cuarta Fase: consiste en tratar diversas aplicaciones del número, fundamentalmente en torno a la composición y descomposición de números, por tanto, de casos sencillos de suma y resta.

Durante la edad preescolar, es importante acercar a los niños al conocimiento de los usos y aplicaciones de los números, proceso que requiere de una constante práctica de habilidades cognitivas como la abstracción numérica y el razonamiento numérico, que son necesarias para desarrollar y favorecer competencias y capacidades intelectuales que permitirán al niño resolver problemas de la vida diaria (SEP, 2009).

“La abstracción numérica se refiere a procesos por los que perciben y representan el valor numérico en una colección de objetos, mientras que el razonamiento numérico permite inferir los resultados al transformar datos numéricos en apego a las relaciones que puedan establecerse entre ellos en una situación problemática” (PEP, 2011, p. 52).

2.2.2.10. Actitud hacia el estudio de las matemáticas.

De acuerdo con el programa de educación preescolar (2011), en la educación preescolar, los niños comienzan a mantener algunas actitudes hacia las matemáticas,

encontrándoles un sentido para la vida, sin embargo la intervención del maestro en la motivación y el desarrollo positivo de estas actitudes será de gran importancia.

Algunas actitudes son: la expresión de curiosidad por las propiedades matemáticas del entorno; el desarrollo de un concepto de sí mismo como ser humano matemático; la aplicación del razonamiento matemático para, resolver problemas sociales y naturales y aplicarlo a su estilo de vida personal y toma de decisiones; la actitud favorable hacia la conservación del ambiente y sustentabilidad, usando notaciones y el método científico; el desarrollo de hábitos de pensamiento racional y la utilización de evidencias de naturaleza matemática; y la actitud de compartir e intercambiar ideas sobre aplicaciones matemáticas teóricas y prácticas en el mundo.

2.2.2.11. Resolución de problemas en la etapa de preescolar.

En la etapa de preescolar, la didáctica de las matemáticas tiene una gran efectividad mediante la creación de ambientes y situaciones de aprendizaje que promuevan la resolución de problemas matemáticos, basándose en la realidad y el contexto del niño, esto favorecerá e impulsará el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y la construcción de conocimientos que se traducirán en competencias para la vida (SEP, 2009).

Villalobos (2008), enfatiza que la enseñanza a partir de la resolución de problemas matemáticos permitirá al estudiante desarrollar diversas habilidades, comprender el contenido de problemas, determinar qué información se tiene, construir sus propios procedimientos y encontrar diferentes soluciones a un mismo problema.

Además de lo anterior, Villalobos señala que la enseñanza a partir de la resolución de problemas constituye una alternativa para propiciar que los estudiantes reflexionen

acerca del planteamiento, recuerden sus saberes y los apliquen en la búsqueda de resultados. Los problemas que se trabajen en el aula pueden ser en contextos reales o ficticios, lo importante aquí es darle a los estudiantes un planteamiento que les permita pensar, diseñar procedimientos y encontrar soluciones, para finalmente trasladarlas a las acciones cotidianas.

III. HIPÓTESIS

Hipótesis General:

La aplicación de estrategias lúdicas mejora significativamente el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017.

Hipótesis Específicas:

El nivel de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017, antes de la aplicación de las estrategias lúdicas, es deficiente.

El Diseño y aplicación de estrategias lúdicas en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017, ayuda a mejorar el área de matemática.

El nivel de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017, después de la aplicación de las estrategias lúdicas, se sitúa en logro previsto.

- La comparación sobre el nivel de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017. Antes y después de la aplicación de las estrategias lúdicas muestra que si es efectivo.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

El diseño de estudio que se utilizó en el presente trabajo es pre experimental.

León, O. & Montero, I. (1997). Son aquellos diseños formulados para establecer algún tipo de asociación entre dos o más variables. En este Diseño de un solo grupo con medición antes y después del tratamiento es por eso que se aplica un pre test y post-test tiene como objetivo comparar los resultados en un mismo grupo de estudio ilustrando la forma en que la variable independiente puede influir en la validez interna de un diseño, es decir, nos dan a conocer lo que no se debe hacer y lo que se deberá de hacer.

El esquema a seguir es el siguiente:

GE O₁ X O₂

Dónde:

GE= Grupo Experimental

O₁= Pre-test aplicado al grupo experimental.

O₂= Pos-test aplicado al grupo experimental

X= programa de juegos lúdicos

4.2. Población y muestra

Está conformada por los estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017.

Tabla N° 01: Población:

EDAD	SECCION	SEXO		TOTAL
		H	M	
1°	UNICA	12	25	37
2°	UNICA	6	7	13
3°	UNICA	19	17	36
4°	UNICA	12	14	26
5°	UNICA	8	10	18
6°	UNICA	8	10	18
TOTAL				148

Fuente: Nómina de matrícula del año 2017.

Muestra:

Está conformada por 36 estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127

Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017.

4.3. Definición y operacionalización de variable e indicadores.

PROBLEMA	VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
<p>¿De qué manera la aplicación de estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell-Zarumilla-Tumbes, 2017?</p>	<p>Estrategias lúdicas (V.Independiente)</p>	<p>(Moreno, 2002). “El juego es una forma de comportamiento que incluye tanto dimensiones biológicas como culturales, es agradable, intencional, singular en sus parámetros temporales, cualitativamente ficticio y debe su realización a la irrealidad, comprobamos así que a través del juego el ser humano se introduce en la cultura y como vehículo de comunicación se amplía su capacidad de imaginación y de representación simbólica de la realidad”</p>	<p>El objetivo didáctico.</p>	<p>Contenido pertinente. Ejercita competencias y capacidades del área de matemática.</p>	<p>Selecciona y aplica procedimientos y estrategias Selecciona y aplica procedimientos Y estrategias para sumar Selecciona y aplica procedimientos y estrategias para restar Selecciona y aplica procedimientos y estrategias para sumar</p>
			<p>Las acciones lúdicas</p>	<p>Uso de estrategias activas. Empleo de material adecuado al juego didáctico.</p>	
			<p>Las reglas del juego.</p>	<p>Conocimiento de las reglas del juego. Respeto a las reglas del juego.</p>	

	Aprendizaje de la matemática (V.Dependiente)	Ávila (2010) define la enseñanza de las matemáticas partiendo de diferentes situaciones problemáticas relacionadas con el contexto o campo de aplicación, pues esta debe ser adaptada a las necesidades de cada lugar, tomando en cuenta las características físicas, sociales y culturales.	Razonamiento y Demostración	Explora situaciones cotidianas referidas a agrupar una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual.	1.-Resuelve adiciones 2.-Ordena números en el TVP y ejecuta la suma 3.-Resuelve las restas 4.-Completa las sucesiones sumando o restando 5.- Encuentra el número que falta en las pirámides mágicas 6.-Halla las operaciones matemáticas en la rayuela 7.- Efectúa las operaciones combinadas 8.-Resuelve el siguiente problema
			Comunicación Matemática	Dice con sus propias palabras las características de las agrupaciones de los objetos usando los cuantificadores “muchos”, “pocos”, “ninguno”.	
			Resolución de Problemas	Resuelve problemas de conteo con números naturales de hasta 5 objetos teniendo en cuenta situaciones de su entorno.	

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La observación

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

Utilizar la observación como técnica, permite al investigador evaluar a los niños, lo cual implica aprender a mirar lo que el niño y la niña hace registrando objetivamente. La docente observa y establece interacciones con el niño y la niña para obtener información, es por eso que se utilizó en la investigación realizada en la Institución Educativa 127 Julio Salvador Izquierdo Puell-Zarumila, Tumbes la que fue aplicada a los niños y niñas de cuatro años y permitió observar el logro de las capacidades en el área de matemática.

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

Lista de cotejo

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

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

4.5. Plan de Análisis

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

Rodríguez, E. (2003) El procesamiento de datos, cualquiera que sea la técnica empleada para ello, no es otra cosa, que el registro de los datos obtenidos, por los instrumentos empleados, mediante una técnica analítica en la cual se comprueba la hipótesis y se obtienen las conclusiones. Por lo tanto se trata de especificar, el tratamiento que se dará a los datos: ver si se pueden clasificar, codificar y establecer categorías precisas entre ellos.

El procesamiento, implica un tratamiento luego de haber tabulado los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos, a los sujetos del estudio, con la finalidad de estimar si la aplicación del programa de estrategias didácticas mejora la localización espacio temporal del área Personal Social de los estudiantes de la muestra.

En esta fase del estudio se pretende utilizar la estadística descriptiva e inferencial para la interpretación de las variables, de acuerdo a los objetivos de la investigación.

Asimismo, se utilizará la estadística no paramétrica la prueba de “T” para comparar la mediana de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias entre ellas, se utiliza para la contratación de la hipótesis, es decir si se acepta o se rechaza.

Tabla N° 03: Baremo del logro de capacidades

Tipo de Calificación	Escala de calificación		Descripción
	Cuantitativa	Cualitativa	
	17 -20	AD Logro destacado	Cuando el estudiante evidencia el logro de aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
Literal y	13 -16	A Logro previsto	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
Descriptiva	11-12	B En proceso	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	0-10	C En inicio	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Fuente: Diseño Curricular Nacional

4.6 Matriz de Consistencia

Tabla N° 04 Matriz de consistencia

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p>Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell-Zarumilla-Tumbes, 2017.</p>	<p>¿De qué manera la aplicación de estrategias lúdicas mejora el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la aplicación de estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell-Zarumilla-Tumbes,2017.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017, a través de un pres-test, antes de la aplicación de la estrategia lúdica. • Diseñar y Aplicar las estrategias lúdicas mediante un programa de intervención didáctica de 12 	<p>Hipótesis general La aplicación de estrategias lúdicas mejora significativamente el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes,2017.</p> <p>Hipótesis específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017, antes de la aplicación de las estrategias lúdicas, evaluado a través de un pres – test, se sitúan en categorías de bajo aprendizaje en fase inicial. • El diseño y la aplicación de estrategias lúdicas en 	<p>El diseño de estudio que se utilizó en el presente trabajo es pre experimental.</p>	<p>Población: Está conformada por los estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell-Zarumilla-Tumbes, 2017.</p> <p>Muestra: Está conformada por 36 estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell-Zarumilla-Tumbes, 2017</p>

		<p>sesiones de aprendizaje para la mejora del aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017, a través de un pos-test, después de la aplicación de la estrategia lúdica. • Comparar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017. Obtenidos antes y después de la aplicación de la estrategia didáctica 	<p>estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017, ayuda a mejorar el área de matemáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017, después de la aplicación de las estrategias lúdicas, se sitúa en logro previsto • La comparación sobre el nivel de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017. Antes y después de la aplicación de las estrategias lúdicas muestra que si es efectivo. 		
--	--	---	--	--	--

4.7. Principios éticos.

En el presente trabajo se hace hincapié a los principios éticos de confidencialidad, respeto a la dignidad de la persona y respeto a la propiedad intelectual, así mismo se reconoce que toda información utilizada en el presente trabajo ha sido utilizada exclusivamente con fines académicos.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

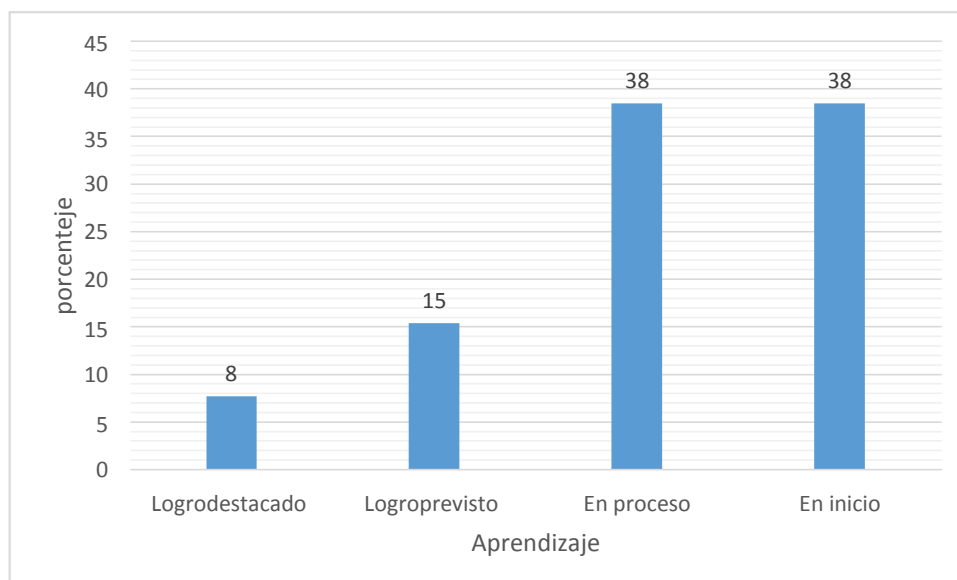
Evaluar el logro de aprendizaje en el área de Matemática a través de un pre- test.

Tabla 1: Nivel de Logro en la Resolución de problemas matemáticos de los niños de 3er grado A al aplicar el pre test.

NIVEL DE LOGRO	ESCALA	f	hi%
Logro destacado	AD	2	8
Logro previsto	A	4	15
En proceso	B	10	38
En inicio	C	10	38
TOTAL		36	100

Fuente: Evaluación escrita aplicada

Gráfico N° 1 Distribución Porcentual del Nivel de Logro de Aprendizaje en el Área de Matemática de los estudiantes de la muestra –pre test



Fuente: Tabla N° 05

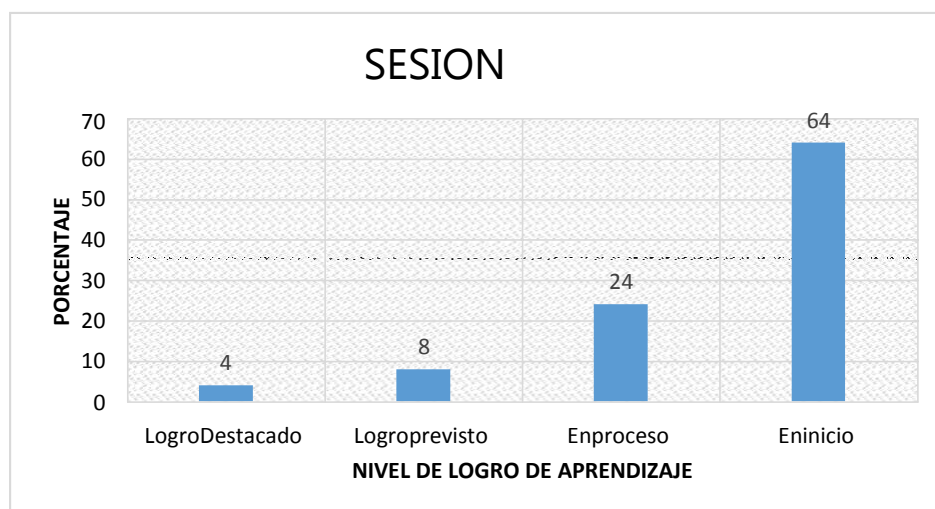
En la tabla N° 05 y en el gráfico N° 01, se observa que el 38 % de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 38% de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 15% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 8% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado.

Tabla 2 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 01

NIVEL DE LOGRO	ESCALA	F	hi%
Logro Destacado	AD	1	4
Logro previsto	A	3	8
En proceso	B	9	24
En inicio	C	23	64
TOTAL		36	100

Fuente: matriz de datos

Gráfico N° 2 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 01.



Fuente: Tabla N°06

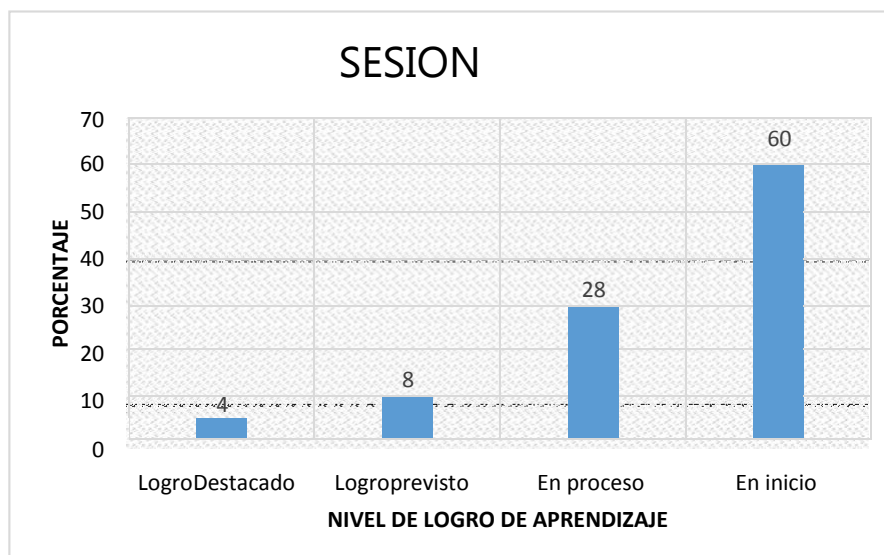
Interpretación: En la tabla N°06 y en el gráfico N°02, se observa que el 64% de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 24 % de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 8% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 4% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado.

Tabla 3 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 02.

NIVEL DE LOGRO	ESCALA	F	hi%
Logro Destacado	AD	2	4
Logro previsto	A	3	8
En proceso	B	10	28
En inicio	C	21	60
TOTAL		36	100

Fuente: matriz de datos

Gráfico N° 3 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 02



Fuente: Tabla N° 07

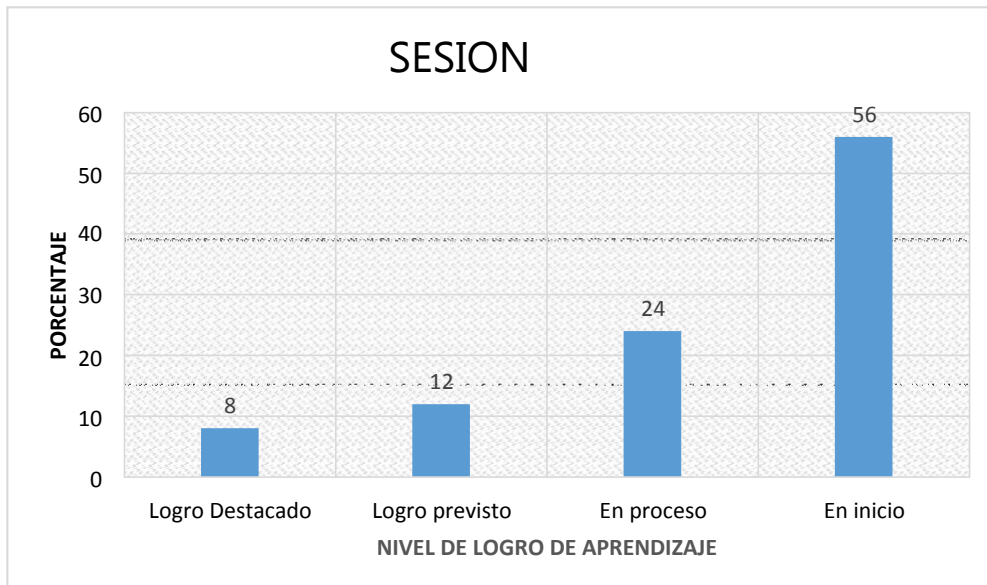
Interpretación: En la tabla N°07 y en el gráfico N°03, se observa que el 60% de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 28 % de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 8% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 4% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado

Tabla 4 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 03.

NIVEL DE LOGRO	ESCALA	F	hi%
Logro Destacado	AD	3	8
Logro previsto	A	4	12
En proceso	B	9	24
En inicio	C	20	56
TOTAL		36	100

Fuente: matriz de datos

Gráfico N° 4 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 03



Fuente: Tabla N° 04

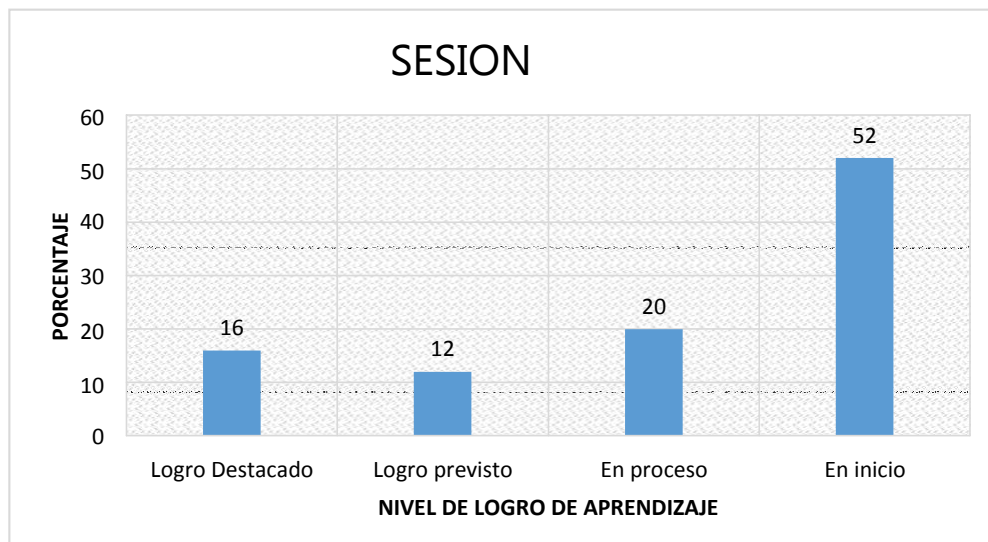
Interpretación: En la tabla N°08 y en el gráfico N°04, se observa que el 56% de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 24% de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 12% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 8% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado.

Tabla 5 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 04

NIVEL DE LOGRO	ESCALA		
		F	hi%
Logro Destacado	AD	6	16
Logro previsto	A	4	12
En proceso	B	7	20
En inicio	C	19	52
TOTAL		36	100

Fuente: matriz de datos

Gráfico N° 5 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 04



Fuente: Tabla N° 09

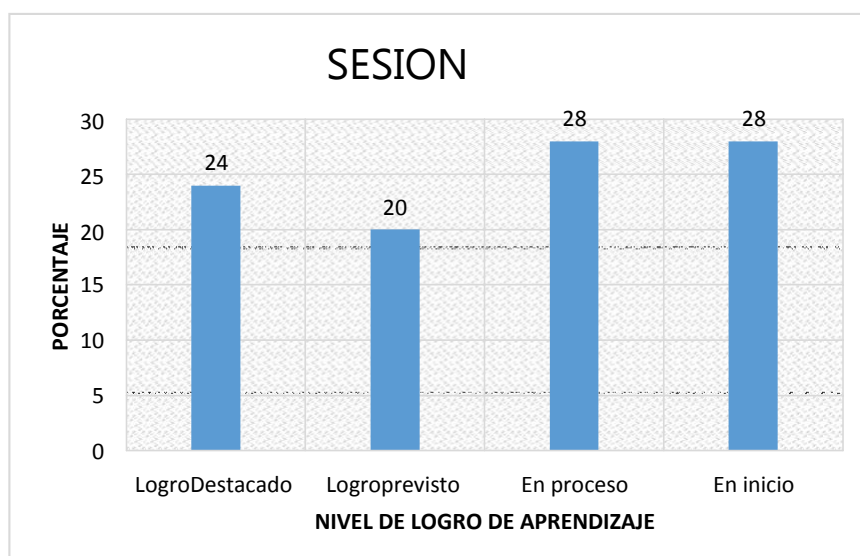
Interpretación: En la tabla N°09 y en el gráfico N°05, se observa que el 52% de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 20% de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 12% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 16% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado.

Tabla 6 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 05

NIVEL DE LOGRO	ESCALA		
		f	hi%
Logro Destacado	AD	9	24
Logro previsto	A	7	20
En proceso	B	10	28
En inicio	C	10	28
TOTAL		36	100

Fuente: matriz de datos

Gráfico N° 6 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 05



Fuente: Tabla N° 10

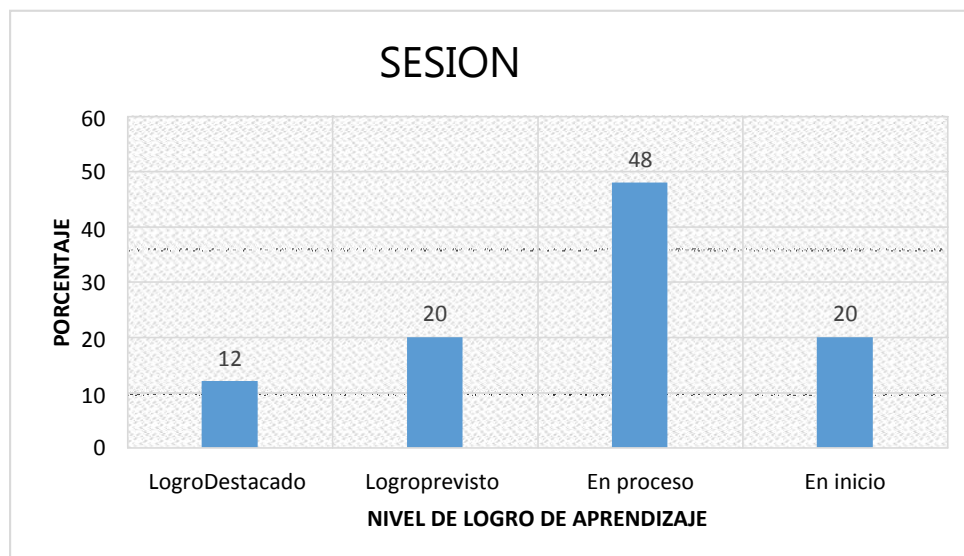
Interpretación: En la tabla 10 y en el gráfico 06 se observa que el 28 % de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 28% de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 20% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 24% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado.

Tabla 7 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 06

NIVEL DE LOGRO	ESCALA		
		F	hi%
Logro Destacado	AD	4	12
Logro previsto	A	7	20
En proceso	B	17	48
En inicio	C	8	20
TOTAL		36	100

Fuente: matriz de datos

Gráfico N° 7 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 06



Fuente: Tabla N° 11

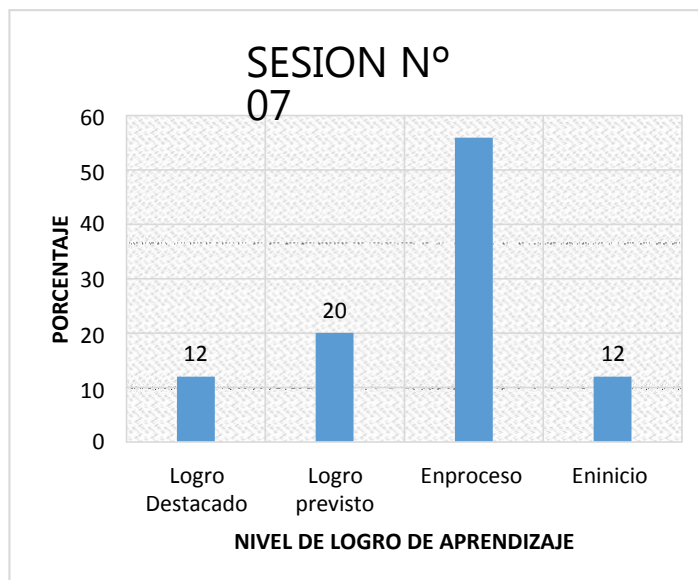
Interpretación: En la tabla N°11 y en el gráfico N° 07, se observa que el 20 % de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 48% de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 20% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 12% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado.

Tabla 8 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 07

NIVEL DE LOGRO	ESCALA		
		f	hi%
Logro Destacado	AD	4	12
Logro previsto	A	7	20
En proceso	B	20	56
En inicio	C	5	12
TOTAL		36	100

Fuente: matriz de datos

Gráfico N° 8 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 07



Fuente: Tabla N° 12

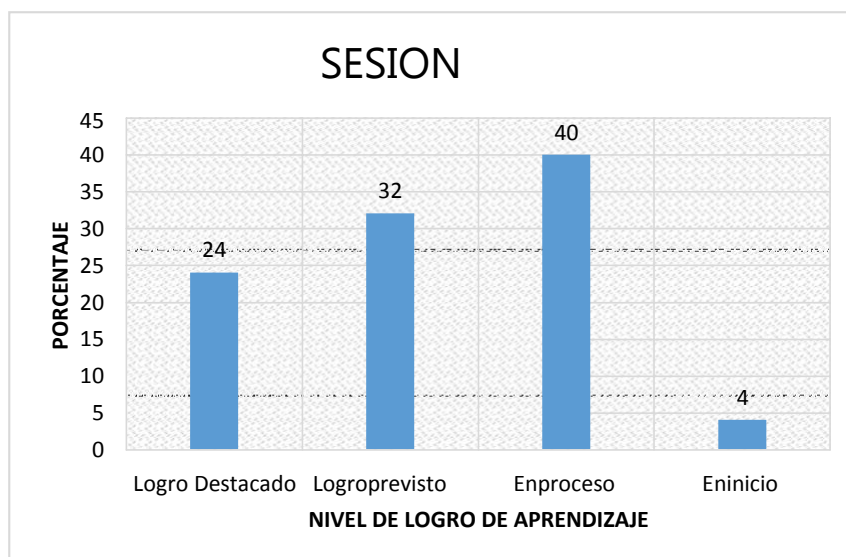
Interpretación: En la tabla 12 y en el grafico 08, se observa que el 12 % de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 56% de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 20% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 12% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado.

Tabla 9 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 08

NIVEL DE LOGRO	ESCALA		
		F	hi%
Logro Destacado	AD	9	24
Logro previsto	A	12	32
En proceso	B	14	40
En inicio	C	1	4
TOTAL		36	100

Fuente: matriz de datos

Gráfico N° 9 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 08



Fuente: Tabla N° 13

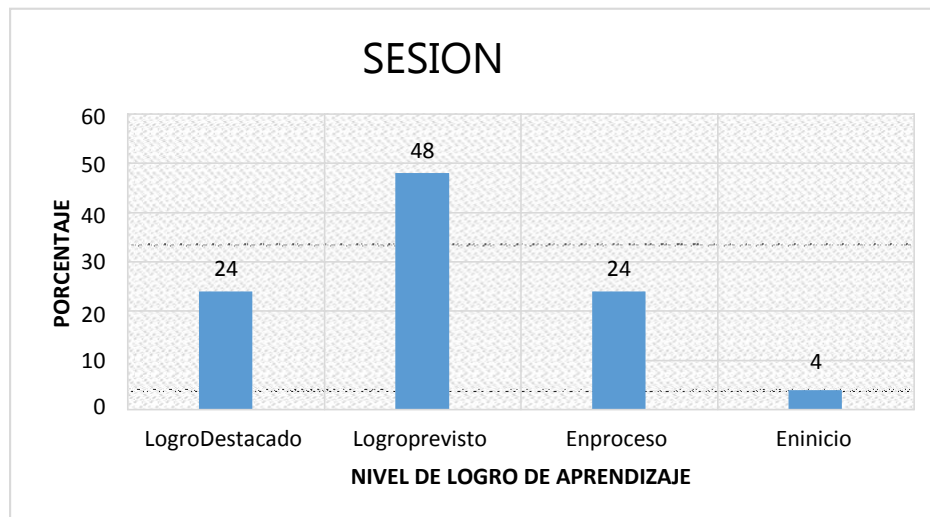
Interpretación: En la tabla N° 13 y en el gráfico N° 09 se observa que el 4 % de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 40% de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 32% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 24% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado.

Tabla 10 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 09

NIVEL DE LOGRO	ESCALA		
		F	hi%
Logro Destacado	AD	9	24
Logro Previsto	A	17	48
En Proceso	B	9	24
En inicio	C	1	4
TOTAL		36	100

Fuente: matriz de datos

Gráfico N° 10 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 09



Fuente: Tabla N° 14

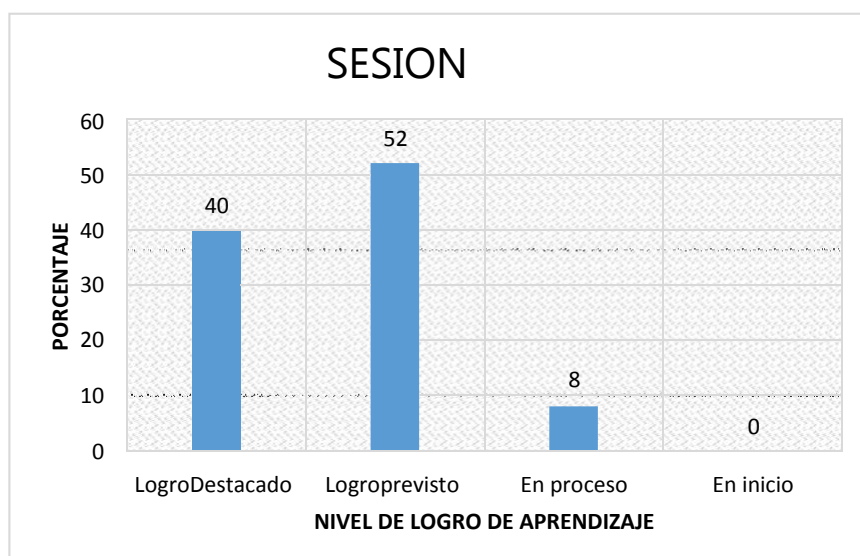
Interpretación: En la tabla N°14 y en el gráfico N°10 se observa que el 4% de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 24% de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 48% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 24% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado

Tabla 11 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 10

NIVEL DE LOGRO	ESCALA		
		F	hi%
Logro Destacado	AD	14	40
Logro Previsto	A	19	52
En Proceso	B	3	8
En inicio	C	0	0
TOTAL		36	100

Fuente: matriz de datos

Gráfico N° 11 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 10



Fuente Tabla N° 15

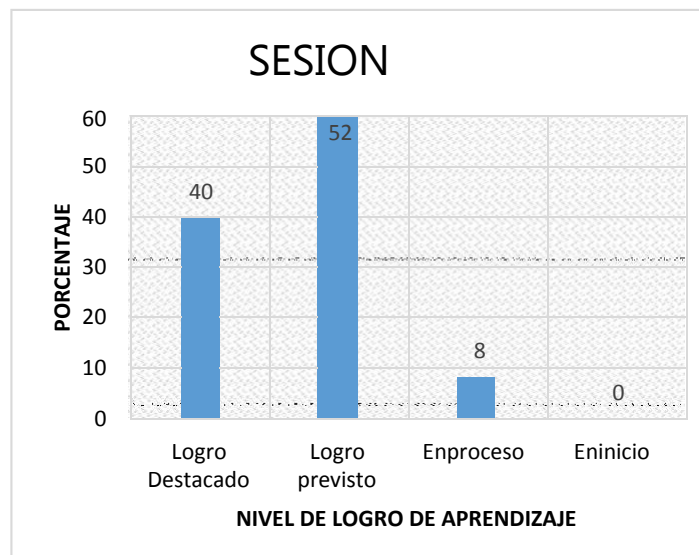
Interpretación: En la tabla N° 15 y en el gráfico 11 se observa que el 0 % de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 8% de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 52% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 40% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado

Tabla 12 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 11

NIVEL DE LOGRO	DE ESCALA	F	hi%
Logro Destacado	AD	14	40
Logro previsto	A	19	52
En proceso	B	3	8
En inicio	C	0	0
TOTAL		36	100

Fuente: matriz de datos

Gráfico N° 12 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 11



Fuente: Tabla N°16

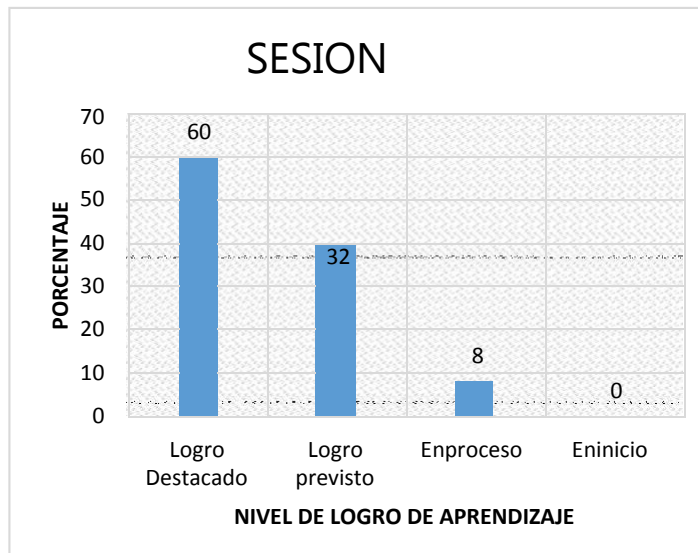
Interpretación: En la tabla 16 y en el gráfico 12 se observa que el 0 % de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 8% de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 52% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 40% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado

Tabla 13 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 12.

NIVEL DE LOGRO	ESCALA	F	hi%
Logro Destacado	AD	22	60
Logro previsto	A	12	32
En proceso	B	3	8
En inicio	C	0	0
TOTAL		36	100

Fuente: matriz de datos

Gráfico N° 13 Distribución del nivel de logro de aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la muestra en la sesión 12



Fuente: Tabla N° 17

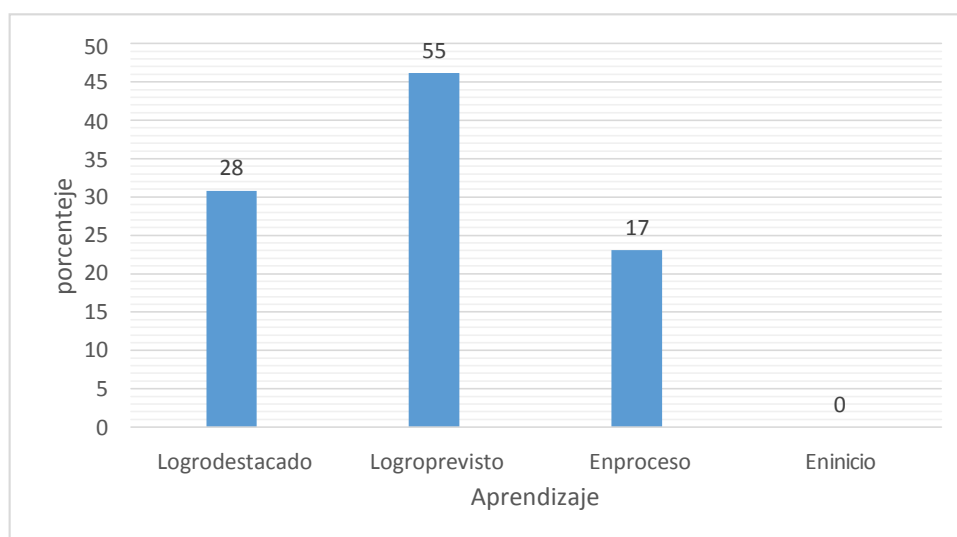
Interpretación: En la tabla 17 y en el gráfico 13 se observa que el 0 % de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 8% de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 32% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 60% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado.

Tabla 18 Nivel de Logro en la Resolución de problemas matemáticos de los niños de 3er grado A al aplicar el post test.

NIVEL DE LOGRO	ESCALA		
		F	hi%
Logro destacado	AD	10	28
Logro previsto	A	20	55
En proceso	B	6	17
En inicio	C	0	0
TOTAL		36	100

Fuente: Matriz de Datos.

Gráfico N° 14 Distribución Porcentual del Nivel de Logro de Aprendizaje en el Área de Matemática de los estudiantes de la muestra –pos test



Fuente: Matriz de Datos.

En la tabla 22 y en el gráfico 18, se observa que el 28 % de los estudiantes alcanzaron un nivel de logro de aprendizaje Destacado; un 55% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje previsto; el 17% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje en Inicio y un 0% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje en Inicio.

5.1.1. Contrastación de Hipótesis:

La presente investigación tiene como hipótesis: “La aplicación de estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la I. E. 127 Julio Salvador Izquierdo Puell-Zarumilla-Tumbes, 2017”

A continuación se detalla los resultados estadísticos:

Pruebas no paramétrica

Tabla 19 Distribución de las medidas de tendencia central y de dispersión del Pre y Post test.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN	PRE TEST	POST TEST
Media	8,97	16,58
Mediana	9,2	17
Moda	8	17
Desviación Típica	2,96	2,55
Varianza	9,8	3,9
Coficiente de Variación	32,55	10,62

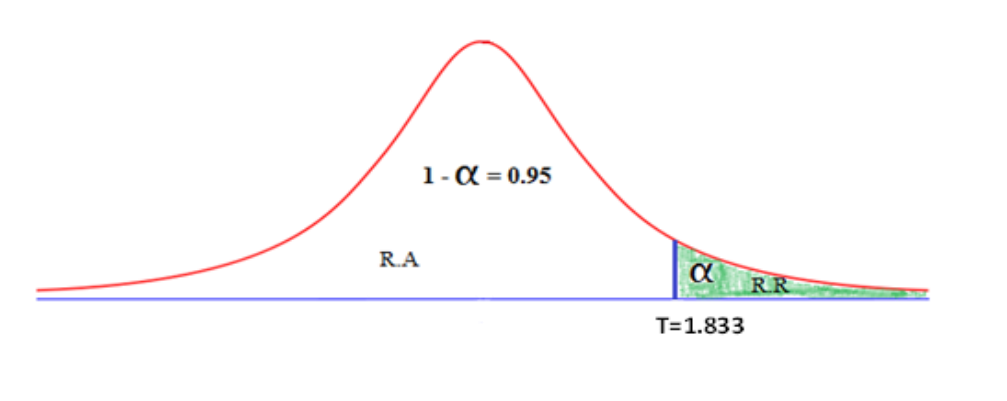
Utilizaremos el proceso de contraste prueba de los rangos con signo de Wilcoxon que es una prueba no paramétrica para comparar la mediana de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias entre ellas. Se utiliza como alternativa a la prueba t de Student cuando no se puede suponer la normalidad de dichas muestras.

Tabla 14 Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

Nivel de Significancia: 0,05 (5%)

Estadística de prueba: Prueba de T student

REGIONES:



Se acepta, por lo tanto hay diferencia significativa entre los grupos, mediante la prueba estadística T de student a un nivel de significancia.0.05 (5%)

Siendo $p < ,05$; se concluye que si existe una diferencia significativa entre las calificaciones obtenidas en el pre test y pos test siendo mayores en el pos test.

La aplicación de estrategias lúdicas mejoró significativamente el aprendizaje en el área de matemática en los niños de estudiantes de tercer grado de primaria en la I. E. 127 Julio Salvador Izquierdo Puell-Zarumilla-Tumbes, 2017.

5.2. Análisis de Resultados:

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

5.2.1. Respecto al primer objetivo específico: Al aplicar el instrumento de investigación, los resultados del pre test demostraron que el 56 % de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje En Inicio; un 28% de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 12% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 4% de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado, comprobando así la teoría de Delgado (2011) quien cita que: el juego educativo es aquel que, es propuesto para cumplir un fin didáctico, que desarrolle la atención, memoria, comprensión y conocimientos, que pertenecen al desarrollo de las habilidades del pensamiento. Y además como herramienta pedagógica desarrollan destrezas favorables para su aprendizaje.

5.2.2. Respecto al segundo objetivo específico: Vásquez, A. (2013). en el Perú, en la *“Guía para el desarrollo de los Juegos lúdicos. Procesos Metacognitivos. Educación Básica Regular”* indica que: trabajar con juegos lúdicos con los niños y los

adolescentes se vuelve una cuestión inaplazable. No existe juego que no permita acceder a la información que se está construyendo cotidianamente y, sobre todo, que permita capacitar a los estudiantes en el desciframiento de los numerosos lenguajes a los que están expuestos día con día. Urge enseñarlos a descifrar imágenes, a discutir ideas sobre la base del análisis de los acontecimientos reales que suceden en su entorno y a tomar posiciones propias frente a la vida.

Tal como se afirma en los resultados del pre test; a través de la tabla 1 y gráfico 1; los estudiantes demostraron no poseer habilidades para las matemáticas. En donde el 56% de los estudiantes obtuvieron un nivel de logro de aprendizaje C, que significa que están en inicio del aprendizaje, debido a la falta de uso de las estrategias colaborativas y la falta de interés de los estudiantes en desarrollar las habilidades de resolución de problemas. Este resultado se relaciona con la investigación realizada por Arbulú, P. (2011). en su tesis "*Como desarrollar una práctica docente competitiva usando juegos lúdicos*" concluye: Los juegos lúdicos se pueden usar como Proceso, como Recurso, como instrumento de evaluación y se convierte en un repaso de lo aprendido, o una idea que engloba la importancia del tema de la investigación y cómo puede ser aplicado en otros temas y situaciones nuevas de la vida diaria.

- a) Estadísticamente quedó demostrado que el instrumento tiene un coeficiente de aplicación de 0,95 considerado este valor como "alto".
- b) La aplicación de juegos didácticos en las operaciones fundamentales de suma y resta demostraron un alto porcentaje para que los alumnos demostraran sus habilidades y destrezas.

c) El uso de juegos didácticos influyó directamente en la motivación del estudiante.

Las didácticas utilizadas como la tiendita, bingo, barajitas y dominó, animan a los niños a no sentir temor por las matemáticas.

d) La velocidad psicomotora de los estudiantes quedó demostrada al desarrollar las actividades con juegos lúdicos que le llaman potencialmente la atención.

Quedó demostrado que el trabajar con juegos didácticos como recurso en la resolución de problemas matemáticos a través de estrategias colaborativas mejora el aprendizaje de la matemática ya que es importante y necesario para el logro de los objetivos planificados.

El trabajo de los estudiantes en equipos colaborativos permite la competencia entre los estudiantes y la evolución del desarrollo de habilidades y capacidades de comprender y resolver problemas se hace más efectiva y auténtica, sobre todo en operaciones con números y sus respectivas comparaciones.

Utilizando juegos lúdicos, los estudiantes tienen mayor posibilidad de demostrar comprender y aprender matemáticamente la geometría.

5.2.3. Respecto al tercer objetivo. al aplicar el instrumento de investigación el cuestionario a manera de post- test, los resultados demostraron que el 4% de los estudiantes obtuvieron C, es decir los estudiantes evidencian el logro de aprendizajes en inicio, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio, un 12% tienen un nivel de logro de aprendizaje B, es decir un logro proceso; da a entender que los estudiantes lograron desarrollar las capacidades propuestas; mientras que el 28% de los estudiantes tienen como nivel de logro de aprendizaje A y un 56% tiene un nivel de logro destacado. Entonces se puede determinar que la aplicación de estrategias lúdicas mejoró significativamente el aprendizaje en el área de matemática en los niños de estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell-

Zarumilla-Tumbes, los resultados obtenidos en el post -test corroboran lo planteado por Vigotsky, L (1991), quiéñ seña la que el juego es una realidad cambiante y sobre todo impulsora del desarrollo mental del niño”. Con el juego, de manera consciente y divertida, el niño puede centrar su atención, concentrarse, expresarse, regular sus emociones, etc sin dificultad. Asimismo cabe mencionar a Guerrero, R. (2014). Los juegos lúdicos y su importancia como estrategia, contribuye de manera efectiva al desarrollo global e integral del niño y la niña en el aprendizaje de las matemáticas y la consolidación de sus habilidades numéricas, partiendo de la concepción que la lúdica es una de las actividades más relevantes para el desarrollo y el aprendizaje infantil.

5.2.4. Respecto al cuarto objetivo específico: Al aplicar el instrumento de investigación el cuestionario a manera de pre test cómo podemos observar que la mayoría los estudiantes demostraron que el 56% tienen un nivel de aprendizaje C, en cambio en el post-test, los resultados fueron diferentes, demostraron que el 56% de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje AD.

Es así, como la aplicación de un programa de juegos lúdicos mejora el logro de aprendizaje en el área de Matemática, de los estudiantes de segundo grado los resultados obtenidos en el Post test. Cabe mencionar a Reyes, F. (2014), quien considera que los juegos lúdicos tienden a desarrollar funciones mentales como la atención, la memoria y comprensión y que además son juegos de interior, es decir, pueden ser individuales o colectivos, como una de sus características es que utilizan materiales sencillos que permitan llegar a conocimientos más abstractos, siendo su objetivo primordial el desarrollo de competencias y capacidades.

5.2.5. Respecto a la hipótesis de la investigación:

Se determinó que hay una diferencia significativa entre la aplicación del programa de los juegos didácticos en el área de matemática, la cual se puede apreciar que según el estadístico de contraste para dos muestras relacionadas la prueba no paramétrica de Wilcoxon que el valor de $P = 0,006 < 0,05$, es decir, el programa aplicado mejoró el aprendizaje en el área de Matemática, de los niños de en los niños de quinto grado de Primaria de la Institución Educativa N°80690 Huancay - Gran Chimú 2018 se relaciona con los resultados de Cabrejos, G. (2013). En su tesis "*Los juegos Lúdicos y su influencia en el desarrollo del aprendizaje*" llega a la conclusión de que existe influencia significativa en la aplicación del diseño instruccional y el uso de los juegos en la mencionada área.

La aplicación de estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos bajo un enfoque colaborativo causa efectos positivos en los estudiantes ya que permite una mejora en el aprendizaje; es importante señalar que para que esto se lleve a cabo también influye. El aprendizaje el cual permite que los estudiantes construyan su propio aprendizaje a partir de sus ideas previas, siendo Sifuentes, C. (2012). En su tesis "*Enseñar a Aprender. Experiencias de un Diagnóstico*", concluye que: El uso de juegos lúdicos en la educación, en los estudiantes que se les aplicó la enseñanza individualizada mediante el juego lúdico, elevaron significativamente su rendimiento en comparación con los demás estudiantes que no usaron los juegos. Por su parte Guzmán, M. (1988) impulsó de los juegos y su aplicación en la matemática y habla que los juegos, como actividad humana lúdica por excelencia que podemos encontrar en todas las culturas, desde las más primitivas a las más avanzadas, tienen una estrecha relación con las matemáticas. Por lo que el juego resulta un instrumento operativo ideal para que el maestro realice aprendizajes significativos en sus alumnos.

Asimismo, Vygotsky (Vygotsky, L (1978) citado por Bronckart, J. (2012) Vygotsky nos detalla al juego como un valor socializador y como factor de desarrollo donde la imaginación ayuda al desarrollo de pensamientos abstractos, el juego simbólico. Además, el juego constituye el motor del desarrollo en la medida en que crea Zonas de Desarrollo Próximo (ZDP) que es la distancia que hay entre el nivel de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver un problema sin la ayuda de nadie (Zona de Desarrollo Real), y el nivel de desarrollo potencial, determinado por la capacidad de resolver un problema con la ayuda de un adulto o de un compañero más capaz (Zona de Desarrollo Potencial).

VI. CONCLUSIONES

Al terminar esta investigación que corresponde a la aplicación de juegos didácticos para mejorar la resolución de problemas matemáticos de los niños de en los niños de tercer grado de Primaria de la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes, 2017, se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Los resultados del pre test en el área de matemática, reflejaron que el 56 % de los en estudiantes de tercer grado de primaria en la I.E 127 Julio Salvador Izquierdo Puell- Zarumilla-Tumbes,2017, presentan un nivel del grado de aprendizaje en inicio, es decir C, siendo esto un reflejo de que la metodología utilizada no es la indicada para permitir el logro de aprendizaje de los estudiantes, ya que la mayoría de ellos no ha adquirido el desarrollo de habilidades necesarias que guarde relación con el desarrollo de las capacidades propuestas para el área.
2. La aplicación de la estrategia didáctica se realizó a través de 12 sesiones de aprendizaje en el área de matemáticas en los estudiantes de segundo grado de Primaria, desarrollando las capacidades de Comunicación Matemática y Resolución de Problemas, alcanzando los estudiantes el nivel esperado. En cada indicador que se formuló para su evaluación los resultados fueron positivos. La efectividad del uso de juegos didácticos, como recurso para mejorar la resolución de problemas matemáticos se vio reflejada en el promedio de las quince sesiones.
3. Los resultados de la aplicación de las Estrategias Lúdicas se observan en el gráfico 17 que luego de aplicado el post-test, se pudo observar que los niños y niñas tienen un mejor rendimiento en lo que al nivel de resolución de problemas matemáticos se

refiere, todos superaron el nivel “C” superando ampliamente este nivel y ubicándose el mayor porcentaje en el nivel de logro destacado.

4. Se afirma que se acepta la hipótesis de la investigación, cabe señalar que los resultados de la prueba estadística T de student a un nivel de significancia 0,05. (5%) es decir la aplicación de juegos didácticos basados, mejoró el logro de aprendizaje en el área de matemática en los niños de en los en estudiantes de tercer gradodeprimariaenlaI.E127JulioSalvadorIzquierdoPuell-Zarumilla-Tumbes, 2017

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

Los docentes deben hacer el uso del programa de las Estrategias Ludicas en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, ya que su utilización adecuada genera expectativas, despierta su creatividad, atención, memoria y pensamiento; asimismo desarrollan actitudes positivas hacia el área en los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Alsina, C. (2001). *Enseñar y aprender matemáticas, puede y debe ser una experiencia feliz*. Paris.
- Campos, M. & Espinoza, I. (2006). Tesis, *El juego como estrategia pedagógica: una situación de interacción educativa*, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Chacón, P. (2011). “*El juego didáctico como estrategia de enseñanza ¿cómo crearlo en el aula?*” Caracas: universidad pedagógica experimental libertador .Disponible en paulach. elpipcegmail.com.
- Esparza, M. (2010), “*las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas en el aprendizaje de la matemáticas*”. México Ciencia uanl.
- Esteban, J. (2009). *El juego como estrategia didáctica en la Expresión Plástica*. Educación Infantil. Universidad de Valladolid.
- García, A. & Lull, J. (2009), “*El juego infantil y su metodología*” Madrid: Editex.
- Ortecho, R. & Quijano, R. (2011). *Programa de juegos cooperativos para mejorar el desarrollo social de los niños de 4 años del J.N. 207 “Alfredo pinillos Goicochea” de la ciudad de Trujillo, en el año 2011*”, Universidad César Vallejo.
- Torres, A. (2008). Tesis “*Efecto de un programa basado en el juego y el juguete como mediadores lúdicos en la transmisión y adquisición de valores y actitudes en el alumnado de 5 años*”. Universidad de Granada.
- Urbina, E. (2013). Tesis “*Desarrollo de las habilidades comunicativas a través de actividades lúdicas en niños menores de 4 años de las salas de estimulación temprana Universidad Nacional Enrique y Valle*”. Lima
- Valderrama, A. (2010) tesis, *Implementación de la lúdica como estrategia metodológica para un aprendizaje significativo de las matemáticas en niños de grado primero del centro educativo nueva Jerusalén del municipio de Florencia Caquetá*
- Vanegas. M. (2000), tesis, *Incidencia del uso de juegos didácticos en el aprendizaje de las operaciones de multiplicación y división*. La Universidad del Zulia

Maracaibo

- Calero, M. (2003). *Educación jugando*. México: Alfaomega.
- Bañeres D., Bishop A., Cardona M., Comas I Coma O., Escuela Infantil platero y yo, Garaigordobil M., Hernandez T., Lobo E., Marrón M., Ortí J., Pubill B., Velasco A., Soler M. & Vida T. (2008). *El juego como estrategia didáctica*. Barcelona: Grao.
- Borja, M. & Martín, M. (2007). *La intervención Educativa a partir del juego. Participación y Resolución de conflictos*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Briseño, G. (diciembre 2001). El juego en los niños de transición. *Estudio sobre las culturas contemporáneas, (VII) 14, 71-87*. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/316/31601404.pdf>
- Estrada, A. (2001). Escuela Lúdica el recreo o negociación de las pausas pedagógicas una estrategia didáctica en la educación. Colombia: Jaidel.
- Franc, N. (febrero, 2002). En torno al juego y la intervención psicomotriz. *Revista Iberoamericana de psicomotricidad y técnicas corporales, 5, 33-46*. Recuperado de <http://www.iberopsicomot.net/2002/num5/5articulo4.pdf>
- Martin, P. (2006). *Convención sobre los derechos de las niñas y los niños*. Colombia: UNICEF.
- Montiel, E. (2008). La trascendencia del juego en educación infantil. *Revista digital de divulgación Educativa, (I) 2, 94-97*. Recuperado de http://www.papelesdeeducacion.es/docshtm/numeros/dos/pdf/2_experiencias38.pdf
- Moreno, J. (2002). Aproximación teórica a la realidad del juego. *Aprendizaje a través del juego*. Ediciones Aljibe.
- Palmett, O. & Rico C.A. (2004). Fundación Universitaria Luis Amigo. *Fundamentos didácticos para la información infantil 1-12*. Recuperado de <http://www.docstoc.com/docs/44096336/Ludica-y-juego>
- Silva, G. (diciembre 2004). El juego como estrategia para alcanzar la equidad cualitativa en la educación inicial, Entornos lúdicos y oportunidades de juego en el CEI y la familia. *Educación y procesos pedagógicos y equidad, 193-244*. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/peru/grade/educa/doc4.pdf>

- Jiménez, L. (2012) Espacios lúdicos en la educación. Recuperado de: www.Espacioslúdicosenlaeducaciónfísica.wordpress.com
- Catellar, G. (2015) *Las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de preescolar del instituto madre Teresa de Calcuta* (Tesis de Licenciatura Universidad de Tolima) Recuperado de: <http://190.25.234.130:8080/jspui/bitstream/11227/2106/1/SANDRA%20%20TESIS%20LUDICA%20FINAL%20-%2024%20de%20marzo%20de%202015>.
- Orellana, O. (2010) La actividad lúdica en el desarrollo integral del aprendizaje de los niños (Tesis de Licenciatura Universidad Técnica del Norte) Recuperado de: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/653/3/FECYT%20870%20TESIS>.
- Domenech, B. (2008). *El juego como estrategia didáctica*. Venezuela: GRAÓ. Ortega, R. (1999). *Jugar y Aprender*. Sevilla: Diada.
- Ríos, P. (2004). *La aventura de aprender*. Caracas: Editorial Texto C.A.
- Cardoso E. & Cerecedo M. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*. 47 (25), recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2652EspinosaV2.pdf>
- Gutiérrez, A. (2010). *Matemáticas Activas en infantil: Recursos y actividades*. Granada, 37 (6), 2-12.
- Boggino, N. (2000). *El Constructivismo entra al aula*. Rosario-Argentina: Homo Sapiens.
- Bravo, P., & Cira, V. (2002). *Desarrollo de la inteligencia*. Quito: MC produccion
- Castro, E., & Barrera, M. (2012). *Guía didáctica para la aplicación de material didáctico no convencional en el área de matemáticas, del segundo al quinto año de educación básica de la unidad educativa ángel Galeas del sector San Ramón del Catón Morona*. Cuenca-Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- Carlavilla, J., & Marín, M. (2001). *La educación matemática en el 2000*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Cofré, A., & Tapia, L. (2003). *Como desarrollar el razonamiento lógico-matemático*. Chile: Fundación Educacional Arauco.

- Díaz, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. Mexico: McGraw-Hill.
- Fernández. (2001). Aprender a hacer y conocer: el pensamiento lógico. *Aprender a ser, aprender a vivir juntos*, 2.
- Fernández, J. (2000). *Las metodologías para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático*. Valencia: Universidad Complutense.
- González, M. (2012). *Desarrollo del pensamiento lógico-matemático y su incidencia en el aprendizaje de niños y niñas*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Leiva, M. d. (2006). El pensamiento lógico en la Educación infantil. *Investigación y Educación*, 3.
- López, J. (2015). *Guía Didáctica de estrategias Metodológica para el área lógica Matemática dirigida a maestros/a de niños/a de 4-5 años del nivel inicial*. Quito: Universidad politécnica salesiana sede Quito.
- Oyaneder, M. (2002). *Relaciones Lógico-matemáticas y cuantificación*. Chile: UNICEF.
- Paltan, Q. (2011). *Estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico-matemático en los niños y niñas de cuarto año*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Rigal, R. (2006). *Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria*. España: INDE Publicaciones.
- Rubio, R. (2012). *El desarrollo lógico matemático del niño a través de las tecnologías de la información y la comunicación*. Segovia: Universidad de Valladolid.
- Santamaría, S. (2002). *Teorías de Piaget*. Quito: MC Producciones.
- Ministerio de Educación (2009). *Diseño curricular básico nacional de educación básica alternativa*. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación (2009). *Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular*. 2da ed. Lima: MINEDU.

- Godino, J. (2004) *Didáctica de las matemática para maestros*. España: Universidad de Granada.
- Quispe, L. (2011) *Desarrollo de habilidades cognitivas en el proyecto de Aprendizaje*. México: Universidad de Monterrey.
- Tobón, N. (2012) Una aventura por las matemáticas...“estrategias pedagógicas- didácticas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de 3-4 años, del hogar campanitas”. Tesis de Licenciatura. Corporación Universitaria Lasallista, Colombia.
- Avila R., Ibarra S., & Grijalva A. (2010). El contexto y los significados matemáticos. *Relime*. 13 (4-11), recuperado de <http://www.clame.org.mx/relime/201019d.pdf>
- De la Peña, J. (2004). *Algunos problemas de la educación en matemáticas en México*. Mexico: Siglo XXI editores.
- Skemp, R. (1999). *La psicología del aprendizaje de las matemáticas*. Madrid: Morata.
- D'Amore, B. (2000). *Escolarización del saber y las relaciones: efectos sobre el aprendizaje de las matemáticas*. *Revista latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 3 (3), 321-338. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33503304>
- Moreno, L. (1999). *Epistemología ed Educazione Matematica. La matematica e la sua didattica..*
- Castillo S., Arrieta L., & Rodríguez M. (2006). *Epistemología y Método en educación matemática*. *COPÉRNICO Revista Arbitrada Interdisciplinaria*, 4 (4), 51- 58. Recuperado de http://copernico.uneg.edu.ve/numeros/c04/c04_07.pdf
- Ormrod, J. (2005). *Aprendizaje Humano*. Madrid: Pearson education.
- Rodríguez M. (2008). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Octaedro: Barcelona.
- Hernández, F (1997). *La enseñanza de las matemáticas en el primer ciclo de la educación Primaria*. Universidad de Murcia: Editum.
- Cerezo, F. (2005). *Psicología del pensamiento*. Barcelona: UOC.
- Sternberg, R. & Smith, E. (2001). *Complex Cognition The psychology of human thought*. USA. Oxford University Press.

- Gallego, J. & Fernández, E. (2007). *Enciclopedia de educación infantil volumen 1*. México: Gileditores.
- Baroody, A. & Jonson, A. (2006). *El pensamiento matemático en los niños: los números y las operaciones*. Recuperado de file: <http://a:/1%20congreso%20internacional%20logico-Matemáticas>
- MEC, Ministerio de Educación y Cultura (2011). *Estrategias de construcción del concepto de número*. Asunción.
- Lacal, P. (2009). *Aplicación práctica de las Matemáticas en la educación infantil. Innovación y experiencias educativas [Revista en línea] 22, 01 – 10*. Disponible: http://www.csi-csif.es/andalucia/mod_ense-csifrevistad
- Cardoso E. & Cerecedo M. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*. 47 (25), recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2652EspinosaV2.pdf>
- INEE, (2010). *La Educación Preescolar en México*. Condiciones para la enseñanza y el aprendizaje. México.
- SEP (2011). *Programa de estudio 2011, Educación Básica Preescolar*. México: SEP.
- Chamorro, M (2003): *La didáctica de las matemáticas para primaria*. España: Síntesis Educación.
- Fernández, J. (2009). *Háblame con gracia de lógica y Matemática*. Centro universitario de enseñanza superior Don Bosco. Madrid: España. Recuperado de <file://A:José%20Antonio%20Fernández%20Bravo.htm>.

ANEXOS

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Nombre y Apellido Fecha..../..../..../

INSTRUCCIONES:

1.-Resuelve las siguientes adiciones (8 puntos)

$$\begin{array}{r} \text{a) } 78 + \\ 54 \\ \hline 76 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 96 + \\ 34 \\ \hline 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 73 + \\ 50 \\ \hline 56 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 71 + \\ 49 \\ \hline 52 \end{array}$$

2.-Ordena los siguientes números en el TVPy ejecuta la suma (4 puntos)

$47+96+40$

CM	DM	UM	C	D	U

$53+25+54$

CM	DM	UM	C	D	U

3.-Resuelve las restas (8 puntos)

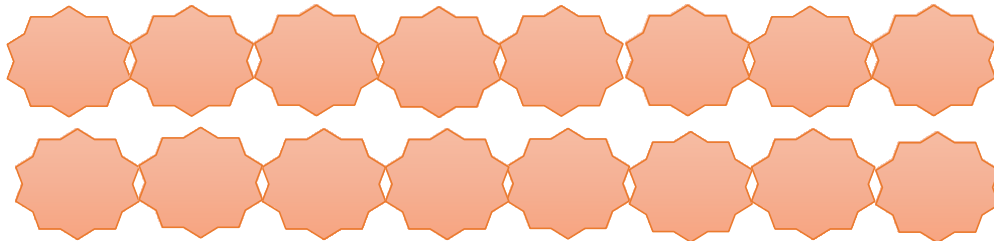
$$\begin{array}{r} 51 - \\ 72 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 01 - \\ 39 \\ \hline \end{array}$$

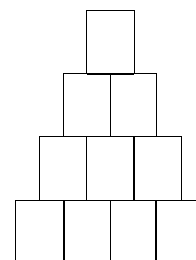
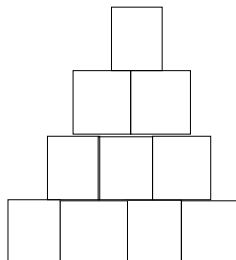
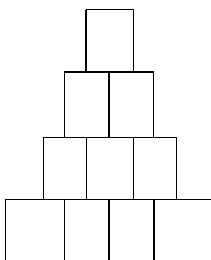
$$\begin{array}{r} 97 - \\ 43 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 79 - \\ 63 \\ \hline \end{array}$$

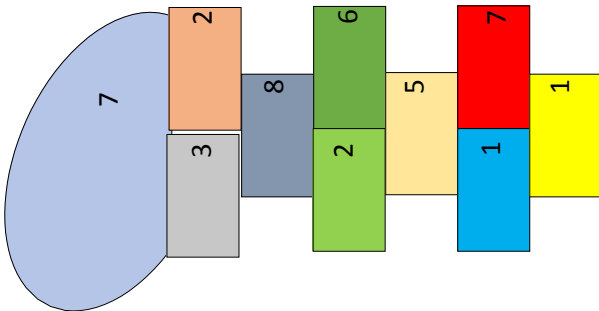
4.-Completa las sucesiones sumando o restando (4 puntos)



5.- Encuentra el número que falta en las pirámides mágicas (6 puntos)



6.-Halla las operaciones matemáticas en la rayuela(6 puntos)



7.- Efectúa las operaciones combinadas (4 puntos)

a) $(180 - 37) + 208 - (17 + 37)$

b) $1\ 390 + (72 + 184) - 23$

8.-Resuelve el siguiente problema (4 puntos)

Fernando adquiere un par de zapatos a un costo de 53 soles y una casaca de 80 soles. Si paga con un billete de 200 soles ¿Cuál será su vuelto?

**PROGRAMA DE LOS JUEGOS LUDICOS EN EL DESARROLLO
DE LAS OPERACIONES BASICAS EN ESTUDIANTES DE
TERCER GRADO DE PRIMARIA EN LA I.E 127 JULIO
SALVADOR IZQUIERDO PUELL- ZARUMILLA-TUMBES, 2017**

1. DATOS GENERALES:

INSTITUCION EDUCATIVA: I.E 127 “ Julio Salvador Izquierdo Puell”

DISTRITO : Zarumilla

INVESTIGADORA : Lizeth Maribel Chanta García

ALUMNOS : Estudiantes de 3° grado de primaria

ASESOR : Mgtr. Ady del Pilar Estrada Quinde

DURACION : 4 meses

2. FUNDAMENTACION:

Después de obtener los resultados de los estudiantes de tercer grado en la evaluación de las operaciones básicas (suma y resta). Este programa será un apoyo para el área de matemática otorgando novedosas técnicas como es el empleo de los juegos lúdicos: yases y rayuela que faciliten la resolución de

sumas y restas. Este programa consta de 12 sesiones de aprendizaje que ayudará en forma divertida realizar operaciones básicas como la suma y la resta.

3. OBJETIVOS:

3.1. GENERAL;

Aplicar el programa de juegos lúdicos: yases y rayuela para el logro significativo el desarrollar la suma y la resta en los estudiantes de tercer grado de Primaria de la I.E 127 “ Julio Salvador Izquierdo Puell”.

3.2. ESPECIFICOS:

Conocer los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa 127 “ Julio Salvador Izquierdo Puell” en suma y resta

Aplicar los juegos lúdicos: yases y rayuela para mejorar el desarrollo de la suma y la resta

Facilitar nuevas estrategias a los docentes como es los juegos lúdicos: yases y rayuela logrando interesarlos a los estudiantes por la resolución de la suma y la resta.

Lograr un aprendizaje óptimo en suma y resta a través de los juegos lúdicos.

4. METODOLOGIA:

En el desempeño de las sesiones de aprendizaje se usará como recurso didáctico la utilización de los juegos lúdicos permitiéndoles a los estudiantes usar sus habilidades en el desarrollo de la suma y resta.

Cada Sesión de aprendizaje consta de tres aspectos: inicio, desarrollo y cierre, dentro de las mismas irá los desempeños, capacidades e indicadores del currículo nacional que corresponde a quinto grado de primaria.

5. MEDIOS Y MATERIALES:

5.1.-MEDIOS HUMANOS:

Estudiantes de quinto grado de primaria.

Docente del aula

Investigadora

5.2.-MATERIALES:

Papel bond blanco y de colores

Papelógrafos

Plumones

Lápices y colores

Borradores

Tajadores

Cartulinas

Cinta adhesiva

Limpia tipo

6. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS:

Organización de los materiales

Realización de materiales didácticos

Crear un ambiente favorable

7. EVALUACION:

7.1. DE INICIO: Con la aplicación del pretest

7.2. DE PROGRESO: Fichas de aplicación

7.3. FINAL: con aplicación de post test

SESIÒN DE APRENDIZAJE N°1

I.- NOMBRE DE LA SESIÒN:

“ME DIVIERTO APRENDIENDO LAS PARTES DE LA ADICIÒN”

II.- DATOS GENERALES:

2.1.- INSTITUCIÒN EDUCATIVA: I.E 127 “Julio Salvador Izquierdo Puell”

2.2.- DIRECTOR : Percy Atoche Canales

2.3.- DOCENTE DE AULA : TemistoclesRugel Suarez

2.4.- GRADO : 3°

2.5.- NIVEL : Primaria

2.6.- AREA : Matemàtica

2.7.- DURACIÒN : 45 Minutos.

III.- SELECCIÓN DE DESEMPEÑOS, CAPACIDADES E INDICADORES.

	AREA DE DESEMPEÑO	CAPACIDAD	INDICADOR
MATEMATICA	Actúa, piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Elabora y usa estrategias	Selecciona y aplica procedimientos y estrategias para sumar.

IV.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

MATERIAL PEDAGOGICO	DESEMPEÑO	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Reciben el saludo de las docentes. - Se les recuerda las normas de convivencia establecidas. - Observan un problema escrito e un cartel sobre “El problema de Pedrito” - Escuchan el problema. - Coversan sobre el tema a través de preguntas: ¿Cuál es el problema de Pedrito? 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel - Limpiatipo - Papelògrafo - Plumones 	10”

	<ul style="list-style-type: none"> - Escuchan de nuevo el problema y contestan a las preguntas: ¿Qué operación tiene que realizar Pedrito para solucionar el problema? - Se presenta el propósito: “Hoy vamos a aprender los elementos de la adición” - Presenta atención durante la clase. 	Tapitas	20”
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - Escuchan el final de la historia de pedrito, el cual resuelve su problema utilizando tapitas de gaseosa. - Representan la solución del problema de pedrito utilizando papelografos. - Revisan con las docentes la solución al problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia tipo - Papelografos - Imágenes - Tapitas 	20”
CIERRE	Resuelven una hoja de trabajo y la desarrollan.	Hoja de trabajo.	15”

SESIÒN DE APRENDIZAJE N°2

I.- NOMBRE DE LA SESIÒN:

“ME DIVIERTO APRENDIENDO LAS PROPIEDADES DE LA ADICIÒN”

II.- DATOS GENERALES:

2.1.- INSTITUCIÒN EDUCATIVA : I.E 127 “Julio Salvador Izquierdo Puell”

2.2.- DIRECTOR : Percy Atoche Canales

2.3.- DOCENTE DE AULA : TemistoclesRugel Suarez

2.4.- GRADO : 3°

2.5.- NIVEL : Primaria

2.6.- AREA : Matemàtica

2.7.- DURACIÒN : 45 Minutos.

III.- SELECCIÓN DE DESEMPEÑOS, CAPACIDADES E INDICADORES.

	AREA DE DESEMPEÑO	CAPACIDAD	INDICADOR
MATEMATICA	Actúa, piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Elabora y usa estrategias	Selecciona y aplica procedimientos y estrategias para sumar.

IV.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

MATERIAL PEDAGOGICO	DESEMPEÑO	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Reciben el saludo de las docentes. - Se les recuerda las normas de convivencia establecidas. - Observan un problema escrito en un cartel sobre “El problema de Pedrito” - Escuchan el problema. - Conversan sobre el tema a través de preguntas: ¿Cuál es el problema de Pedrito? ¿De qué otra manera se puede resolver este problema? 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel - Limpiatipo - Tapitas 	10”

	<p>¿Qué pasaría si cambiamos el orden de los sumandos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta el propósito: “Hoy vamos a aprender las propiedades de la adición” - Planificación. - Prestan atención durante la clase. 		
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - Escuchan el final de la historia de pedrito, el cual resuelve su problema utilizando tapitas de gaseosa. - Representan la solución del problema de pedrito utilizando papelògrafos. - Revisan con las docentes la solución al problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia tipo - Papelografos - Imágenes 	20”
CIERRE	Resuelven una hoja de trabajo y la desarrollan.	Hoja de trabajo.	15”

SESIÒN DE APRENDIZAJE N°3

I.- NOMBRE DE LA SESIÒN:

“ME DIVIERTO APRENDIENDO LAS PROPIEDADES DE LA
SUSTRACCIÒN”

II.- DATOS GENERALES:

2.1.- INSTITUCIÒN EDUCATIVA : I.E 127 “Julio Salvador Izquierdo Puell”

2.2.- DIRECTOR : Percy Atoche Canales

2.3.- DOCENTE DE AULA : TemistoclesRugel Suarez

2.4.- GRADO : 3°

2.5.- NIVEL : Primaria

2.6.- AREA : Matemàtica

2.7.- DURACIÒN : 45 Minutos.

III.- SELECCIÓN DE DESEMPEÑOS, CAPACIDADES E INDICADORES.

	AREA DE DESEMPEÑO	CAPACIDAD	INDICADOR
MATEMATICA	Actúa, piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Elabora y usa estrategias	Selecciona y aplica procedimientos y estrategias para sumar.

IV.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS

MATERIAL PEDAGOGICO	DESEMPEÑO	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	- Reciben el saludo de las docentes.	- Cartel	10''
	- Se les recuerda las normas de convivencia establecidas.	- Limpiatipo	
	- Observan un problema escrito en un cartel sobre “El problema de Pedrito”	- Tapitas	
	- Escuchan el problema.		
	- Coversan sobre el tema a través de preguntas: ¿Cuál es el problema de Pedrito?		
	- Escuchan de nuevo el		

	<p>problema y contestan a las preguntas:</p> <p>¿Qué operación tiene que realizar Pablito para solucionar el problema?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta el propósito: “Hoy vamos a aprender los elementos de la sustracción” 		
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - Escuchan el final de la historia de pedrito, el cual resuelve su problema utilizando tapitas de gaseosa - Representan la solución del problema de pedrito utilizando papelògrafos. - Revisan con las docentes la solución al problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia tipo - Papelografos - Imágenes 	20”
CIERRE	Resuelven una hoja de trabajo y la desarrollan.	Hoja de trabajo.	15”

SESIÒN DE APRENDIZAJE N°4

I.- NOMBRE DE LA SESIÒN:

“ME DIVIERTO APRENDIENDO LAS PROPIEDADES DE LA
SUSTRACCIÒN”

II.- DATOS GENERALES:

2.1.- INSTITUCIÒN EDUCATIVA : I.E 127 “Julio Salvador Izquierdo Puell”

2.2.- DIRECTOR : Percy Atoche Canales

2.3.- DOCENTE DE AULA : TemistoclesRugel Suarez

2.4.- GRADO : 3°

2.5.- NIVEL : Primaria

2.6.- AREA : Matemàtica

2.7.- DURACIÒN : 45 Minutos.

III.- SELECCIÓN DE DESEMPEÑOS, CAPACIDADES E INDICADORES.

	AREA DE DESEMPEÑO	CAPACIDAD	INDICADOR
MATEMATICA	Actúa, piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Elabora y usa estrategias	Selecciona y aplica procedimientos y estrategias para sumar.

IV.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS

MATERIAL PEDAGOGICO	DESEMPEÑO	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Reciben el saludo de las docentes. - Se les recuerda las normas de convivencia establecidas. - Observan un problema escrito en un cartel sobre “El problema de Pedrito” - Escuchan el problema. - Coversan sobre el tema a través de preguntas: ¿Cuál es el problema de Pedrito? ¿De què manera se puede 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel - Limpiatipo - Papelògrafo - Plumones - Tapitas 	10”

	<p>resolver este problema?</p> <p>¿Qué pasaría si cambiamos el orden de los sumandos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escuchan de nuevo el problema y contestan a las preguntas: <p>¿Qué operación tiene que realizar Pablito para solucionar el problema? ¿Habrá otras maneras de resolverlos? ¿Qué pasaría si cambiamos el orden de los datos? ¿Y si los agrupamos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta el propósito: “Hoy vamos a aprender los elementos de la sustracción” - Planificación. - Presta atención durante la clase. 		
--	---	--	--

DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - Escuchan el final de la historia de pedrito, el cual resuelve su problema utilizando tapitas de gaseosa. - Representan la solución del problema de pedrito utilizando papelògrafos. - Revisan con las docentes la solución al problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia tipo - Papelografos - Imágenes 	20''
CIERRE	Resuelven una hoja de trabajo y la desarrollan.	Hoja de trabajo.	15''

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°5

I.- NOMBRE DE LA SESIÓN:

“ME DIVIERTO APRENDIENDO LAS PROPIEDADES DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN JUGANDO CON LA RAYUELA”

II.- DATOS GENERALES:

2.1.- INSTITUCIÓN EDUCATIVA : I.E 127 “Julio Salvador Izquierdo Puell”

2.2.- DIRECTOR : Percy Atoche Canales

2.3.- DOCENTE DE AULA : TemistoclesRugel Suarez

2.4.- GRADO : 3°

2.5.- NIVEL : Primaria

2.6.- AREA : Matemática

2.7.- DURACIÓN : 45 Minutos.

III.- SELECCIÓN DE DESEMPEÑOS, CAPACIDADES E INDICADORES.

	AREA DE DESEMPEÑO	CAPACIDAD	INDICADOR
MATEMATICA	Actúa, piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Elabora y usa estrategias	Selecciona y aplica procedimientos y estrategias para sumar.

IV.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS

PROCESOS PEDAGOGICO	ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS	MATERIALES Y RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Reciben el saludo de las docentes. - Se les recuerda las normas de convivencia establecidas. - Los docentes llevan a los estudiantes para jugar a la rayuela. - Escuchan las reglas del juego. - Cumplen con el tiempo establecido. - Gana el equipo que resuelve primero. - Compiten sobre el juego del rayuelo. - Presentamos el propósito “Resolvemos operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel - Limpiatipo - Papelògrafo - Plumones - Tapitas 	10”

	<p>combinandas de sumas y restas con la rayuela”</p> <ul style="list-style-type: none"> - La docente dibuja la rayuela en el patio donde cada casillero representa una de las operaciones combinadas. - El estudiante acierta la respuesta correcta, sigue avanzando hasta llegar a la meta. 		
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - La docente explica que es una operación combinada y por donde se empieza resolviendo. - Revisan con apoyo de la docente la solución a cada operación combinada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia tipo - Papelografos 	20”
CIERRE	Resuelven una hoja de trabajo y la desarrollan.	Hoja de trabajo.	15”

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°6

I.- NOMBRE DE LA SESIÓN:

“RESUELVO PROBLEMAS DE ADICION HACIENDO USO DE LOS YASES”

II.- DATOS GENERALES:

2.1.- INSTITUCIÓN EDUCATIVA : I.E 127 “Julio Salvador Izquierdo Puell”

2.2.- DIRECTOR : Percy Atoche Canales

2.3.- DOCENTE DE AULA : TemistoclesRugel Suarez

2.4.- GRADO : 3°

2.5.- NIVEL : Primaria

2.6.- AREA : Matemática

2.7.- DURACIÓN : 45 Minutos.

III.- SELECCIÓN DE DESEMPEÑOS, CAPACIDADES E INDICADORES.

	AREA DE DESEMPEÑO	CAPACIDAD	INDICADOR
MATEMATICA	Actúa, piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Elabora y usa estrategias	Selecciona y aplica procedimientos y estrategias para sumar y restar.

IV.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS

PROCESOS PEDAGOGICOS	ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS	MATERIALES Y RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Reciben el saludo de las docentes. - Se les recuerda las normas de convivencia establecidas. - Observan un problema escrito en un cartel. - Escuchan el problema. - Conversan sobre el tema a través de preguntas: ¿Cuántas personas habrá en el polideportivo? 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel - Limpiatipo - Papelògrafo - Plumones - Yaces 	10''

	<ul style="list-style-type: none"> - Presentamos el propósito “Hoy vamos a resolver problemas de adición haciendo uso de yaces. 		
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - La docente explica el problema. - Utiliza los yaces. - Representan la solución del problema usando yaces. - Revisan con las docentes la solución. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia tipo - Papelografos - Imágenes - Yaces. 	20”
CIERRE	Resuelven una hoja de trabajo y la desarrollan.	Hoja de trabajo.	15”

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°7

I.- NOMBRE DE LA SESIÓN:

“RESUELVO PROBLEMAS DE SUSTRACCION HACIENDO USO DE LOS YASES”

II.- DATOS GENERALES:

2.1.- INSTITUCIÓN EDUCATIVA : I.E 127 “Julio Salvador Izquierdo Puell”

2.2.- DIRECTOR : Percy Atoche Canales

2.3.- DOCENTE DE AULA : TemistoclesRugel Suarez

2.4.- GRADO : 3°

2.5.- NIVEL : Primaria

2.6.- AREA : Matemática

2.7.- DURACIÓN : 45 Minutos.

III.- SELECCIÓN DE DESEMPEÑOS, CAPACIDADES E INDICADORES.

	AREA DE DESEMPEÑO	CAPACIDAD	INDICADOR
MATEMATICA	Actúa, piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Elabora y usa estrategias	Selecciona y aplica procedimientos y estrategias para sumar y restar.

IV.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS

PROCESOS PEDAGOGICOS	ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS	MATERIALES Y RECURSOS	TIEMPO
INICIO	- Reciben el saludo de las docentes.	- Cartel	10''
	- Se les recuerda las normas de convivencia establecidas.	- Limpiatipo	
	- Observan un problema escrito en un cartel.	- Papelògrafo	
	- Escuchan el problema.	- Plumones	
	- Conversan sobre el tema a través de preguntas: ¿Cuántas asientos quedan libres?	- Yaces	

	<ul style="list-style-type: none"> - Presentamos el propósito “Hoy vamos a resolver problemas de sustracción haciendo uso de yaces. - Prestan atención durante la clase. 		
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - La docente explica el problema. - Utiliza los yaces. - Reciben una bolsita con yaces. - Representan la solución del problema usando yaces. - Revisan con las docentes la solución al problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia tipo - Papelografos - Imágenes - Yaces. 	20”
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelven una hoja de trabajo y la desarrollan. 	Hoja de trabajo.	15”

SESIÒN DE APRENDIZAJE N°8

I.- NOMBRE DE LA SESIÒN:

“ME DIVIERTO SUMANDO Y RESTANDO CON MI TIENDA KISS”

II.- DATOS GENERALES:

2.1.- INSTITUCIÒN EDUCATIVA : I.E 127 “Julio Salvador Izquierdo Puell”

2.2.- DIRECTOR : Percy Atoche Canales

2.3.- DOCENTE DE AULA : TemistoclesRugel Suarez

2.4.- GRADO : 3°

2.5.- NIVEL : Primaria

2.6.- AREA : Matemàtica

2.7.- DURACIÒN : 45 Minutos.

III.- SELECCIÓN DE DESEMPEÑOS, CAPACIDADES E INDICADORES.

	AREA DE DESEMPEÑO	CAPACIDAD	INDICADOR
MATEMATICA	Actúa, piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Elabora y usa estrategias	Selecciona y aplica procedimientos y estrategias para sumar y restar.

IV.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

PROCESOS PEDAGOGICOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	MATERIALES Y RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Reciben el saludo de las docentes. - Se les recuerda las normas de convivencia establecidas. - Juegan a la tiendita todos los estudiantes. - Conversan sobre el tema a través de preguntas: ¿Cómo saber cuánto cuesta cada uno de los productos? 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel - Limpiatipo - Papelógrafo - Plumones 	10''

	<p>¿Si compro un peluche y carrito que operación se estará haciendo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentamos el propósito “Hoy vamos a divertirnos sumando y restando con mi tiendita Kiss”. - Prestan atención durante la clase. 		
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - La docente explica el problema. - Usa los productos de la tiendita. - Revisan con las docentes la solución al problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia tipo - Papelografos - Imágenes 	20”
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelven una hoja de trabajo y la desarrollan. 	Hoja de trabajo.	15”

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°9

I.- NOMBRE DE LA SESIÓN:

“RESUELVO PROBLEMAS DE SUMA Y RESTA CON MI TIENDA KISS”

II.- DATOS GENERALES:

2.1.- INSTITUCIÓN EDUCATIVA : I.E 127 “Julio Salvador Izquierdo Puell”

2.2.- DIRECTOR : Percy Atoche Canales

2.3.- DOCENTE DE AULA : TemistoclesRugel Suarez

2.4.- GRADO : 3°

2.5.- NIVEL : Primaria

2.6.- AREA : Matemática

2.7.- DURACIÓN : 45 Minutos.

III.- SELECCIÓN DE DESEMPEÑOS, CAPACIDADES E INDICADORES.

	AREA DE DESEMPEÑO	CAPACIDAD	INDICADOR
MATEMATICA	Actúa, piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Elabora y usa estrategias	Selecciona y aplica procedimientos y estrategias para sumar.

IV.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS

PROCESOS PEDAGOGICOS	ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS	MATERIALES Y RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Reciben el saludo de las docentes. - Se les recuerda las normas de convivencia establecidas. - Juegan a la tiendita todos los estudiantes. - Conversan sobre el tema a través de preguntas: ¿Cómo saber cuánto cuesta cada uno de los productos? ¿Si compro un peluche y 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel - Limpiatipo - Papelògrafo - Plumones 	10''

	<p>carrito que operación se estará haciendo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentamos el propósito “Hoy resolveremos problemas de suma y resta con mi tiendita Kiss”. - Prestan atención durante la clase. 		
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - La docente explica el problema. - Usa los productos de la tiendita. - Revisan con las docentes la solución al problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia tipo - Papelografos - Imágenes 	20”
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelven una hoja de trabajo y la desarrollan. 	Hoja de trabajo.	15”

SESIÒN DE APRENDIZAJE N°10

I.- NOMBRE DE LA SESIÒN:

“ME DIVIERTO RESOLVIENDO PROBLEMAS DE SUMA Y RESTA”

II.- DATOS GENERALES:

2.1.- INSTITUCIÒN EDUCATIVA : I.E 127 “Julio Salvador Izquierdo Puell”

2.2.- DIRECTOR : Percy Atoche Canales

2.3.- DOCENTE DE AULA : TemistoclesRugel Suarez

2.4.- GRADO : 3°

2.5.- NIVEL : Primaria

2.6.- AREA : Matemàtica

2.7.- DURACIÒN : 45 Minutos.

III.- SELECCIÓN DE DESEMPEÑOS, CAPACIDADES E INDICADORES.

	AREA DE DESEMPEÑO	CAPACIDAD	INDICADOR
MATEMATICA	Actúa, piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Elabora y usa estrategias	Selecciona y aplica procedimientos y estrategias para sumar.

IV.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS

PROCESOS PEDAGOGICOS	ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS	MATERIALES Y RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Reciben el saludo de las docentes. - Se les recuerda las normas de convivencia establecidas. - Juegan a la tiendita todos los estudiantes. - Conversan sobre el tema a través de preguntas: ¿Cómo saber cuánto debo pagar una cantidad de productos y cuanto recibirè de vuelto? 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel - Limpiatipo - Papelògrafo - Plumones 	10''

	<p>¿Si compro un peluche y carrito que operación se estará haciendo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentamos el propósito “Hoy resolveremos problemas de suma y resta”. - Prestan atención durante la clase. 		
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - La docente explica el problema. - Usa los productos de la tiendita. - Revisan con las docentes la solución al problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia tipo - Papelografos - Imágenes - Tiendita 	20”
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelven una hoja de trabajo y la desarrollan. 	Hoja de trabajo.	15”

SESIÒN DE APRENDIZAJE N°11

I.- NOMBRE DE LA SESIÒN:

“RECONOCEMOS DATOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS”

II.- DATOS GENERALES:

2.1.- INSTITUCIÒN EDUCATIVA : I.E 127 “Julio Salvador Izquierdo Puell”

2.2.- DIRECTOR : Percy Atoche Canales

2.3.- DOCENTE DE AULA : TemistoclesRugel Suarez

2.4.- GRADO : 3°

2.5.- NIVEL : Primaria

2.6.- AREA : Matemàtica

2.7.- DURACIÒN : 45 Minutos.

III.- SELECCIÓN DE DESEMPEÑOS, CAPACIDADES E INDICADORES.

	AREA DE DESEMPEÑO	CAPACIDAD	INDICADOR
MATEMATICA	Representa las características y el comportamiento de datos cualitativos (por ejemplo, color de los ojos: pardos, negros: plato favorito: ceviche, arroz con pollo, etc.) y cuantitativos discretos (por ejemplo: número de hermanos: 3, 2; cantidad de goles: 2, 4, 5, etc.) de una población, a través de pictogramas verticales y horizontales (el símbolo representa más de una unidad) y gráficos de barras horizontales (simples y escala dada de 2 en 2, 5 en 5, y 10 en 10), en situaciones de su interés o un tema de estudio.	Resuelve problemas de gestión de datos es incertidumbre. Representados con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticos.	Representa las características y el comportamiento de dato cualitativos, cuantitativos, en un cuadro comparativo en situaciones de su interés o un tema de estudio.

IV.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS

PROCESOS PEDAGOGICOS	ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS	MATERIALES Y RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes participan en el juego “anota mis resultados, entrevistador”: Un estudiante hará de entrevistador y otro de entrevistado, realizarà preguntas y anotarà las respuestas, luego cambiaràn los roles. ¿Qué te pareció la actividad? ¿Cómo anotaron los demás? - La entrevista realizada a sus compañeros la devolverán a cada uno de ellos. ¿Cómo respondimos a las primeras cuatro preguntas de la encuesta? ¿Còmo se respondió a las demás preguntas? ¿Cuáles son las diferencias entre las respuestas y las preguntas? - Recuperan los saberes previos. ¿Qué es un dato cualitativo? ¿Qué es un dato cuantitativo? - Se plantea el conflicto cognitivo: ¿Cómo podemos establecer los datos cualitativos y 	<ul style="list-style-type: none"> - Papelografos: cuadros y tablas de datos, plumones, cinta, carteles, cuadernos, fichas ilustraciones. - Limpiatipo - Papelògrafo - Plumones 	10”

	<p>cuantitativos en nuestro salón de clase?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los niños y niñas eligen las normas que cumplirán en el día: Participar levantando la mano. 		
DESARROLLO 01	<p>SITUACIÓN</p> <p>PROBLEMÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza el caso de Panchita y comentan: Panchita ingresa a su salón y encuesta a su compañeros, recopilando diferentes datos cualitativos y cuantitativos. ¿Cómo reconocemos que datos son cualitativos y cuantitativos? - Luego clasifican los datos en una tabla de DATOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS. ¿Pueden ayudar a panchita a clasificar los datos? <p>COMPRESIÓN DE PROBLEMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conversan ¿Para poder clasificar los datos, como sabemos cuando un dato es cualitativo o cuantitativo? - Teniendo en cuenta las definiciones ¿Podemos clasificar los resultados de la encuesta? 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia tipo - Papelografos - Imágenes - Tiendita 	10''

DESARROLLO 02	<p>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dialogan ¿Las variables cualitativas están asociadas a una cualidad? ¿Podemos clasificar las respuestas de la encuesta? ¿Las variables cuantitativas están relacionadas a los números o cantidades? Entonces diferencian en la tabla con variables cualitativas y cuantitativas. - Elaboran una conclusión sobre las variables cuantitativas y cualitativas: Los datos cuantitativos los reconocemos porque se refieren a elaborar un cuadro de doble entrada con las diferencias de las variables cualitativas y cuantitativas. - Pegan sus cuadros alrededor del aula. <p>FORMALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leen casos para diferenciar variables cualitativas y cuantitativas, elegirán uno de ellos. 	Hoja de trabajo.	10''
----------------------	--	------------------	------

	<ul style="list-style-type: none"> - Representan en carteles o papelografos los casos elegidos. - Explican a sus compañeros porque los clasificaron en variables cualitativas y cuantitativas. <p>REFLEXIONAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo podemos diferenciar fácilmente si se trata de una variable cualitativa o cuantitativa? - Diferencian casos de variables cualitativas y cuantitativas. - Conversan: ¿Cómo nos ayudará en nuestra vida cotidiana diferenciar los datos cualitativos y cuantitativos? - Cada grupo ejemplifica las variables cuantitativas y las cualitativas. <p>ETACOGNICIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - En grupos comentan las siguientes preguntas: ¿Cómo diferenciamos las variables cualitativas y cuantitativas? ¿Para que nos servirá lo que aprendimos? ¿Cómo aplicaremos lo que aprendimos? - Se felicita a los estudiantes por el gran trabajo que realizaron. - El (la) docente completa rùbricas. 		
--	--	--	--

	<p>AREA</p> <ul style="list-style-type: none"> - En casa escriben diferentes casos que representen datos cualitativos y cuantitativos. <p>Comparte con sus padres como diferenciaron los datos cualitativos y cuantitativos.</p>		
CIERRE	Resuelven una hoja de trabajo y la desarrollan.	Hoja de trabajo.	15''

SESIÒN DE APRENDIZAJE N°12

I.- NOMBRE DE LA SESIÒN:

“TRABAJAMOS CON DATOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS PARA
RESOLVER PROBLEMAS”

II.- DATOS GENERALES:

2.1.- INSTITUCIÒN EDUCATIVA : I.E 127 “Julio Salvador Izquierdo Puell”

2.2.- DIRECTOR : Percy Atoche Canales

2.3.- DOCENTE DE AULA : TemistoclesRugel Suarez

2.4.- GRADO : 3°

2.5.- NIVEL : Primaria

2.6.- AREA : Matemàtica

2.7.- DURACIÒN : 45 Minutos.

III.- SELECCIÓN DE DESEMPEÑOS, CAPACIDADES E INDICADORES.

	AREA DE DESEMPEÑO	CAPACIDAD	INDICADOR
MATEMATICA	Representa una tabla con datos cualitativos y cuantitativos discretos de una población, en situaciones de su interés o un tema de estudio.	Resuelve problemas de gestión de datos es incertidumbre. Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.	Representa datos cualitativos, cuantitativos en un cuadro comparativo, en situaciones de su interés o un tema de estudio

IV.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS

PROCESOS PEDAGOGICOS	ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS	MATERIALES Y RECURSOS	TIEMPO
INICIO	- Los estudiantes participan en el juego “anota mis resultados, entrevistador”: Un estudiante hará de entrevistador y otro de entrevistado, realizará preguntas y anotará las respuestas, luego cambiarán los roles.	- Papelografos : cuadros y tablas de datos, plumones, cinta, carteles, cuadernos, fichas ilustraciones.	10’’

	<p>¿Qué te pareció la actividad? ¿Cómo anotaron los demás?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La entrevista realizada a sus compañeros la devolverán a cada uno de ellos. <p>¿Cómo respondimos a las primeras cuatro preguntas de la encuesta? ¿Cómo se respondió a las demás preguntas? ¿Cuáles son las diferencias entre las respuestas y las preguntas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperan los saberes previos. ¿Cómo podemos trabajar con un dato cualitativo? ¿y con un dato cuantitativo? - Se plantea el conflicto cognitivo: <p>¿Cómo podemos establecer los datos cualitativos y cuantitativos en nuestro salón de clase?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los niños y niñas eligen las normas que cumplirán en el día: Participar levantando la mano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpiatipo - Papelògrafo - Plumones 	
--	---	---	--

<p style="text-align: center;">DESARROLLO 01</p>	<p>SITUACIÓN</p> <p>PROBLEMÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza la tabla de los datos cualitativos y cuantitativos para formular los problemas a resolver. - Luego clasifican los datos en una tabla de DATOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS. <p>¿Pueden ayudar a panchita a clasificar los datos?</p> <p>COMPRENSIÓN DE PROBLEMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conversan ¿Para poder formular los problemas, como sabemos cuando un dato es cualitativo o cuantitativo? 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia tipo - Papelografos - Imágenes - Tiendita 	<p style="text-align: center;">10''</p>
<p style="text-align: center;">DESARROLLO 02</p>	<p>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dialogan ¿Las variables cualitativas están asociadas a una cualidad? ¿Podemos clasificar las respuestas de la encuesta? ¿Las variables cuantitativas están relacionadas a los números o cantidades? Entonces diferencian en la <p style="text-align: center;">tabla con variables cualitativas y cuantitativas.</p>	<p>Hoja de trabajo.</p>	<p style="text-align: center;">10''</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Los grupos se intercambian los problemas formulados para resolverlos y luego exponer sobre como lo hicieron. - Pegan sus cuadros alrededor del aula. <p>FORMALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leen problemas formulados para diferenciar variables cualitativas y cuantitativas, elegirán uno de ellos. - Representan en carteles o papelografos los casos elegidos. - Explican a sus compañeros porque los clasificaron en variables cualitativas o cuantitativas. <p>REFLEXIONAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo podemos diferenciar fácilmente si se trata de una variable cualitativa o cuantitativa? - Diferencian casos de variables cualitativas y cuantitativas. - Conversan: ¿Cómo nos ayudará en nuestra vida cotidiana diferenciar los datos cualitativos y cuantitativos? 		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Cada grupo ejemplifica las variables cuantitativas y las cualitativas. <p>ETACOGNICIÒN</p> <ul style="list-style-type: none"> - En grupos comentan las siguientes preguntas: ¿Cómo diferenciamos las variables cualitativas y cuantitativas? ¿Para que nos servirá lo que aprendimos? ¿Cómo aplicaremos lo que aprendimos? - Se felicita a los estudiantes por el gran trabajo que realizaron. - El (la) docente completa rùbricas. <p>AREA</p> <ul style="list-style-type: none"> - En casa escriben diferentes problemas con datos cualitativos y cuantitativos. 		
CIERRE	Resuelven una hoja de trabajo y la desarrollan.	Hoja de trabajo.	15''