



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS.

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO

“ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL DESARROLLO DE OPERACIONES BÁSICAS
EN NIÑOS DE TERCER AÑO, UNIDAD EDUCATIVA VIGOTSKY, RIOBAMBA,
PERIODO 2018-2019”

**Trabajo de titulación especial como requisito para obtener el título de Licenciada
en Ciencias de la Educación, Profesora de Educación Básica.**

AUTORA:

TATIANA MARISOL TORRES TORRES

TUTORA:

MGS. XIMENA JEANNETH ZÚÑIGA GARCÍA

Riobamba-Ecuador

2019

REVISIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de Graduación, del proyecto “ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL DESARROLLO DE OPERACIONES BÁSICAS EN NIÑOS DE TERCER AÑO, UNIDAD EDUCATIVA VIGOTSKY, RIOBAMBA, PERIODO 2018-2019”

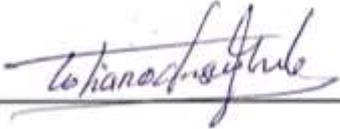
Presentado por Tatiana Marisol Torres Torres y dirigido por la Msg. Ximena Jeanneth Zúñiga García

Una vez escuchada su defensa oral y revisado el informe del proyecto de investigación con fines de graduación, en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

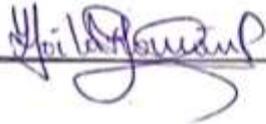
Msg. Tatiana Fonseca

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



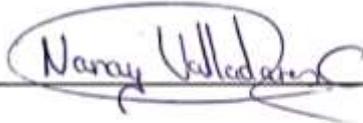
Msg. Zoila Román

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Msg. Nancy Valladares

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Msg. Ximena Zúñiga

TUTORA



CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

Yo, Mgs. Ximena Jeanneth Zúñiga García, tutora del proyecto de investigación y docente de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

CERTIFICO:

Que la investigación con el tema: **“ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL DESARROLLO DE OPERACIONES BÁSICAS EN NIÑOS DE TERCER AÑO, UNIDAD EDUCATIVA VIGOTSKY, RIOBAMBA, PERIODO 2018-2019”**, de autoría de: Tatiana Marisol Torres Torres, ha sido dirigido y revisado durante todo el proceso de investigación, cumple con todas las condiciones metodológicas, los requisitos metodológicos y los requerimientos esenciales exigidos por la reglamentación pertinente, para su presentación y sustentación ante los miembros del tribunal correspondiente.

Riobamba, 28 junio de 2019



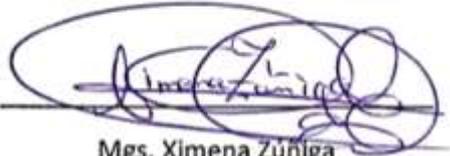
Mgs. Ximena Jeanneth Zúñiga García
TUTORA



CERTIFICACIÓN DE PLAGIO

Que, **TORRES TORRES TATIANA MARISOL** con CC: **172409439-4**, estudiante de la Carrera de **EDUCACIÓN BÁSICA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS** ; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado “**ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL DESARROLLO DE OPERACIONES BÁSICAS EN NIÑOS DE TERCER AÑO, UNIDAD EDUCATIVA VIGOTSKY, RIOBAMBA, PERIODO 2018-2019**”, que corresponde al dominio científico : **Desarrollo Socio – Económico y educativo para el fortalecimiento, institución democrática y ciudadana y alineado a la línea de investigación Educación Superior y Formación Profesional**, cumple con el 3%, reportado en el sistema Anti plagio nombre del sistema, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 01 de julio de 2019



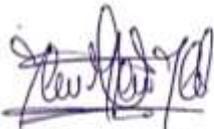
Mgs. Ximena Zúñiga

TUTOR

DERECHOS DE AUTORÍA

El siguiente trabajo de titulación especial como requisito para la obtención del Título de Licenciatura en Educación Básica es original y basado en el proceso de investigación previamente establecido por la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnológicas.

Todos los fundamentos teóricos y resultados de la investigación son de exclusiva responsabilidad del autor y los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Tatiana Marisol Torres Torres

C.I. 172409439-

AGRADECIMIENTO

Reconoce a la oportuna colaboración de la Universidad Nacional de Chimborazo, a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías y a los docentes que se constituyen parte de ella, por haberme formado como una profesional en Ciencias de la Educación, Profesora de Educación Básica..

Al Instituto del Fomento al Talento Humano por hacer posible la consecución y culminación de mis estudios.

A la docente tutor Mgs. Ximena Zúñiga, quién ha estado presente en lo largo del proceso, sabiendo orientarme y compartiendo sus conocimientos para desarrollar el trabajo expuesto.

Además agradezco a todo aquel que me tendió la mano en lo largo del camino para lograr mi profesionalización.

A todos ustedes expreso mi sentimiento de gratitud.

Tatiana Marisol Torres Torres

DEDICATORIA

A Dios quien ha sido el que me ha otorgado la vida, me ha bendecido, me ha dado la salud y fortaleza para continuar con mis estudios.

A mis padres amados Oswaldo Torres y Blanca Torres, por brindarme su amor, su apoyo incondicional en cada momento, por inculcarme valores y principios, por hacer de mi una persona luchadora, capaz de alcanzar sus metas.

A mis hermanos que fueron de gran soporte, por ser mi ejemplo de superación a seguir y por el enorme lazo de hermandad que nos une.

A mi querida hija Arellys Torres quien ha sido mi compañera, mi fortaleza en todo este tiempo y la base de mi superación.

Para todos ustedes con mucho cariño.

Tatiana Marisol Torres Torres

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	II
CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA	III
CERTIFICACIÓN DE PLAGIO	IV
DERECHOS DE AUTORÍA	V
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
INIDICE GENERAL	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XI
RESUMEN	XII
ABSTRAC	XIII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1. Problema.	2
1.2. Justificación	4
1.3. Objetivos	5
CAPÍTULO II.	6
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes de la Investigación.	6
2.2. Estrategias Lúdicas	8
2.2.1. Estrategia	8
2.2.2. Clasificación de las estrategias de aprendizaje.	8
2.2.3. La Lúdica	9
2.2.4. Lúdica y Matemáticas	10
2.2.5. Características de las estrategias lúdicas	10
2.2.6. La lúdica como estrategia didáctica en matemáticas.	11
2.2.7. La lúdica como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas.	12
2.2.8. Tipos de estrategia lúdicas.	12
2.3. Operaciones Básicas	14
2.3.1. Definición	14
2.3.2. Tipos de operaciones básicas de matemáticas	15

2.3.3.	Importancia de las operaciones matemáticas.	15
2.3.4.	Los beneficios de aprender las operaciones básicas	16
2.3.5.	Contribución de las operaciones básicas y las matemáticas para el progreso de las competencias básicas.	17
2.3.6.	Las destrezas con criterio de desempeño en matemáticas para desarrollarse según el currículo.	17
	CAPÍTULO III.	19
3.	METODOLOGÍA	19
3.1.	Métodos	19
3.1.1.	Tipo de investigación	19
3.1.1.1.	Diseño de la investigación	20
3.2.	Población y Muestra	20
3.2.1.	Población de estudio.	20
3.2.1.1	Tamaño de Muestra	20
3.3.2.	Técnica e instrumento de recolección de datos.	20
3.2.2.1.	Técnica	20
3.2.2.2.	Instrumento:	21
	CAPÍTULO IV.	22
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	22
4.1.	Análisis de resultados en la dimensión cognitiva.	22
4.3.	Análisis de resultados en la dimensión procedimental.	29
4.4.	Análisis de resultados en la dimensión actitudinal.	36
4.4.	Resumen porcentual de dimensión cognitiva	42
4.5.	Resumen porcentual de dimensión procedimental	43
4.6.	Resumen porcentual de dimensión actitudinal	44
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
	ANEXOS	XIV

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Población	20
Tabla 2	Reconoce el proceso para resolver la Adición	22
Tabla 3	Sabe el proceso para la comprobación de la sustracción	23
Tabla 4	Memoriza las combinaciones multiplicativas.	24
Tabla 5	Identifica los términos de la multiplicación.	25
Tabla 6	Conoce el proceso para resolver la multiplicación.	26
Tabla 7	Identifica la estrategia lúdica de tipo sensorial.	27
Tabla 8	Diferencia entre estrategias lúdicas al aire libre con las del juego didáctico.	28
Tabla 9	Describe el patrón numérico basado en la sustracción	29
Tabla 10	Realiza la actividad tal cual lo plantea la docente.	30
Tabla 11	Resuelve situaciones problemáticas en la que interfiere la adición.	31
Tabla 12	Aplica la propiedad asociativa de la multiplicación.	32
Tabla 13	Realiza operaciones básicas con material concreto.	33
Tabla 14	Ejecuta estrategias lúdicas de atención y memorización en el aula.	34
Tabla 15	Resuelve actividades lúdicas intelectuales que plantea la docente.	35
Tabla 16	Demuestra interés por el juego matemático.	36
Tabla 17	Es comunicativo durante el juego	37
Tabla 18	Participa activamente en el juego intelectual	38
Tabla 19	Manifiesta interés por el juego de reglas.	39
Tabla 20	Desarrolla la creatividad a través del juego matemático.	40
Tabla 21	El juego didáctico motiva al estudiante en su aprendizaje.	41
Tabla 22	Resumen porcentual de dimensión cognitiva	42
Tabla 23	Resumen porcentual de dimensión procedimental	43
Tabla 24	Resumen porcentual de dimensión actitudinal	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1	Reconoce el proceso para resolver la Adición	22
Figura 2	Sabe el proceso para la comprobación de la sustracción	23
Figura 3	Memoriza las combinaciones multiplicativas.	24
Figura 4	Identifica los términos de la multiplicación.	25
Figura 5	Conoce el proceso para resolver la multiplicación.	26
Figura 6	Identifica la estrategia lúdica de tipo sensorial.	27
Figura 7	Diferencia entre estrategias lúdicas al aire libre con las del juego didáctico.	28
Figura 8	Describe el patrón numérico basado en la sustracción	29
Figura 9	Realiza la actividad tal cual lo plantea la docente.	30
Figura 10	Resuelve situaciones problémicas en la que interfiere la adición.	31
Figura 11	Aplica la propiedad asociativa de la multiplicación.	32
Figura 12	Realiza operaciones básicas con material concreto.	33
Figura 13	Ejecuta estrategias lúdicas de atención y memorización en el aula.	34
Figura 14	Resuelve actividades lúdicas intelectuales que plantea la docente.	35
Figura 15	Demuestra interés por el juego matemático.	36
Figura 16	Es comunicativo durante el juego	37
Figura 17	Participa activamente en el juego intelectual.	38
Figura 18	Manifiesta interés por el juego de reglas.	39
Figura 19	Desarrolla la creatividad a través del juego matemático.	40
Figura 20	El juego didáctico motiva al estudiante en su aprendizaje..	41



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS.**

**UNIDAD DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONALIZACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

TÍTULO.

**“ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL DESARROLLO DE OPERACIONES
BÁSICAS EN NIÑOS DE TERCER AÑO, UNIDAD EDUCATIVA VIGOTSKY,
RIOBAMBA, PERIODO,2018-2019”**

RESUMEN

El presente trabajo investigativo se realizó en el tercer año de la Unidad Educativa Vigotsky de la ciudad de Riobamba, a través de las prácticas pre profesionales se observó las dificultades que tenían los estudiantes, para desarrollar las operaciones básicas de matemáticas, por ello en este trabajo se determinó, las estrategias lúdicas que ayudan en el desarrollo de las operaciones básicas en los niños de tercer año, la metodología que se usó fueron: inductivo, deductivo, analítico y sintético, el tipo de investigación de campo, descriptiva y bibliográfica ya que se acudió al lugar de los hechos, se describió lo observado y la fundamentación teórica se basó en las fuentes de información, el diseño de la investigación fue de tipo no experimental ya que no se manipularon las variables, la información se obtuvo a través de la técnica de la observación y el instrumento fue una ficha de observación estructurada en tres dimensiones: cognitiva, procedimental y actitudinal, destinada a los 27 estudiantes con una escala de cuatro valoraciones establecido por el Ministerio de Educación. Luego de realizar los análisis y resultados, se elaboró un resumen de los porcentajes más altos de cada dimensión y se llega a la conclusión que las estrategias lúdicas que ayudan en el desarrollo de operaciones básicas en los niños de tercer año son las de tipo intelectual, motor, sensorial, de memorización y atención. Se recomienda la utilización de la variedad de actividades que se contemplan en cada una de las estrategias lúdicas.

Palabras claves: Estrategias, lúdica, operaciones básicas.

ABSTRAC

The present research work was carried out in the third year of the Vygotsky Educational Unit of Riobamba city, through the professional practices observed the difficulties faced by students had, to develop the basic operations.

For this reason in this work was determined, playful strategies that help in the development of basic operations in children of third year, the methodology that was used were: inductive, deductive, analytical and synthetic, the type of field research.

The methodology used was: inductive, deductive reasoning, analytical and synthetic, the type of field research, descriptive and bibliographic since it took place in the place of the facts.

The theoretical foundation was based on the information sources, the research design was non-experimental since the variables were not manipulated, the information was obtained through the technique of the observation and the instrument was an observation sheet structured in three dimensions: cognitive, procedural and attitudinal, for the 27 students with a scale of four assessments established by the Ministry of Education.

After performing the analysis and results, it produced a summary of the highest percentages of each dimension was drawn up and the conclusion is reached that the playful strategies that help in the development of basic operations in third-year children are those of an intellectual nature, motor, sensory, memorization and attention.

The use of a variety of activities is recommended to provide for in each one of the playful strategies.

Keywords: Playful strategies, development of basic operations, third year.

Traslacion reviewed by.

Msc. Elizabeth Díaz



INTRODUCCIÓN

Las estrategias de aprendizaje lúdicas son las que hacen posible el proceso de enseñanza y aprendizaje sea motivador, innovador, a la vez hace posible desarrollar y potencializar habilidades y destrezas. Mientras que la formación en las matemáticas es de gran importancia ya que en la vida cotidiana del ser humano es evidente la necesidad de su uso, además ayuda al desarrollo del razonamiento lógico y numérico.

El presente trabajo está direccionado a la investigación para la determinación de las estrategias lúdicas que ayudan en el desarrollo de las operaciones básicas en los niños de tercer año, de la Unidad Educativa Vigotsky, Riobamba período 2018-2019. El mismo que se encuentra estructurados por capítulos de la siguiente manera:

En el Capítulo I Planteamiento del Problema, en el se contempla el problema en sus tres niveles: macro, meso y micro , la justificación en la que se describe el motivo por el cuál se ha realizado la investigación y los objetivos que se pretenden alcanzar.

En el Capítulo II Marco teórico, también conocido como estado de arte, en él se definen los antecedentes de investigaciones pretéritas, la fundamentación teórica de las dos variables y los sub temas relacionados con las variables de estudio.

En el Capítulo III la Metodología, en ella se encuentra establecida el diseño de la investigación, tipo de investigación, métodos de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y técnicas para el procesamiento de las mismas.

En el Capítulo IV Análisis Y Discusión de resultados, se describen las tablas y figuras estadísticas, con respecto a los 20 indicadores de observación establecidos en la ficha de observación, estructurada en tres dimensiones: cognitiva, procedimental y actitudinal.

Conclusiones y Recomendaciones en el diseño final del trabajo investigativo se da ha a conocer de acuerdo a los resultados obtenidos las conclusiones y recomendaciones y se detalla las bibliografía exponiendo las fuentes y autores consultados.

CAPÍTULO I.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Problema.

La estrategia de aprendizaje de tipo lúdica hace referencia al juego y está definida como una actividad normal que se puede llevar a cabo en el aula con el fin de lograr alcanzar el aprendizaje deseado, además fortalece en los aspectos cognitivos, procedimental y actitudinal del niño. En cambio se considera a las matemáticas de gran utilidad en el individuo ya que son necesarias para su formación integral y su desempeño en la vida diaria.

Cerecedo, determina que “Los estudios realizados en América Latina confirman que pese a la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en edades tempranas, existen grandes porcentajes de niños que han alcanzado bajos niveles en esta área”. (Fonseca, 2013) Y según la Unesco en sus investigaciones ha determinado que el 55% de los niños/as entre 5 a 12 años evaluados; poseen dificultad para resolver problemas, utilizando de manera correcta las operaciones básicas; efectuando los cálculos mentales; estructurando de manera manejable la lógica matemática que limita el desempeño escolar eficiente.

En el Ecuador, teniendo en cuenta que la tecnología avanza y el país se encuentra en vías de desarrollo, cada día se exige a los profesionales en educación la capacitación continua, la actualización de conocimientos y por ende a los estudiantes también. Como lo es en el caso de los estudiantes de Educación Básica, es necesario ayudar a aprender a razonar para generar hábitos de pensamiento matemático, yendo de lo fácil a lo complejo, encaminándolos para los resultados sean satisfactorios, de lo contrario se estaría formando niños conductuales, con esquemas mentales básicos transformándose parte del problema educativo.

Para dar una mejora en el aprendizaje, se han realizado varias reformas curriculares para cumplir con los derechos de los estudiantes y obtener una educación de calidad y calidez. Con el incremento de tecnologías, actualización de la malla curricular,

renovación de contenidos siendo estos considerados de acuerdo al subnivel de referencia. En el currículo nacional del Ecuador se encuentra establecido que las operaciones básicas son aprendizajes básicos, esto significa que deben ser aprendidos al término del subnivel de referencia.

En la provincia de Chimborazo las estrategias lúdicas en las matemáticas ha tenido una limitada acogida, ya que por falta de recursos, disponibilidad del tiempo y conocimiento de los docentes en cuanto a las diferentes actividades que se pueden plantear para ayudar en el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes.

Una idea generalizada tenemos en cuanto al temor por aprender las matemáticas y a los procesos que en ella se contemplan, siendo esto consecuencia porque no se ha motivado desde edades tempranas para lograr el desarrollo del pensamiento lógico matemático de una forma más innovadora, dinámica y lúdica como componentes indispensables en la educación de los estudiantes.

A través de las prácticas pre profesiones y la observación que se llevó a cabo para la investigación, se identificó aspectos que interfieren en el proceso de aprendizaje en el área de matemáticas para el desarrollo de las operaciones básicas en los estudiantes del tercer año de la Unidad Educativa Vigotsky, que continuación se describen.

Dentro de la planificación curricular y en el desarrollo de la clase, la docente utiliza la misma estrategia de aprendizaje tradicional de tipo mecánica y memorística, las actividades lúdicas son limitadas, ya que las que han sido puestas en práctica se repite en reiteradas ocasiones sin tomar en cuenta el tema y el nivel de complejidad que este demanda, ha sido evidente en la temática de las combinaciones multiplicativas, al inicio el material y proceso fue llamativo, pero por presentar el mismo recurso y actividad ya no tuvo el mismo éxito que al inicio.

Existen algunos estudiantes que aún no dominan los aprendizajes de las operaciones básicas como la suma y resta, las mismas que debieron ser aprendidas al término de los subniveles anteriores. Además no se les impulsa a desarrollar el razonamiento lógico ya que los niños de este subnivel elemental se encuentran en la edad indicada para desarrollar estos aprendizajes de una manera eficiente y satisfactoria.

1.2. Justificación

En la sociedad que estamos viviendo, se necesita de individuos activos, innovadores, críticos, creativos con pensamientos lógicos, capaces de razonar y desenvolverse con naturalidad en la vida cotidiana, siendo un agente productivo en la sociedad, por esta razón la investigación es de actualidad por que contribuirá para la construcción de una educación de calidad y calidez.

La originalidad de la investigación se presenta la forma del trabajo, investigaciones realizadas, el lugar o campo donde se realizó la investigación, la ficha de observación estructurada en tres dimensiones y la bibliografía. Para determinar las estrategias lúdicas en el desarrollo de operaciones básicas.

El presente trabajo de investigación es de gran importancia pues se pretende determinar las estrategias lúdicas que ayudan en el desarrollo de las operaciones básicas en los niños del tercer año de educación básica, en las tres dimensiones del saber: cognitivo, procedimental y actitudinal.

La factibilidad de la investigación cuenta con el tiempo, disponibilidad y previamente está planificado para realizarlo, los recursos económicos que se utilizarán los asume el investigador, además existe la accesibilidad, el apoyo y aprobación por parte de autoridades de la Unidad Educativa Vigotsky para realizar la observación ya que se realizó la gestión correspondiente para la aprobación del desarrollo del proyecto de investigación, teniendo como respuesta positiva la certificación.

Los beneficiarios directos serán los niños de tercer año de la Unidad Educativa Vigotsky, ya que a través de las estrategias lúdicas será posible desarrollar las operaciones básicas, la creatividad, comunicación, la participación activa y otros aspectos importantes como la interacción social, y los beneficiarios indirectos serán la docente con el investigador.

1.3. Objetivos

1.3.1. General

- Determinar las estrategias lúdicas que ayudan al desarrollo de operaciones básicas en niños de tercer año, Unidad Educativa Vigotsky, Riobamba, periodo 2018-2019.

1.3.2. Específicos

- Identificar las estrategias lúdicas que favorecen el desarrollo de las operaciones básicas en la dimensión cognitiva.
- Analizar las estrategias lúdicas que benefician en el desarrollo de las operaciones básicas en la dimensión procedimental.
- Establecer las estrategias lúdicas que ayudan en el desarrollo de las operaciones básicas en la dimensión actitudinal

CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación.

Revisando varias fuentes bibliográficas y sitios web, se ha encontrado diversas investigaciones referente al tema de estudio, como es en: México, en la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 096 DF Norte en el año 2010, se realiza la tesis con el tema de investigación “Actividades lúdicas para facilitar el uso de operaciones básicas de las matemáticas en alumnos de 4° grado”, en la cual se planteó como propósito: Que los niños de 4° grado de primaria del grupo “C”, a través del uso de diferentes actividades lúdicas, reconozcan el uso adecuado de las cuatro operaciones básicas de las matemáticas, sean capaces de usarlas en contextos escolares y en los de su vida cotidiana, mediante el razonamiento lógico del por qué se usa uno u otra determinación determinada operación.

Las matemáticas es un mundo por descubrir, solamente hay que guiar al alumno paso a paso, según sus necesidades, para esto existe una diversidad de materiales didácticos que pueden ser de gran utilidad para la comprensión de las operaciones básicas y que no siempre representan un gasto económico, lo que podría entenderse como un obstáculo. (León, 2010)

En Perú, Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”, Escuela profesional de Educación Primaria, han realizado un estudio con el tema de tesis: “Programa de estrategias lúdicas para la resolución de Operaciones básicas en el área de Matemáticas en los estudiantes del 3° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N°11001-Leoncio Prado-Campodónico-Chiclayo-2013”.

En el cual se plantea como objetivo: Diseñar, elaborar y aplicar un Programa de Estrategias Lúdicas en el Área de Matemática, basado en las Teorías Científicas: Desarrollo cognitivo de Jean Piaget, la Enseñanza de las matemáticas de Zoltan Dienes, el Método de la enseñanza matemática de George Polya para mejorar la resolución de operaciones básicas, en el Área de Matemática.

Luego del estudio las autoras determinan que las estrategias sirvieron para mejorar la resolución de operaciones básicas en el área de matemática, facilitando a los estudiantes a resolver los ejercicios aritméticos, debido al interés y motivación por saber si sus respuestas estaban correctamente desarrolladas. (Burgos, R., y Vasques, T., 2013)

En Ecuador, ciudad de Quito en la Universidad Central del Ecuador, se realiza la tesis sobre “Estrategias Lúdicas en el desarrollo de Operaciones Básicas de Matemáticas en las niñas y niños de segundo año paralelo “A”, E.G.B de la Escuela Humberto Vacas Gómez, D.M. Quito, Período 2016-2017”, en el cual su objetivo general es: Describir de qué manera las Estrategias Lúdicas aportan el desarrollo de las Operaciones Básicas de la Matemática. (Elizalde, 2016)

Llegando a la conclusión y determina que, los docentes no aplican estrategias lúdicas en el desarrollo de operaciones matemáticas, desconocen los tipos de material concreto que pueden utilizar para un mejor aprendizaje y las actividades dirigidas son las que más utilizan los docentes para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En la ciudad de Riobamba, Universidad Nacional de Chimborazo, las autoras: desarrollan el proyecto de investigación en el área de matemáticas titulado “Estrategias metodológicas y desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños del 2do año de educación básica paralelo “A”, de la Unidad Educativa Isabel de Codín “Escuela Simón Bolívar” de la parroquia veloz, ciudad Riobamba, provincia Chimborazo, periodo académico 2016-2017”. (Pila, L., y Toapanta, V., 2016-2017).

En su investigación se plantean como fin último determinar los tipos de estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento lógico matemático para ello se plantean como específicos conocer la importancia de las estrategias, identificar los tipos de estrategias que el docente utiliza y finalmente elaborar actividades con las estrategias metodológicas adecuadas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Luego de la investigación las autoras concluyen: que los niños tienen problemas en el razonamiento lógico por la mala aplicación de metodologías utilizadas por el docente y a su vez por no estar debidamente capacitado y actualizado en cuanto a las metodologías de aprendizaje.

2.2 Estrategias Lúdicas

2.2.1. Estrategia

Moreno determina que:

Cada una de las estrategias pertenecen a un conjunto de acciones y procesos que se efectúan para obtener un objetivo o un fin determinado que sea de gran ayuda para el desempeño del mismo. (Meza, 2013)

La estrategia es parte de un plan que se sitúa de una forma específica de pasos para obtener un objetivo definido. (Editorial Definición MX, 2013)

Se define las estrategias también como: Una secuencia de actividades, operaciones o planes dirigidos a la consecución de metas de aprendizaje; también tiene un carácter consciente e intencional en el que están implicados procesos de toma de decisiones por parte del alumno ajustados al objetivo o meta que pretende conseguir. (Herrea, 2009)

Según los autores definen a la estrategia como un procedimiento previamente planificado y estructurado para la ejecución del mismo por tanto permite alcanzar un fin determinado. Las estrategias de aprendizaje son una base fundamental para lograr conseguir los objetivos que se proponen en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.2.2. Clasificación de las estrategias de aprendizaje.

En la actualidad según existen una variedad de estrategias educativas que se dirigen a desarrollar un aprendizaje significativo en los estudiantes, a continuación se describen algunas de ellas. (Aragón, 2018)

- **Estrategias de elaboración:** consiste en relacionar lo nuevo por aprender con el conocimiento previo o que resulte familiar, para lograr esto, la elaboración de resúmenes, esquemas, apuntes según de lo que se haya entendido o sea importante.

- **Estrategias de ensayo:** esta estrategia tiene por lugar recordar conocimientos específicos que necesitamos reproducir, se práctica leyendo y escribiendo para uno mismo, tomando apuntes y copiando material.
- **Estrategias de estructuración:** esta estrategia da lugar a la organización del contenido que se quiere aprender de una manera organizada y comprensiva.
- **Estrategias de apoyo:** permite consolidar y potenciar otras técnicas de aprendizaje como la motivación, atención, concentración además ayuda a gestionar mejor el tiempo.
- **Estrategias de comprensión y asimilación:** Aquí tanto la comprensión y la asimilación es utilizada de manera fundamental para obtener el interés de los conocimientos y la consolidación de aprendizajes, cada estrategia conforma lo que hoy se considera las bases del estudio y el aprendizaje.
- **Estrategias Lúdicas:** poseen el objetivo de estimular y promover el aprendizaje a través de una serie de actividades metodológicas basadas en el diseño, la planificación y la ejecución.

De las seis estrategias de aprendizaje que se ha estudiando, la presente investigación se ha enfocado por analizar las estrategias lúdicas para determinar cual de ellas ayuda al desarrollo de operaciones básicas, ya que estas son un medio por el cual el niño aprende de una manera participativa, motivada y significativa.

2.2.3. La Lúdica

“La lúdica proviene del latín ludus, Lúdica/co que significa y hace referencia al juego”. Lo lúdico hace posible crear ambientes mágicos, agradables, promueve emociones, gozo y placer” (Moya, 2015).

“La lúdica y el juego, nos permitirán operativizar dichos procesos cognitivos de una forma creativa, emotiva y libertaria” (Jiménez, 2013).

Las actividades de tipo lúdicas en las que interfiere el juego permite que los individuos puedan mostrarse como son en realidad, ya que el ambiente que se crea es agradable y se siente confortable en el momento que lo realiza, así mismo eso conlleva a que se

sienta en libertad y a su vez promoviendo la creatividad, espontaneidad y reproducción de ideas.

“Lo lúdico está inserto en la complejidad de la vida y de su expresión: la naturaleza, con toda su incertidumbre. Por tanto, lo lúdico ayuda al aprendizaje particular e integral del ser humano de manera dinámica” (González, 2014).

La lúdica tiene una estrecha relación con el juego ya que todo lo que proviene de ella hace referencia al juego, es decir actividades que generan deleite y placer, en el cual el individuo puede sentirse a gusto y aprender de una manera indirecta, en un ambiente placentero en el cual le motive a participar e interactuar con los demás.

2.2.4. Lúdica y Matemáticas

Las matemáticas requieren de una actividad “profundamente lúdica” para el aprendizaje significativo, es necesario llevar a cabo el juego ya que el estudiante aprende de una forma activa e interactiva. (Yábar, 2016)

La lúdica es un ente mediador entre las matemáticas y el aprendizaje del individuo, por tanto despierta el interés del estudiante por aprender, cuando se le presentan actividades que involucran lo lúdico.

2.2.5. Características de las estrategias lúdicas

La lúdica se inclina por el desarrollo psicosocial, en efectuar la conformación de la personalidad, impulsos de valores, donde se pueda orientar a la adquisición de los saberes, y encaminarse a los haceres, encerrando una extensa gama de movimientos donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento (Moya, 2015).

Las estrategias poseen el objetivo de incitar e iniciar el aprendizaje a través de una sucesión de actividades metodológicas basadas en el diseño, la planificación y la ejecución. Todas enmarcadas en los aportes de la ciencia y las nuevas tecnologías. También determina que se debe tomar en cuenta lo siguiente: Realizar una reflexión sensata sobre el intención u objetivo de la tarea, planificando de manera correcta como

se la va a realizar, realice la tarea o actividad encargada, evalúe su actuación y acumule conocimiento acerca de en que situaciones volver a utilizar esa estrategia. (Patín, 2016)

Mediante las actividades lúdicas se puede desarrollar la recreación, liberar energías, fortalecer la personalidad del individuo, interacción y relaciones sociales, habilidades psicomotoras, destrezas y finalidades intelectuales.

(Córdoba, Lara y García, 2017) como citó a Martínez 2018 las estrategias lúdicas combinan lo cognitivo, lo afectivo y lo emocional del alumno.

De lo que se ha puntualizado sobre las características de las estrategias lúdicas, se deduce que estas hacen posible el cambio de la forma en el que el individuo asimila el nuevo conocimiento ya que este se puede presentar de una manera más simple a través de las actividades lúdicas que se ejecuten. Estas estrategias que se vayan a realizar deben ser previamente analizadas para saber qué, cómo, para qué va aprender, en que le va ayudar, a su vez evaluar los resultados y para determinar si la estrategia ayuda o no ha conseguir mi propósito.

2.2.6. La lúdica como estrategia didáctica en matemáticas.

El juego se ha presentado como una estrategia didáctica que sustituyo a los métodos didácticos convencionales que se ponían en práctica usualmente en las aulas de clase, este mismo que ha hecho posible la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que los estudiantes desarrollen el razonamiento lógico matemático (Aristizábal, 2016).

El juego ha dado un cambio a la forma de concebir el aprendizaje por lo tanto la forma de aprender memorística y conductual quedó a un lado, el juego, parte de la lúdica se direcciona a un aprendizaje constructivista y significativo en el cual el individuo es autónomo de su saber y lo edifica el mismo, en el área de matemáticas hace posible que el aprendizaje sea práctico y a su vez interesante.

2.2.7. La lúdica como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas.

Como manifiestan Aristizábal: “Permitió generar mayor motivación e interés en los estudiantes en el tema propuesto. Se ratifica, una vez más, que la enseñanza de las matemáticas utilizando el juego como una estrategia didáctica en reemplazo de los métodos didácticos convencionales aplicados en el aula de clase, logran la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y estudiantes acceden al conocimiento en las cuatro operaciones básicas del pensamiento numérico” (Aristizábal, Colorado y Gutiérrez, 2016).

Según los autores afirman los buenos resultados que ha dado el cambio del proceso de la enseñanza y aprendizaje, en el área de matemáticas claramente en el desarrollo de las cuatro operaciones básicas, gracias a la intervención del juego.

2.2.8. Tipos de estrategia lúdicas.

Para mayor comprensión de los juegos lúdicos el autor los ha clasificado en tres bloques que a continuación se describen:

- **Bloque I. Al Aire Libre:** Son generalmente juegos que para su desarrollo requieren de espacios extensos ya que presentan movimientos amplios que impedirá el normal desenvolvimiento si se realizan en salones o cualquier otro tipo de sitio. Entre estos juegos están: Velocidad, Persecución, Series de Saltos, imitación, Fuerza, Individuales y grupales. Ejemplo “el Juego de la rayuela: _Prepara una cuadrícula de rayuela con un diseño de calculadora, los alumnos primero saltan a un número, luego a una operación, a otro número, al signo igual y finalmente a la respuesta” (Centro Escolar los Cedros, 2019).

- **Bloque II. Atención y Memorización:** Entre los juegos se exponen los siguientes: Discriminación visual, Habilidad mental, Concentración y Viso – manuales. Estas actividades que requieren de un proceso intelectual, estimula al desarrollo de las capacidades del pensamiento y a la creatividad

Ejemplo: el juego de las dulces matemáticas Este juego se hace con caramelos de envolturas de colores. Se realiza gráficas agrupando los caramelos por color o

calculando la proporción de cada color en comparación con el número total de caramelos que hay en la bolsa, a través de esta actividad el niño realiza un proceso intelectual con la percepción de los colores, la atención que debe poner en cada uno para poder agruparlos y luego poder practicar las operaciones matemáticas.

- **Bloque III. Didácticas:** Los juegos estimados por la autora son: Motores, sensitivos, intelectuales, afectivos y de resolución de problemas. Permiten que la temática a tratarse se configure de una manera más atractiva para el estudiantes, superando la complejidad que este presente.

Estos tres tipos de juegos, considerados estrategias lúdicas hacen posible que el estudiante aprenda indirectamente ya que se divierte y a la vez esta desarrollando destrezas. Lo que nos presenta la autora como ha clasificado los juegos: al aire libre, de memorización y atención, y juegos didácticos. Los mismos que hacen énfasis a las tres dimensiones del saber: cognitivo, procedimental y actitudinal. (Patín, 2016)

Según Piaget.

Presenta el desarrollo del juego en la vida del niño :

- **Juego de reglas:** corresponde a la etapa de operaciones concretas. Comprende desde los 6 a 11 años aproximadamente. Esta forma de juegos es más colectiva y está constituida por reglas establecidas o espontáneamente determinadas que se realizan con dos o más personas.

Ejemplo el juego de la pelota caliente: Este es un juego de sumas y restas. Forma grupos de 6-7 alumnos, cada uno de ellos con una pelota. Dale a uno de ellos la pelota y propón una operación matemática que debe resolver calculando mentalmente. Antes de contestar, el alumno debe pasar la pelota a su compañero de al lado (Centro Escolar los Cedros, 2019).

Se ha tomado como referencia el juego de reglas, siendo este el que fortalece la comunicación, la colaboración y compañerismo, ya que la forma del juego es combinada, es decir se trabaja en equipo pero siguiendo las reglas previamente

establecidas. (Cruz.I, Una estrategia para la enseñanza de la Matemática en la Educación Básica, 2013, pág. 2)

Según Groos

(Cruz.I, Una estrategia para la enseñanza de la Matemática en la Educación Básica, 2013, pág. 3) cita a Groos (1902), en cual clasificó los juegos en dos grandes grupos:

Los de experimentación o funciones generales, que comprenden:

- **Sensoriales:** auditivos, visuales, táctiles, silbidos. Por ejemplo, juegos en los que la música nos guía o identificar figuras.
- **Motores:** carreras, saltos. Estas actividades permiten el desarrollo de los sentidos, la fuerza el control la percepción, el equilibrio, control muscular y la confianza de sí mismo. Ejemplo: A través del salto con la cuerda fortalece al desarrollo de los sentidos, coordinación motriz y a la sincronización.
- **Intelectuales:** en los que actúa la imaginación, la resolución de problemas, la curiosidad. Ejemplo formar figuras con otras, descripción de una figura.

Afectivos y ejercitación de la voluntad:

- **Funciones especiales:** comprenden los juegos de persecución, de lucha, de ocultamiento, de caza, imitación, actividades familiares y sociales. Ejemplo los parches, imitaciones de juegos de mesa.

Ha clasificado de dos formas a los juegos: de experimentación y de voluntad, cada una de ellas tiene su subdivisión. En los juegos de experimentación o de funciones generales intervienen los sensoriales, motores e intelectuales que se encaminan por fortalecer en el aspecto cognitivo y procedimental del niño(a), mientras que los juegos de funciones especiales son de percusión que tienen que ver más con el desarrollo social y actitudinal del niño (a).

2.3. Operaciones Básicas

2.3.1. Definición

Las operaciones básicas están inmersas en la vida del ser humano, es de gran importancia aprenderlas para poder enfrentarnos a situaciones o problemas que requieran el uso de cálculo numérico en situaciones de la vida cotidiana. Las

operaciones básicas en matemáticas son cuatro: la suma, la resta, la multiplicación y la división; son la base de las matemáticas, desde las más sencillas a las más complicadas.

2.3.2. Tipos de operaciones básicas de matemáticas

Las operaciones básicas de matemáticas se desarrollan en el nivel de educación básica y se van fortaleciendo con algoritmos de mayor complejidad en el bachillerato, siendo estas cuatro que a continuación se describen:

- **La suma:** se la conoce también como adición, es la operación matemática que consiste en añadir o aumentar dos o más números para conseguir una cantidad final, sus términos son: los sumandos y suma total. Su signo que le representa es el más +. Ejemplo: $2+3=5$
- **La resta:** o sustracción, es lo contrario a la suma porque se disminuye o menora la cantidad, sus términos son: minuendo, sustraendo y diferencia. Su signo que le representa es el menos -. Ejemplo: $5-3=2$
- **La multiplicación:** Se suma varias veces la misma cantidad, según como lo indique la segunda cantidad del 1 al 9. El símbolo de la multiplicación es una “x”, también llamado el por. Sus términos son: multiplicando, multiplicador y el producto total. Ejemplo: $2 \times 3=6$
- **La división:** la división es repartir o descomponer, sus términos son el dividendo: es la cantidad que se va a repartir, el divisor: son las partes por repartir, cociente es la cantidad que toca a cada parte y el residuo es la cantidad que sobra. El signo que le representa es \div . Ejemplo: $15 \div 3=5$

2.3.3. Importancia de las operaciones matemáticas.

Las operaciones básicas de matemáticas son de gran importancia para lograr el progreso intelectual del niño, ayuda al razonamiento lógico de una manera proporcional formar individuos críticos, capaces de pensar de manera autónoma y de hacer la abstracción reflexiva por ello es que a nivel nacional se ha establecido los contenidos que debe trabajar el docente para que los estudiantes aprendan a la edad adecuada sobre que es un operación matemática, como resolver o cual es la manera de hallar la

resolución y crear conciencia del porque se usa las matemáticas, para que se realicen las operaciones y cual es el fin último de este aprendizaje..

Las matemáticas forman actitudes y valores en los estudiantes. Además esto hace posible en los niños desarrollar una habilidad bien ejecutada y propicia para hacer frente a dificultades o situaciones reales (Osa, 2014)

Las matemáticas se fundamenta en lo abstracto para inferir en las diferentes ramificaciones del conocimiento. Así que hace posible abordar la variedad de modelos que representan a los distintos fenómenos u objetos de estudio, sin embargo, no se ha quedado sólo con una instrumento de aplicación, es también un gran paraíso que se puede tratar de mantener y seguir descubriendo a esta ciencia y todo lo que tiene para brindar a la humanidad. (Villafrades, 2016)

La humanidad ha concebido a las matemáticas como algo sumamente importante ya que de ella se desprenden e interfiere en las distintas ramas del conocimiento, se la considerada no solo como algo que se aprende teóricamente y se práctica solo a través de algoritmos sino que esta ayuda a desarrollar en el individuo grandes capacidades.

2.3.4. Los beneficios de aprender las operaciones básicas

Los beneficios que las operaciones básicas presentar para contribuir en el desarrollo integral del individuo, según (Elizalde, 2016) presenta a continuación:

- Ayuda a resolver problemas de la vida diaria.
- Sirve como base para hacer frente a nuevas situaciones.
- Fortalece al razonamiento lógico y ayuda a pensar ordenadamente.
- Motiva al trabajo autónomo
- A no unicamente repetir procesos de manera mecánica.
- El individuo mejora su nivel de análisis, se torna más lógico.

Las matemáticas van mas allá de números y algoritmos que se presentan en lo largo de su estudio, así que es evidente los beneficios que traen consigo al desarrollar las operaciones básicas, puesto a que deben ser aprendidos en la primaria y fortalecidas en la secundaria, así que estas permitirán al individuo formarse integralmente, con la capacidad y habilidad de tener un pensamiento lógico, ser crítico, a trabajar de una manera autónoma, es decir ayuda en la mejora de las dimensiones del saber del ser

humano, siendo estas la dimensión cognitiva que hace referencia al conocimiento tanto teórico como el experimental, la dimensión procedimental que es donde el individuo hace o sabe hacer es decir que se refiere a su forma de proceder y por último a la dimensión actitudinal que es la actitud del individuo, el comportamiento y como asimila la información, la actuación ante un problema o situación que se le presente en su vida diaria..

2.3.5. Contribución de las operaciones básicas y las matemáticas para el progreso de las competencias básicas.

Las operaciones básicas como parte del contenido del aprendizaje en el área de matemáticas, se orientan a desarrollar el razonamiento lógico, la habilidad de identificar y resolver problemas, capacidad de dar una respuesta satisfactoria y coherente, para establecer conclusiones , la toma de decisiones, promover la autonomía, la iniciativa propia del estudiante y al trabajo colaborativo, el imaginar y realizar representaciones gráficas, comparar, aproximar, incorporar el lenguaje matemático para que el estudiante pueda comprender, criticar y exponer buenos resultados. Todo esto hace posible contribuir en las competencias de tipo científicas, humanística y de arte, tecnológicas, lingüísticas y en la salud. (Cardoso E, Cerecedo M, 2009)

La influencia que tiene las matemáticas en la sociedad es de vital importancia ya que es la que impulsa a un desarrollo y formación integral de individuo ya que que a través de distintos contenidos que se presenta en esta área hacen posible que el ser humano se convierta en un ser innovador, crítico, capaz de actuar y pensar por sí mismo, además que ayuda a desarrollar distintas competencias y habilidades.

2.3.6. Las destrezas con criterio de desempeño en matemáticas para desarrollarse según el currículo.

Al término del subnivel de referencia los estudiantes deben dominar, aplicar, resolver, las destrezas con criterio de desempeño que el estudiante deberá alcanzar a continuación se presentan. (Ministerio de Educación, 2016)

- M.2.1.3. Describir y reproducir patrones numéricos basados en sumas y restas, contando hacia adelante y hacia atrás.
- M.2.1.4. Describir y reproducir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación.

- M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica
- M.2.1.23. Aplicar las propiedades conmutativa y asociativa de la adición en estrategias de cálculo mental
- M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema
- M.2.1.25. Relacionar la noción de multiplicación con patrones de sus mandos iguales o con situaciones de “tantas veces tanto”.
- M.2.1.26. Realizar multiplicaciones en función del modelo grupal, geométrico y lineal.
- M.2.1.27. Memorizar paulatinamente las combinaciones multiplicativas (tablas de multiplicar) con la manipulación y visualización de material concreto
- M.2.1.28. Aplicar las reglas de multiplicación por 10, 100 y 1 000 en números de hasta dos cifras
- M.2.1.29. Aplicar las propiedades conmutativa y asociativa de la multiplicación en el cálculo escrito y mental, y en la resolución de problemas.
- M.2.1.33. Resolver problemas relacionados con la multiplicación y la división utilizando varias estrategias, e interpretar la solución dentro del contexto del problema (347-384)

Las destrezas con criterio de desempeño que el currículo nacional del Ecuador ha establecido y se han expuesto hacen posible que el estudiante del subnivel elemental desarrolle el aprendizaje básico de las operaciones, puesto que estas operaciones en los niveles superiores se presentarán con mayor complejidad y en otros algoritmos, por ello es importante que al término del subnivel de referencia el niño domine los aprendizajes así el podrá: memorizar, aplicar, resolver, relacionar y describir en cuanto a la adición, sustracción y multiplicación.

CAPÍTULO III.

3. METODOLOGÍA

3.1. Métodos

- **Inductivo:** Este método ha ido a partir de los aspectos particulares para llegar a una concreción general, determinando las estrategias lúdicas que ayudan al desarrollo de operaciones básicas en niños de tercer año, Unidad Educativa Vigotsky.
- **Deductivo:** se utilizó este método partiendo de los hechos generales a los particulares, identificando las estrategias lúdicas que favorecen en el desarrollo de las operaciones básicas en la dimensión cognitiva, para las unidades de observación.
- **Analítico:** este método ha permitido analizar información obtenida a través de la ficha de observación dirigida a los estudiantes que se expone en el capítulo de resultados y discusión y también a las estrategias lúdicas que benefician en el desarrollo de las operaciones básicas en la dimensión procedimental.
- **Sintético:** A partir de esto se ha podido establecer el tipo de estrategias lúdicas que ayudan en el desarrollo de las operaciones básicas, en la dimensión actitudinal de los estudiantes del tercer año.

3.1.1. Tipo de investigación

- **Investigación de campo:** Se utilizó la investigación de campo debido a que se acudió al lugar donde ocurría el fenómeno u objeto de estudio, es decir se acudió a realizar la observación en los niños del tercer año de la Unidad Educativa Vigotsky,
- **Investigación descriptiva:** Ha sido necesaria para representar a través de tablas y figuras con su análisis e interpretación correspondiente, como han sucedido los hechos y acontecimientos reales, partiendo de la observación en cuanto a las estrategias lúdicas que desarrollan el aprendizaje de las operaciones básicas en niños del tercer año de la Unidad Educativa Vigotsky.

- **Investigación bibliográfica:** Debido que en la investigación se utilizaron fuentes de información tales como: libros, revistas, documentos online y de sitios web.

3.1.1.1. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es de tipo no experimental ya que no se ha manipulado ninguna de las variables siendo estas las estrategias lúdicas y operaciones básicas, en los niños del tercer año de la Unidad Educativa Vigotsky.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población de estudio.

La población a la cual se realizó la observación, correspondió a los 27 estudiantes del Tercer año de la Unidad Educativa Vigotsky.

Tabla 1: Población

ESTRATOS	F	%
Estudiantes	27	100%
TOTAL	27	100%

Fuente: Unidad Educativa Vigotsky
Elaborado por: Tatiana Torres

3.2.1.1 Tamaño de Muestra

En esta investigación la muestra estuvo compuesta por todos los elementos que integran la información del objeto de estudio, por lo que es una muestra no probabilística intencional.

3.3. Técnica e instrumento de recolección de datos.

3.3.1. Técnica

Observación: Se ha hecho uso de esta técnica para obtener información y llegar a la determinación de las estrategias lúdicas que ayudan en el desarrollo de las operaciones básicas en los estudiantes de tercer año.

3.3.2. Instrumento:

Ficha de observación: Hizo posible la recolección de datos, consta de 20 indicadores divididos en 3 dimensiones: Cognitiva, Procedimental y Actitudinal de los estudiantes del tercer año.

(4) DAR =	Domina los Aprendizajes Requeridos	9,00 -10,00
(3) AAR =	Alcanza los Aprendizajes Requeridos	7,00 - 8,99
(2) PAAR =	Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos	4,01 - 6,99
(1) NAAR =	No Alcanza los Aprendizajes Requeridos.	≤4

La escala de valoración fue según como lo plantea en el (Ministerio de Educación, 2016)

3.2.3. Técnica de análisis e interpretación de la información.

Se utilizó la estadística descriptiva para el procesamiento de los datos, se utilizó el programa Microsoft Excel y se llevó a cabo el proceso de la siguiente manera: obtención de datos, procesamiento de datos, análisis e interpretación de resultados, tabla de resumen de los porcentajes más altos de las tres dimensiones y por último la generación de conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de resultados en la dimensión cognitiva.

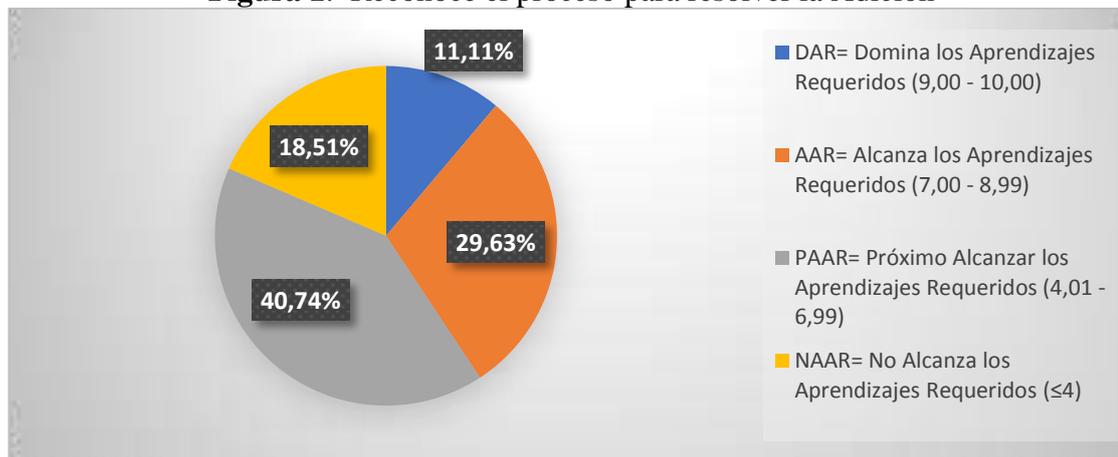
Tabla 2: Reconoce el proceso para resolver la Adición

ESCALA DE VALORACIÓN	F	%
DAR	3	11,11
AAR	8	29,63
PAAR	11	40,74
NAAR	5	18,51
TOTAL	27	100,00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 1: Reconoce el proceso para resolver la Adición



Fuente: Tabla N° 2

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: De los 27 estudiantes, el mayor porcentaje sobre el reconocimiento del proceso para resolver la adición es del 40, 74% que significa que están Próximos Alcanzar los Aprendizajes Requeridos; el 29,63% Alcanza los Aprendizajes Requeridos; el 18,51% No Alcanzan los Aprendizajes Requeridos y el mínimo porcentaje correspondiente al 11,11% Dominan los Aprendizajes Requeridos.

INTERPRETACIÓN: Los estudiantes del tercer año, presentan calificaciones entre 4,01 y 6, 99 en el reconocimiento del proceso para resolver la adición por lo tanto la destreza M.2.1.21., no está siendo desarrollada satisfactoriamente para el aprendizaje de la adición siendo esta parte y base fundamental en el desarrollo de las operaciones básicas.

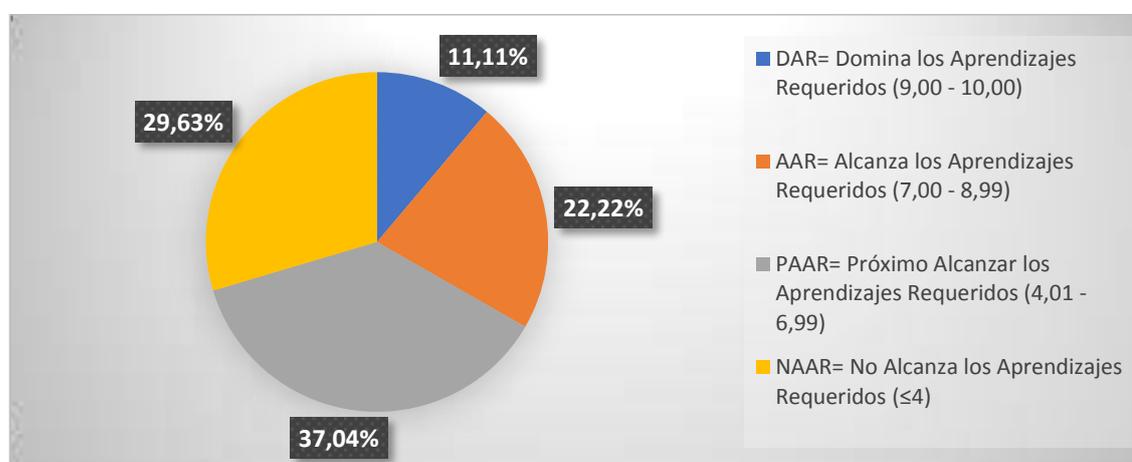
Tabla 3: Sabe el proceso para la comprobación de la sustracción

ESCALA DE VALORACIÓN	F	%
DAR	3	11,11
AAR	6	22,22
PAAR	10	37,04
NAAR	8	29,63
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 2: Sabe el proceso para la comprobación de la sustracción



Fuente: Tabla N° 3

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: De los 27 niños investigados en lo que refiere a que si saben el proceso para comprobación de la sustracción, el porcentaje más alto es del 37,04% Están Próximos Aprendizajes Requeridos; el 29,63% no Alcanzan los Aprendizajes Requeridos; el 22,22% Alcanzan los Aprendizajes Requeridos y el menor porcentaje es del 11,11% Dominan los Aprendizajes Requeridos .

INTERPRETACIÓN: En su mayoría de los estudiantes no llegan a un aprendizaje satisfactorio sobre la comprobación de la sustracción, por lo observado se estima que el uso de estrategias lúdicas de memorización y atención darían un aporte significativo para dar una mejora en el aprendizaje, ya que se pueden presentar actividades de discriminación visual, habilidad mental y concentración.

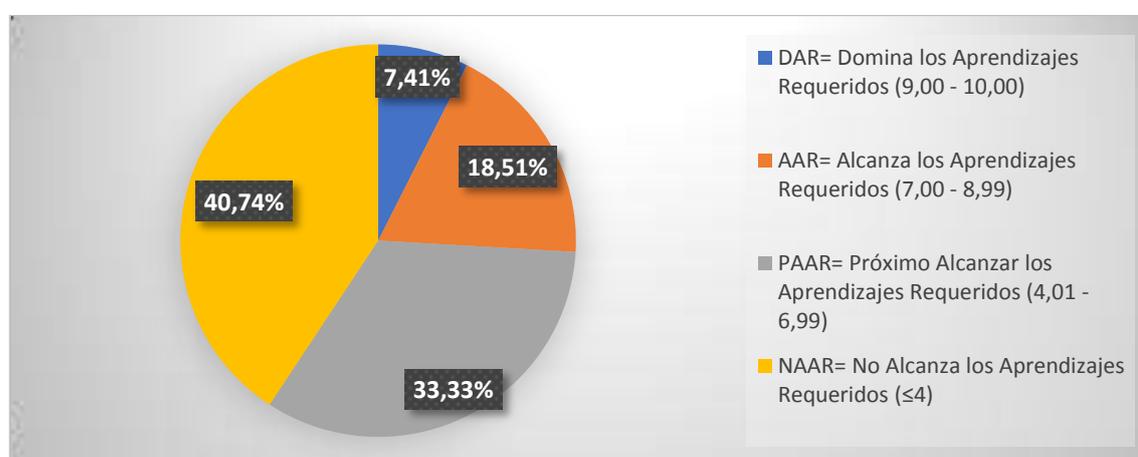
Tabla 4: Memoriza las combinaciones multiplicativas.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	2	07,41
AAR	5	18,51
PAAR	9	33,33
NAAR	11	40,74
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 3: Memoriza las combinaciones multiplicativas.



Fuente: Tabla N° 4

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: De la población investigada correspondientes a los niños del tercer año, en lo que se refiere a la memorización de las combinaciones multiplicativas el mayor porcentaje es del 40,74% de los niños no Alcanzan los Aprendizajes Requeridos; el 33,33% Están próximos Alcanzar los Aprendizajes Requeridos; 18,51% Alcanza los Aprendizajes Requeridos y el mínimo porcentaje del 07,41% Domina los Aprendizajes Requeridos.

INTERPRETACIÓN: En la mayoría de estudiantes existe la deficiencia en la memorización de las combinaciones multiplicativas, ya que presentan valoraciones cuantitativas menos o igual al 4 sobre 10, por lo tanto no se tiene un buen desenvolvimiento en la destreza M.2.1.27. tal como lo establece el currículo nacional del (Ministerio de Educación, 2016) y tampoco representa una buena contribución para desarrollar las operaciones básicas.

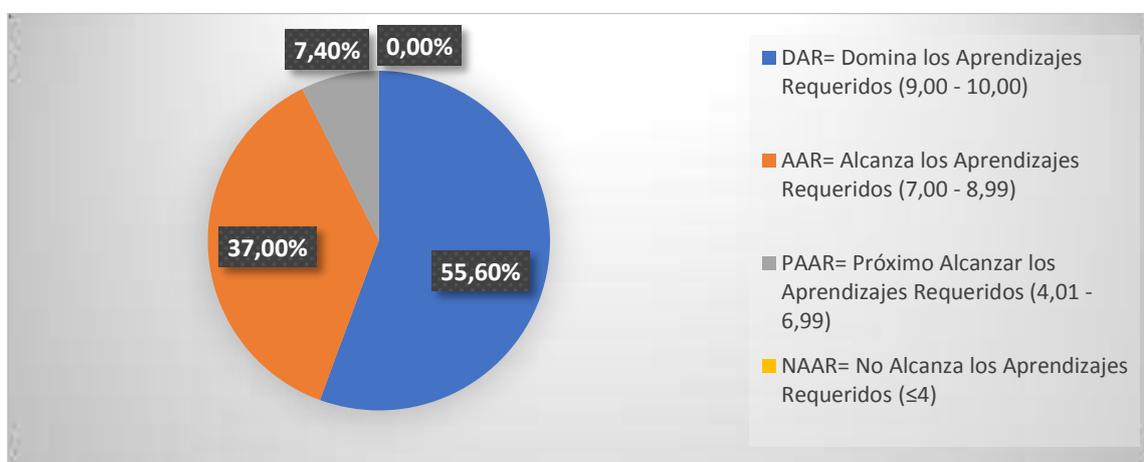
Tabla 5: Identifica los términos de la multiplicación.

ESCALA DE VALORACIÓN	F	%
DAR	15	55,60
AAR	10	37,00
PAAR	2	07,40
NAAR	0	00,00
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 4: Identifica los términos de la multiplicación.



Fuente: Tabla N° 5

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: En el siguiente análisis se considera si los niños del tercer año identifican los términos de la multiplicación, el mayor porcentaje manifiesta que el 55,60% Domina los Aprendizajes Requeridos; 37,00% Alcanza los Aprendizajes Requeridos y el menor porcentaje de los niños 7,40% están Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos

INTERPRETACIÓN: La mayoría de los estudiantes tienen dominio en la escala cuantitativa de 9,00 a 10,00 /10,00 sobre los términos de la multiplicación pero para dar un progreso a la población que aún no alcanza tal aprendizaje, las estrategias lúdicas de tipo didácticas en conjunto a las de memorización y atención ayudarían al niño para que logre aprender y memorizar los términos de la multiplicación y a su vez el proceso que requiere para resolverla. Favoreciendo así al desarrollo de las operaciones básicas.

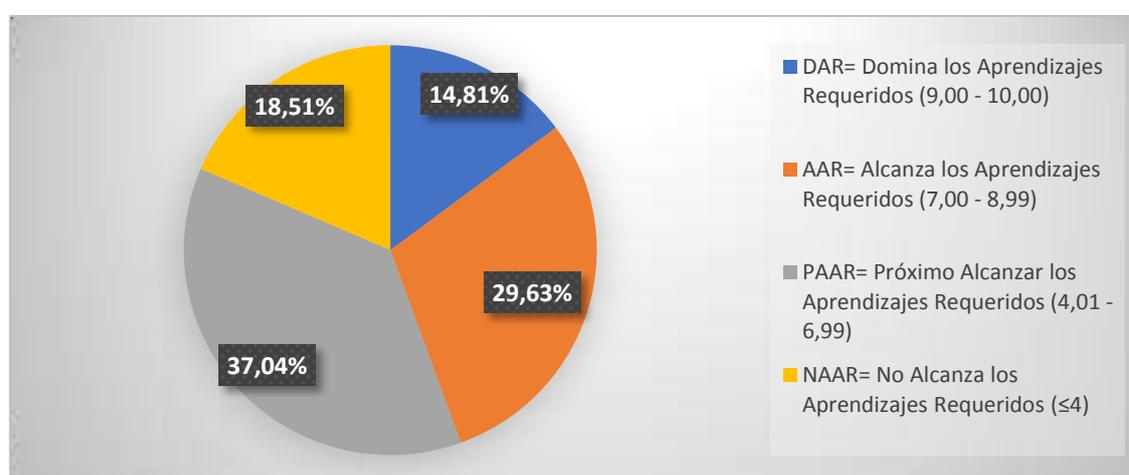
Tabla 6: Conoce el proceso para resolver la multiplicación.

ESCALA DE VALORACIÓN	F	%
DAR	4	14,81
AAR	8	29,63
PAAR	10	37,04
NAAR	5	18,51
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 5: Conoce el proceso para resolver la multiplicación.



Fuente: Tabla N° 6

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: De los 27 niños del tercer año que han sido observados en cuanto al conocimiento del proceso para resolver una multiplicación, el mayor porcentaje determina que el 37,04% Está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos; 29,63% Alcanza los Aprendizajes Requeridos; 18,51% No Alcanza los Aprendizajes Requeridos y el menor porcentaje correspondiente al 14,81% Domina los Aprendizajes Requeridos.

INTERPRETACIÓN: Se determina que gran parte de la población tiene problemas sobre el conocimiento del proceso para resolver la multiplicación, los factores que han hecho incidencia son: el bajo dominio en la adición, el déficit en la memorización de las combinaciones multiplicativas y por que no se llevan a cabo suficientes estrategias que ayuden a lograr el objetivo de aprendizaje, como lo es en este caso a la resolución de multiplicaciones y con esto favorecer al desarrollo de las operaciones básicas.

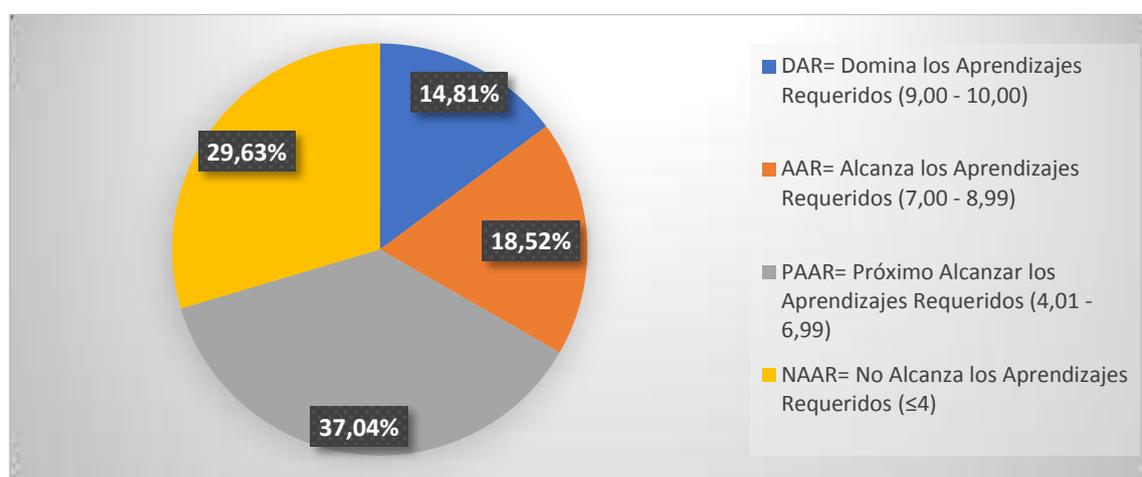
Tabla 7: Identifica la estrategia lúdica de tipo sensorial.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	4	14,81
AAR	5	18,52
PAAR	10	37,04
NAAR	8	29,63
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 6: Identifica la estrategia lúdica de tipo sensorial.



Fuente: Tabla N° 7.

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: A partir de lo observado se determina que el mayor porcentaje del 37,04% están Próximos Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 29,63% No Alcanza los Aprendizajes Requeridos, el 18,52% Alcanzan los Aprendizajes Requeridos mientras que el menor porcentaje de los niños con el 14,81% Dominan los Aprendizajes Requeridos. en cuanto a la identificación de estrategias lúdicas de tipo sensorial.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de los estudiantes no alcanzan satisfactoriamente el aprendizaje sobre la estrategia lúdica de tipo sensorial en el que interfiere el uso y desarrollo de los sentidos. Por lo tanto es importante que la docente ponga en práctica las estrategias lúdicas ya que poseen el objetivo de incitar e iniciar el aprendizaje a través de una sucesión de actividades metodológicas basadas en el diseño, la planificación y la ejecución, así como lo menciona (Patín, 2016) para desarrollar las operaciones básicas.

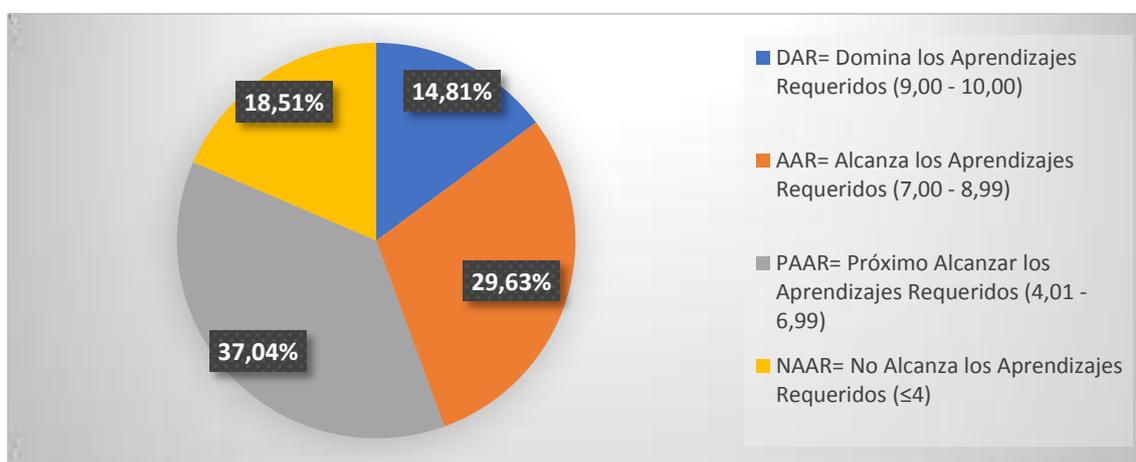
Tabla 8: Diferencia entre estrategias lúdicas al aire libre con las del juego didáctico.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	4	14,81
AAR	8	29,63
PAAR	10	37,04
NAAR	5	18,51
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 7: Diferencia entre estrategias lúdicas al aire libre con las del juego didáctico.



<Fuente: Tabla N° 8

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: De los 27 estudiantes del tercer año se ha observado si halla la diferencia entre las estrategias lúdicas al aire libre con los juegos didácticos, se determina que el 37,04% Está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 29,63% Alcanzan los Aprendizajes Requeridos, el 18,51% No Alcanza los Aprendizajes Requeridos mientras que el menor porcentaje de niños con el 14,81% Domina los Aprendizajes Requeridos.

INTERPRETACIÓN: Por lo tanto es importante diferenciar ya que uno hace referencia a la recreación- socialización y el otro favorece en el aprendizaje significativo. Las estrategias lúdicas al aire libre según (Patín, 2016) son juegos que para su desarrollo requieren de espacios extenso, mientras que los juegos didácticos son: Motores, sensitivos, intelectuales, afectivos y de resolución de problemas.

4.3. Análisis de resultados en la dimensión procedimental.

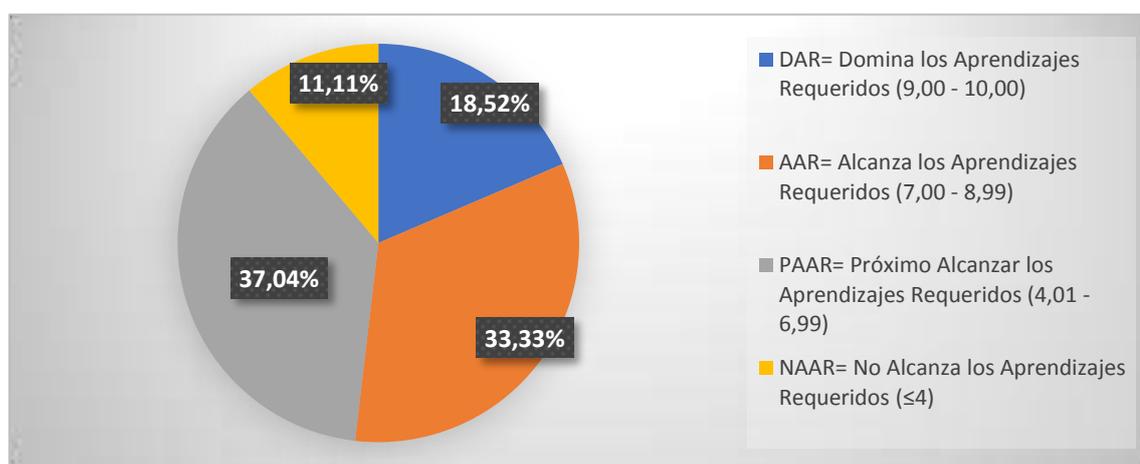
Tabla 9: Describe el patrón numérico basado en la sustracción

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	5	18,52
AAR	9	33,33
PAAR	10	37,04
NAAR	3	11,11
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 8: Describe el patrón numérico basado en la sustracción



Fuente: Tabla N° 9

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: De la población investigada, se ha observado si describe los patrones numéricos basados en la sustracción, el mayor porcentaje el 37,04% Está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 33,33% Alcanza los Aprendizajes Requeridos, el 18,52% Domina los Aprendizajes Requeridos y el mínimo porcentaje con el 11,11% No Alcanza los Aprendizajes.

INTERPRETACIÓN: En consecuencia la destreza M.2.1.3. como lo determina el (Ministerio de Educación, 2016) no se ha desarrollando satisfactoriamente por presentar una esacala de valoración de 4,01 y 6,99 sobre 10 que indica ser negativa. Por lo tanto las estrategias lúdicas de tipo didácticas, las atención y memorización son la que pueden favorecer en el desarrollo de la destreza mencionada y por ende en las operaciones básicas.

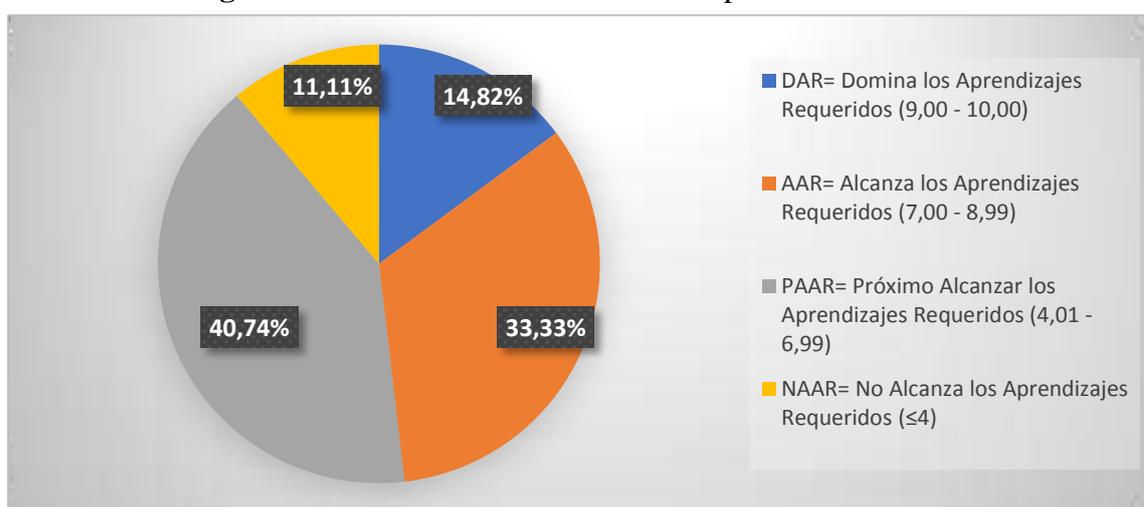
Tabla 10: Realiza la actividad tal cual lo plantea la docente.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	4	14,82
AAR	9	33,33
PAAR	11	40,74
NAAR	3	11,11
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 9: Realiza la actividad tal cual lo plantea la docente.



Fuente: Tabla N° 8

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: De la población observada en cuanto a la realización de las actividades tal cual lo plantea la docente, el mayor porcentaje del 40,74% de estudiantes están Próximos Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 33,33% Alcanza los Aprendizajes Requeridos, el 14,82% Dominan los Aprendizajes Requeridos y el mínimo porcentaje de estudiantes con el 11,11% no alcanza los aprendizajes requeridos.

INTERPRETACIÓN: Para que el estudiante ejecute las actividades que planteó la docente, es conveniente que se use diferentes tipos de estrategias de aprendizaje así como las clasifica a las estrategias: de elaboración, estructuración, de apoyo, comprensión y asimilación y las de componente lúdico por tanto con esto se logrará favorecer al estudiante en el desarrollo de la dimensión procedimental y realice lo establecido por la docente. (Aragón, 2018)

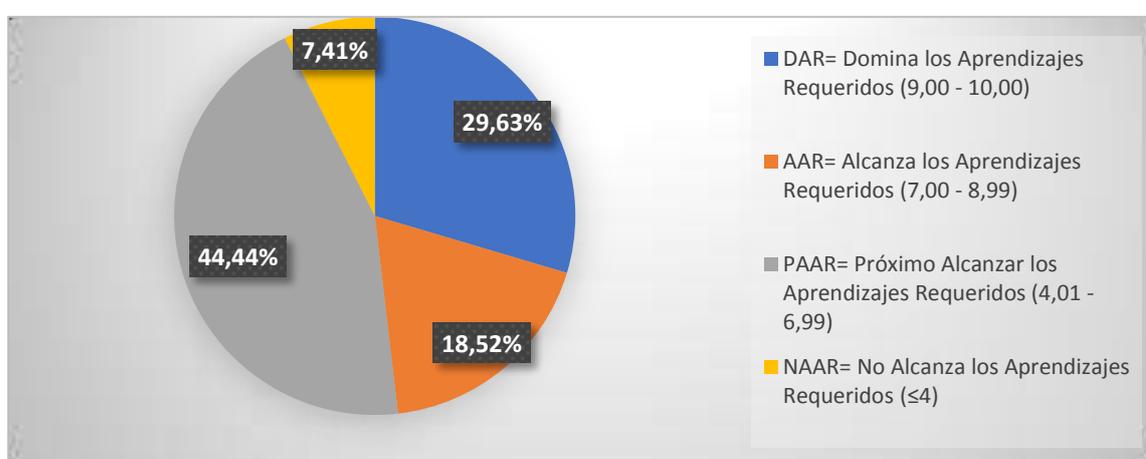
Tabla 11: Resuelve situaciones problemáticas en la que interfiere la adición.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	8	29,63
AAR	5	18,52
PAAR	12	44,44
NAAR	2	07,41
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 10: Resuelve situaciones problemáticas en la que interfiere la adición.



Fuente: Tabla N° 11

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: A partir de la observación en los niños, sobre si logran dar resolución a situaciones problemáticas en la que interfieren la adición, el máximo porcentaje del 44,44% de estudiantes están Próximos Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 29,63% Domina los Aprendizajes Requeridos, el 18,52% Alcanza los Aprendizajes Requeridos y el porcentaje mínimo con el 7,41% No Alcanza los Aprendizajes Requeridos.

INTERPRETACIÓN: De acuerdo con el análisis en su gran mayoría de estudiantes tiene inconvenientes para dar resoluciones a situaciones problemáticas en la que interfiere la adición, ya que presentan una escala valorativa de carácter cuantitativo de 04,01 a 06,99 sobre el 10. Por ello es significativo que se utilicen estrategias lúdicas de tipo cognitiva e intelectuales para dar una mejora y alcanzar el fin determinado dentro de la adición.

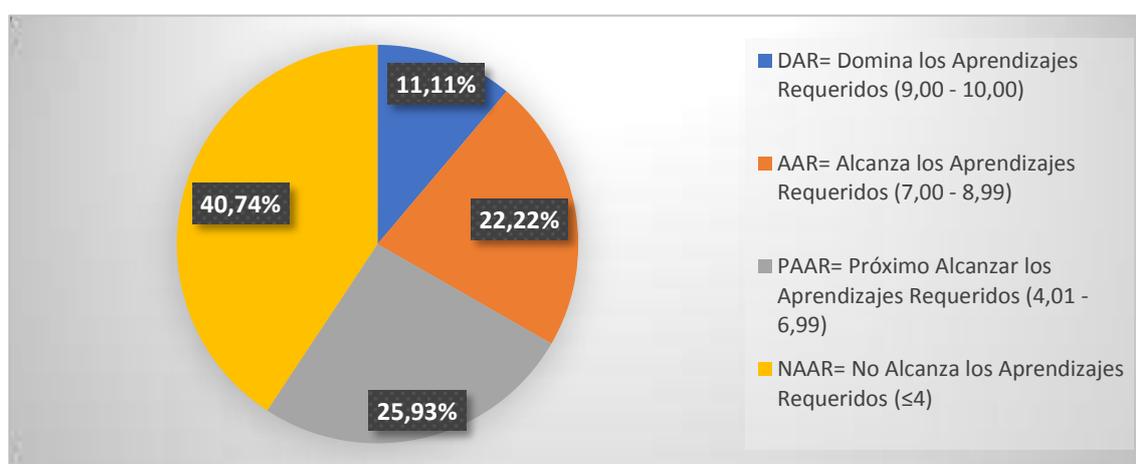
Tabla 12: Aplica la propiedad asociativa de la multiplicación.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	3	11,10
AAR	6	22,20
PAAR	7	25,90
NAAR	11	40,70
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 11: Aplica la propiedad asociativa de la multiplicación.



Fuente: Tabla N° 12

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: De acuerdo con lo observado en cuanto a la aplicación de la propiedad asociativa de la multiplicación el mayor porcentaje con el 40,74% de estudiantes No Alcanzan los Aprendizajes Requeridos, el 25,93% está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 22,22% Alcanza los Aprendizajes Requeridos y el menor porcentaje del 11,11% Domina los Aprendizajes Requeridos.

INTERPRETACIÓN: En su mayoría no aplica la propiedad asociativa de la multiplicación correctamente por que presentan calificaciones menos o igual a 4 sobre 10. Por tanto así como nos dice (Aristizábal, Colorado y Gutiérrez, 2016) las estrategias lúdicas en reemplazo de los métodos didácticos convencionales aplicados en el aula de clase, logran la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y estudiantes acceden al conocimiento en las cuatro operaciones básicas y dentro de ellas la aplicación la propiedad asociativa de la multiplicación.

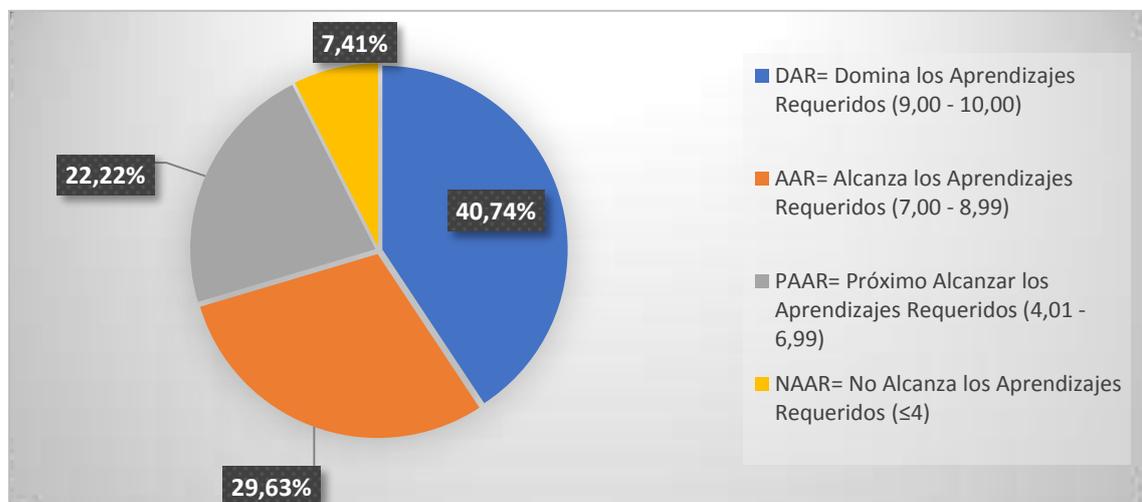
Tabla 13: Realiza operaciones básicas con material concreto.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	11	40,74
AAR	8	29,63
PAAR	6	22,22
NAAR	2	07,41
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 12: Realiza operaciones básicas con material concreto.



Fuente: Tabla N° 13

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: Luego de observar si los niños del tercer año realizan operaciones básicas con material concreto, el 40,74% de estudiantes Dominan los Aprendizajes Requeridos, el 29,63% Alcanza los aprendizajes Requeridos, el 22,22% está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requerido y el otro 7,41% No Alcanzan los Aprendizajes Requeridos.

INTERPRETACIÓN: En su mayoría de estudiantes realizan operaciones básicas con material concreto pero el recurso que muestra la docente menora su efectividad por presentarlo reetidamente sin tomar en cuenta que el tema que se está tratando aumenta la complejidad por tanto se debe establecer nuevas estrategias de aprendizaje en el aula teniendo como prioridad a la lúdica como algo que hace posible crear ambientes mágicos, agradables, promueve emociones, gozo y placer. (Yturalde, s.f.)

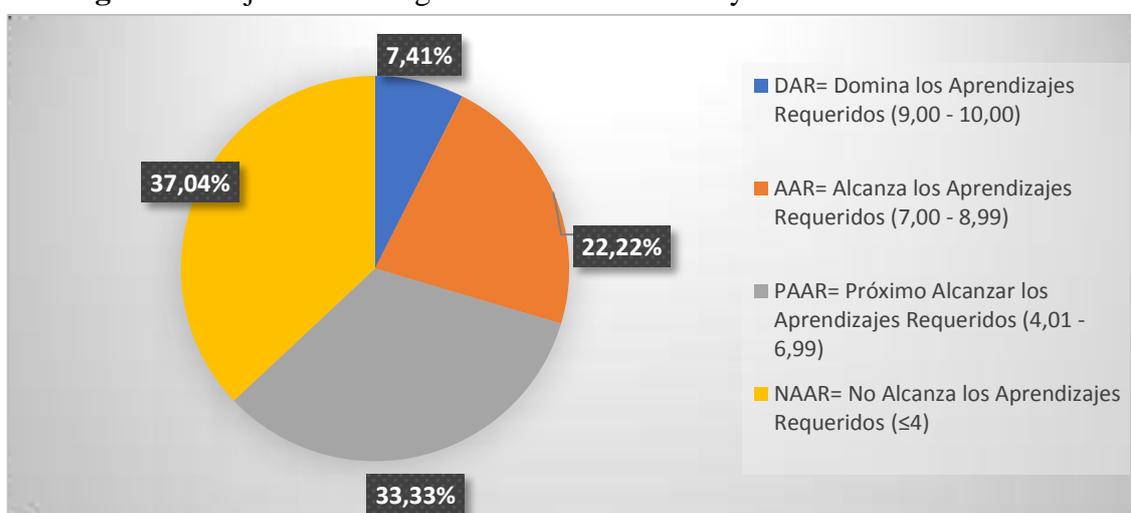
Tabla 14: Ejecuta estrategias lúdicas de atención y memorización en el aula.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	2	7,41
AAR	6	22,22
PAAR	9	33,33
NAAR	10	37,04
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 13: Ejecuta estrategias lúdicas de atención y memorización en el aula.



Fuente: Tabla N° 14

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: De las 27 unidades de observación correspondiente a estudiantes, el máximo porcentaje del 37,04% No Alcanza los Aprendizajes Requeridos, el 33,33% está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 22,22% Alcanza los Aprendizajes Requeridos y el mínimo porcentaje del 7,41% Domina los Aprendizajes Requeridos en cuanto a la ejecución juegos de atención y memorización en el aula.

INTERPRETACIÓN: El saber hacer correspondiente a la dimensión procedimental de los niños no esta siendo desarrollada satisfactoriamente, por presentar resultados menor o igual del 4 sobre 10. Por que la promoción de los juegos de atención y memorización dentro del aula no se ejecutan constantemente siendo estos los siguientes: Discriminación visual, Habilidad mental, Concentración y Viso – manuales.

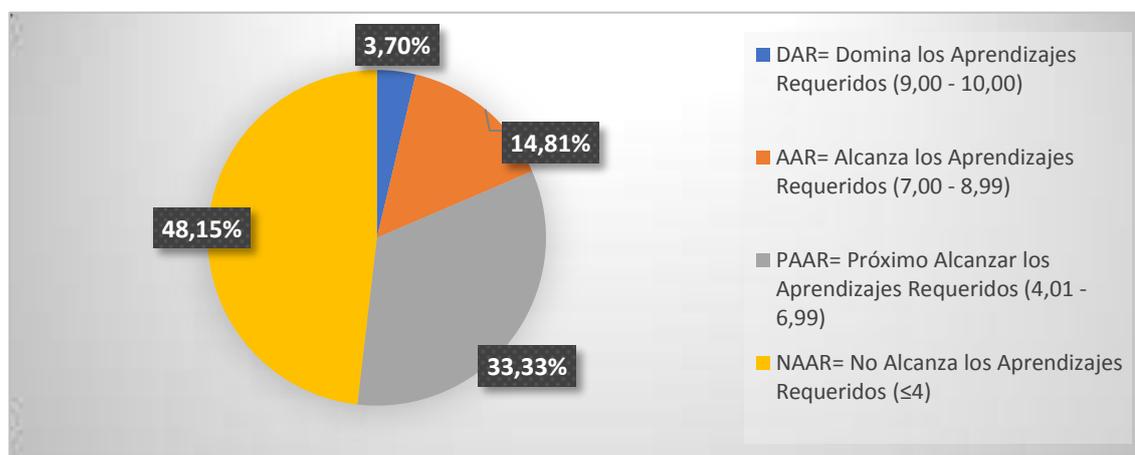
Tabla 15: Resuelve actividades lúdicas intelectuales que plantea la docente.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	1	3,70
AAR	4	14,81
PAAR	9	33,33
NAAR	13	48,15
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 14: Resuelve actividades lúdicas intelectuales que plantea la docente.



Fuente: Tabla N° 15

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: A partir de la observación se establece que el mayor porcentaje de estudiantes del tercer año con el 48,15% No Alcanza los Aprendizajes Requeridos, el 33,33% Está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 14,81% Alcanza los Aprendizajes Requeridos y el mínimo porcentaje correspondiente al 3,70% Domina los Aprendizajes Requeridos en cuanto a la Resolución de actividades lúdicas intelectuales que plantea la docente.

INTERPRETACIÓN: La mayor parte de los niños no logran resolver fácilmente por que estas actividades no se plantean frecuentemente en clases, estas actividades lúdicas son en las que actúa la imaginación, la resolución de problemas, la curiosidad. Ejemplo formar figuras con otras, descripción de una figura. (Cruz.I, Una estrategia para la enseñanza de la Matemática en la Educación Básica, 2013)

4.4. Análisis de resultados en la dimensión actitudinal.

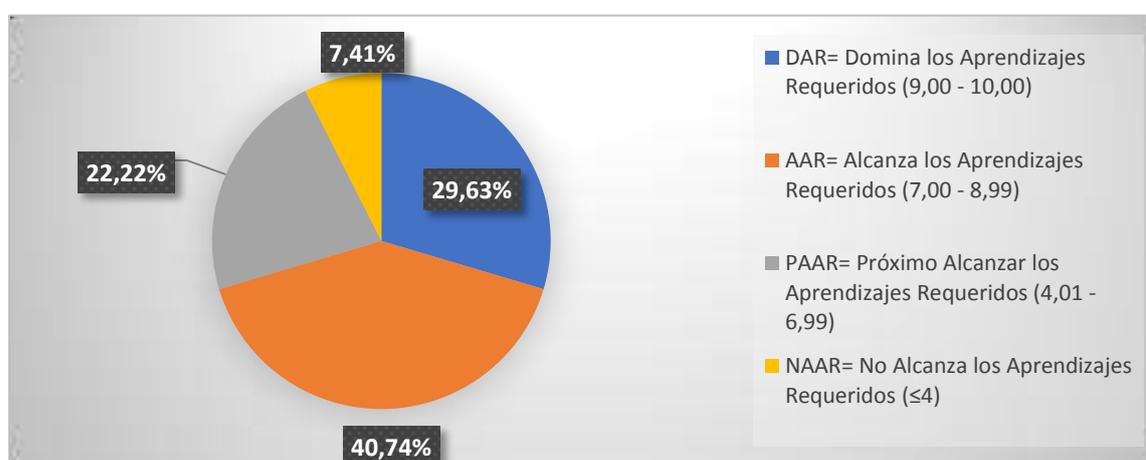
Tabla 16: Demuestra interés por el juego matemático.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	8	29,60
AAR	11	40,70
PAAR	6	22,20
NAAR	2	07,40
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 15: Demuestra interés por el juego matemático.



Fuente: Tabla N° 16

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: Los resultados de la población investigada, el mayor porcentaje con el 40,74% Alcanzan los Aprendizajes Requeridos, el 29,63% Domina los Aprendizajes Requeridos, el 22,22% está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos mientras que el mínimo porcentaje de estudiantes con el 7,41% No Alcanzan los Aprendizajes Requeridos en cuanto si demuestra interés por los juegos matemáticos.

INTERPRETACIÓN: En consecuencia de la repetición de los juegos matemáticos,, se ha visto disminuida la acogida por parte de los niños, por se debe saber como lo menciona (Aristizábal, 2016) que el juego se ha presentado como una estrategia didáctica que sustituyo a los métodos didácticos convencionales que se ponían en práctica usualmente en las aulas de clase, este mismo que ha hecho posible la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

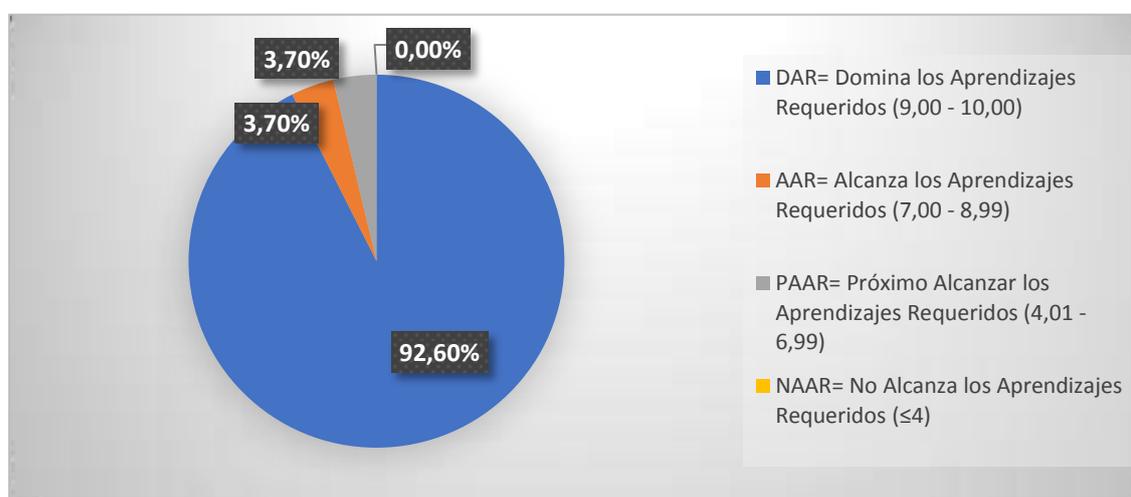
Tabla 17: Es comunicativo durante el juego

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	25	92,60
AAR	1	3,70
PAAR	1	3,70
NAAR	0	00,00
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 16: Es comunicativo durante el juego



Fuente: Tabla N° 17

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: De las 27 unidades de observación del tercer año, el mayor porcentaje con el 92,60% Domina el aprendizaje Requerido, el 3,70% Alcanza los Aprendizajes Requeridos mientras que el otro 3,70% está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, sobre la comunicación que se da durante el juego.

INTERPRETACIÓN: Gran parte de los estudiantes presentan una buena comunicación entre compañeros durante el juego, ya que no solo se ha tomado en cuenta su proceder dentro del aula de clase, sino también en sus momentos libres y en el receso. Como lo determina (Ramirez Paris, 2009) es necesario llevar a cabo el juego ya que el estudiante aprende de una forma activa e interactiva por lo tanto el juego como estrategia lúdica ayuda a desarrollar el aprendizaje significativamente.

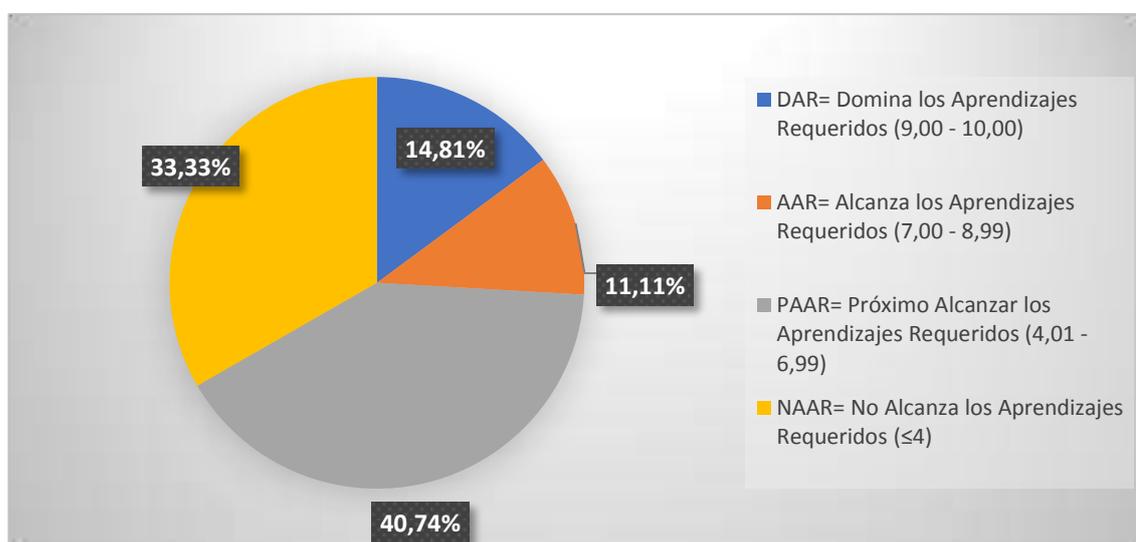
Tabla 18: Participa activamente en el juego intelectual

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	4	14,81
AAR	3	11,11
PAAR	11	40,74
NAAR	9	33,33
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 17: Participa activamente en el juego intelectual.



Fuente: Tabla N° 18

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: De las 27 unidades de observación del tercer año, el mayor porcentaje del 40,74% de estudiantes está Próximos Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 33,33% No Alcanza los Aprendizajes Requeridos, el 14,81% Domina los Aprendizaje Requeridos y mientras que el menor porcentaje con el 11,10% Alcanzan los Aprendizajes Requeridos sobre la participación activa en el juego intelectual.

INTERPRETACIÓN: El juego intelectual como parte de la estrategia lúdica en el actúa la imaginación, la resolución de problemas, la curiosidad. El mismo que no se desarrolla usualmente en el aula por tanto la participación activa es baja, teniendo como referencia resultados de 04,01 a 06,99 sobre el 10, indicando la poca acogida que tiene esta estrategia por parte de la docente para presentarla a sus estudiantes.

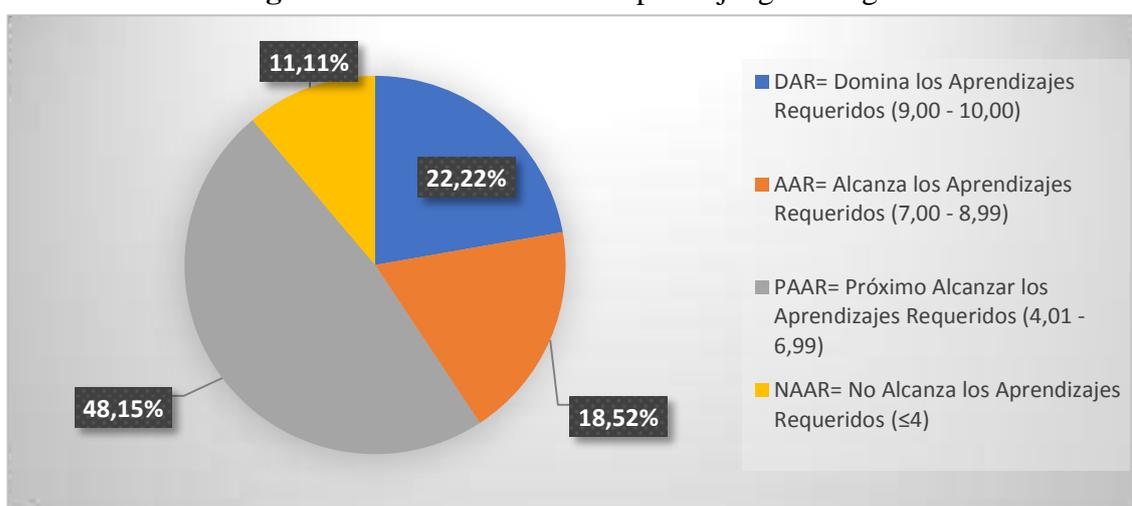
Tabla 19: Manifiesta interés por el juego de reglas.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	6	22,20
AAR	5	18,50
PAAR	13	48,10
NAAR	3	11,10
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 18: Manifiesta interés por el juego de reglas.



Fuente: Tabla N° 19

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: A partir de lo observado en cuanto al interés que prestan los niños (as) por los juegos de reglas, el 48,15% de los niños, están Próximos Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 22,22% Domina los Aprendizajes Requeridos, el 18,52% Alcanza los Aprendizajes Requeridos mientras que el menor porcentaje de los estudiantes con el 11,11% No Alcanza los Aprendizajes Requeridos.

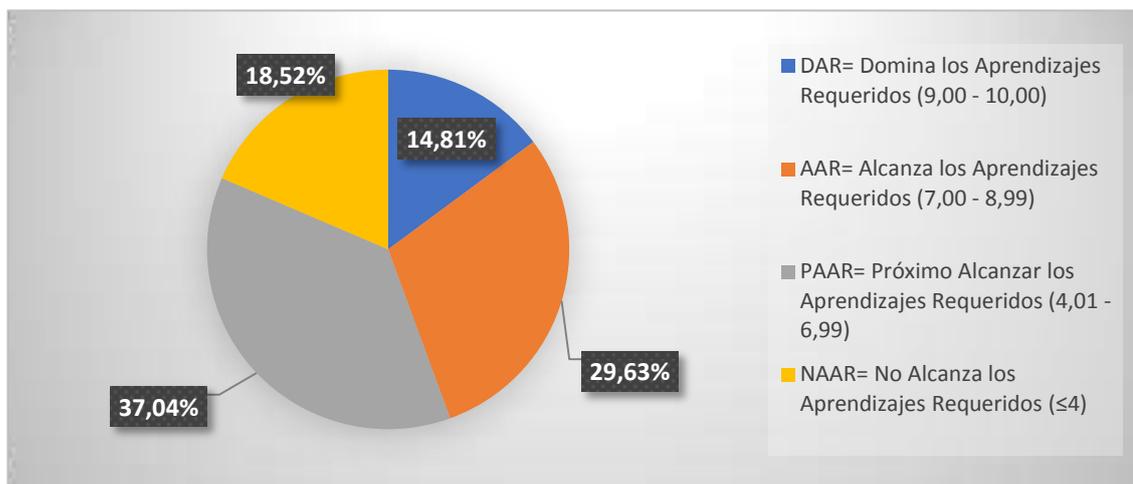
INTERPRETACIÓN: Como ya se ha interpretado anteriormente la repetición del mismo juego no genera el mismo impacto como al inicio, en este caso el juego de reglas en el que las indicaciones ya estan previamente establecidas, no tiene la misma efectividad. Por lo tanto esto demuestra que las estrategias lúdicas tienen buena acogida pero se deben desarrollar de acuerdo con la temática y variar las actividades que se vaya a ejecutar.

Tabla 20: Desarrolla la creatividad a través del juego matemático.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	4	14,81
AAR	8	29,63
PAAR	10	37,04
NAAR	5	18,52
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año
Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 19: Desarrolla la creatividad a través del juego matemático.



Fuente: Tabla N° 20
Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: De las 27 unidades observadas se determina lo siguiente: el 37,04% de estudiantes, están Próximos Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 29,63% Alcanza los Aprendizajes Requeridos, el 18,52% No Alcanzan los Aprendizajes Requeridos mientras que el 14,81% Domina los Aprendizajes Requeridos en cuanto al desarrollo de la creatividad de los estudiantes a través del juego matemático.

INTERPRETACIÓN: La creatividad de los niños no ha sido impulsada de manera positiva por que los juegos matemáticos no se practican frecuentemente, (Ramirez Paris, 2009) establece que teniendo en cuenta que las matemáticas requieren de una actividad “profundamente lúdica” para el aprendizaje significativo, es necesario llevar a cabo el juego ya que el estudiante aprende de una forma activa e interactiva. Por tanto si se desarrollan diferentes tipos de juegos estos contribuirán con la creatividad del niño.

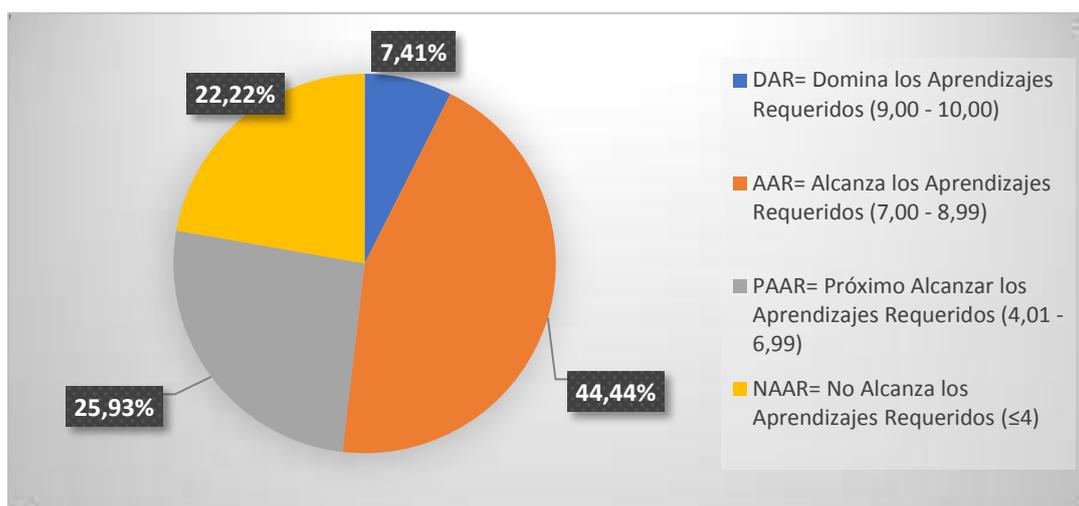
Tabla 21: El juego didáctico motiva al estudiante en su aprendizaje.

ESCALA DE VALORACIÓN	f	%
DAR	2	7,41
AAR	12	44,44
PAAR	7	25,93
NAAR	6	22,22
TOTAL	27	100.00

Fuente: Ficha de observación de tercer año

Elaborado: Tatiana Torres.

Figura 20: El juego didáctico motiva al estudiante en su aprendizaje..



Fuente: Tabla N° 21

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: A partir de lo observado de la población correspondiente a estudiantes, el mayor porcentaje de el 44,44% Alcanzan los Aprendizajes Requeridos, el 25,93% Está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 22,22% No Alcanza los Aprendizajes Requeridos y el menor porcentaje con el 7,41% Domina los Aprendizajes Requeridos en cuanto si los juegos didácticos motivan al estudiante para aprender.

INTERPRETACIÓN: Las estrategias lúdicas de tipo didácticas han servido de ayuda para motivar a los niños en su aprendizaje, algunas de estas actividades forman parte de los contenidos en el texto de matemáticas para el tercer año, sin embargo la docente en ocasiones deja pasar por alto estas actividades y no las ejecuta. Siendo estas las que favorecen en el desarrollo de la dimensión actitudinal y en las operaciones básicas.

4.4. Resumen porcentual de dimensión cognitiva

Tabla 22: Resumen porcentual de dimensión cognitiva

Reconoce el proceso para resolver la Adición	Sabe el proceso para la comprobación de la sustracción	Memoriza las combinaciones multiplicativas.	Identifica los términos de la multiplicación	Conoce el proceso para resolver la multiplicación.	Identifica la estrategia lúdica de tipo sensorial.	Diferencia entre estrategias lúdicas al aire libre con las del juego didáctico.
PAAR	PAAR	NAAR	DAR	PAAR	PAAR	PAAR
40,74%	37,04%	40,74%	55,60%	37,04%	37,04%	37,04%

Fuente: Ficha de observación de tercer año, dimensión cognitiva

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: A partir de los resultados obtenidos los porcentajes más altos de la dimensión cognitiva corresponden al 55,60% Domina los Aprendizajes Requeridos, el 40,74% está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 40,74% No Alcanza los Aprendizajes Requeridos, 37,04% están Próximos Alcanzar los Aprendizajes Requeridos.

INTERPRETACIÓN: Luego de haber revisado los porcentajes más altos en la dimensión cognitiva, se establece que los estudiantes presentan mayor dificultad en la memorización de combinaciones multiplicativas por lo tanto es importante que la docente proponga estrategias lúdicas de tipo intelectual, atención y memorización para mejorar y contribuir en la dimensión cognitiva y favorecer en el desarrollo de las operaciones básicas.

4.5. Resumen porcentual de dimensión procedimental

Tabla 23: Resumen porcentual de dimensión procedimental

Describe el patrón numérico basado en la sustracción	Realiza la actividad tal cual lo plantea la docente.	Resuelve situaciones problemáticas en la que interfiere la adición.	Aplica la propiedad asociativa de la multiplicación.	Realiza operaciones básicas con material concreto.	Ejecuta estrategias lúdicas de atención y memorización en el aula.	Resuelve actividades lúdicas intelectuales que plantea la docente.
PAAR	PARA	PARA	NAAR	DAR	NAAR	PAAR
37,04%	40,74%	44,44%	40,70%	40,74%	37,04%	38,15%

Fuente: Ficha de observación de tercer año, dimensión procedimental.

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: A partir de los resultados obtenidos los porcentajes más altos de la dimensión procedimental corresponden al 44,44% están Próximos Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, 40,74% Domina los Aprendizajes Requeridos, el 40,74% está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 40,70% No Alcanza los Aprendizajes Requeridos, el 38,15% están Próximos Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 37,04% están Próximos Alcanzar los Aprendizajes Requeridos y el mínimo porcentaje con el 37,04% No Alcanza los Aprendizajes Requeridos.

INTERPRETACIÓN: Luego de haber revisado los porcentajes más altos en la dimensión procedimental se establece que los estudiantes presentan mayor dificultad en hallar la resolución de situaciones en la que interfiere la adición por tanto es importante que la docente utilice estrategias lúdicas para fortalecer el aprendizaje de la adición y así desarrollar las demás operaciones básicas.

4.6. Resumen porcentual de dimensión actitudinal

Tabla 24: Resumen porcentual de dimensión actitudinal

Demuestra interés por el juego matemático.	Es comunicativo durante el juego	Participa activamente en el juego intelectual	Manifiesta interés por el juego de reglas.	Desarrolla la creatividad a través del juego matemático.	El juego didáctico motiva al estudiante en su aprendizaje..
AAR	DAR	PAAR	PAAR	PAAR	AAR
40,70%	92,60%	40,74%	48,10%	37,04%	44,44%

Fuente: Ficha de observación de tercer año, dimensión actitudinal.

Elaborado: Tatiana Torres

ANÁLISIS: A partir de los resultados obtenidos los porcentajes más altos de la dimensión actitudinal corresponden al 92,60% Domina los Aprendizajes Requeridos, el 48,10% está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, 44,44% Alcanza los Aprendizajes Requeridos, 40,74% está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos, el 40,70% Alcanza los Aprendizajes Requeridos y el menor porcentaje con el 37,04% está Próximo Alcanzar los Aprendizajes Requeridos.

INTERPRETACIÓN: Luego de revisar los porcentajes mas altos de la dimensión actitudinal se ha identificado que las estrategias lúdicas que favorecen el desarrollo de operaciones no presenta dificultades considerables a comparación de la dimensión cognitiva y procedimental, pero se estima relevante que las estrategias de aprendizaje con el componente lúdico se fortalezca a través de su constante práctica.

CONCLUSIONES

- En base a lo investigado se ha identificado que las estrategias lúdicas, que favorecieron al desarrollo de operaciones básicas en la dimensión cognitiva son las de tipo intelectual, atención y memorización, por presentar juegos de actividad mental, concentración, viso motores y resolución de problemas; los mismos que fortalecen al desarrollo de pensamiento lógico matemático siendo este el conjunto de habilidades que hace posible la resolución de operaciones básicas, analizar información, utilizar el pensamiento reflexivo, usar el conocimiento del contexto en el que se vive para aplicarlo y desenvolverse en la vida diaria. El porcentaje más alto de los estudiantes fue el 55.60% que dominan los aprendizajes requeridos que identifican los términos de la multiplicación (DAR).
- Una vez realizado el análisis sobre las estrategias lúdicas que benefician al desarrollo de operaciones básicas en la dimensión procedimental, se afirma que son favorables las de tipo motor, ya que estas no solo ayudan en el desarrollo de la fuerza, el control, la percepción, el equilibrio, control muscular, sino también permiten el desarrollo de los sentidos, la confianza en sí mismo y por ende mejore su aprendizaje, reconozca el proceso y logre resolver satisfactoriamente las operaciones básicas. El porcentaje más alto de los estudiantes con el 44,44% están próximos alcanzar los aprendizajes requeridos (PAAR), resuelven situaciones problémicas en la que interfiere la adición
- A partir del estudio realizado en cuanto a las estrategias lúdicas que ayudan en el desarrollo de las operaciones básicas en la dimensión actitudinal, se ha establecido que son las del tipo sensorial y al aire libre, ya que el niño aprende a través de los sentidos, contribuyen positivamente, es comunicativo, la participación es activa, le permite relacionarse directamente con el sujeto u objeto, y esto le motiva al aprendizaje indirectamente de las operaciones básicas. Los estudiantes del tercer año presentan el porcentaje más alto del 92,60% que dominan los aprendizajes requeridos (DAR) indicando que son comunicativos.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que para favorecer el desarrollo de operaciones básicas en la dimensión cognitiva del niño, se utilice las estrategias lúdicas del tipo intelectual, de atención y memorización. Con actividades en las que interfiera la actividad mental, concentración y resolución de problemas y así también para fortalecer el pensamiento lógico matemático.
- Para beneficiar en el desarrollo de las operaciones básicas en la dimensión procedimental, se practique continuamente las estrategias lúdicas del tipo motor ya que fortalece en la percepción, en la confianza así mismo del niño y por ende a su saber hacer en la resolución de operaciones matemáticas y situaciones problemáticas en la que interfiere la adición
- Es necesario que para ayudar en el desarrollo de las operaciones básicas en la dimensión actitudinal, se aproveche al máximo la buena acogida que tienen las estrategias lúdicas de tipo sensorial y al aire libre ya que el estudiante participa activamente, le permite relacionarse, es comunicativo y esto le motiva al aprendizaje pero es importante que no se torne en un agente de distracción en el aprendizaje del niño. Además favorece positivamente en la comunicación de los niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aragón, R. (07 de 06 de 2018). *eSalud*. Obtenido de Todo sobre los distintos tipos de aprendizaje que existen.: <https://www.esalud.com/estrategias-aprendizaje/>
- Aristizábal, Colorado y Gutiérrez. (2016). SOPHIA. 117.
- Aristizábal, Colorado y Gutiérrez. (2016). SOPHIA.
- Aristizábal, J. H. (20 de 01 de 2016). *Artículos científicos Sophia*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4137/413744648009.pdf>
- Burgos, R., y Vasques, T. (2013). "*Programa de estrategias lúdicas para la resolución de operaciones básicas en el área de Matemáticas en estudiantes del 3° grado de educación primaria de la Institución Educativa N°11001-LEONCIO PRADO-Campodónico-Chiclayo-2013*". LAMBAYEQUE-PERÚ.
- Cardoso E, Cerecedo M. (2009). *El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia*. México: Unidad Santo Tomas del Instituto Politécnico Nacional.
- Centro Escolar los Cedros. (28 de 03 de 2019). *Centro Escolar los Cedros*. Obtenido de <https://blog.colegios-cedros-yaocalli.mx/cedros/juegos-estimular-pensamiento-cognitivo-ninos>
- Córdoba, Lara y García. (2017). El juego como estrategia lúdica para la educación inclusiva y el buen vivir. *Revista de la facultad de Albacete*, 6.
- Cruz, I. (2013). Una estrategia para la enseñanza de la Matemática en la Educación Básica. *Congreso de Educación Matemáticas de América Central y el Caribe*, (pág. 2). Santo Domingo-Republica Dominicana.
- Cruz, I. (2013). Una estrategia para la enseñanza de la Matemática en la Educación Básica. *Congreso de Educación Matemáticas de América Central y el Caribe*, (págs. 2,3). Santo Domingo-Republica Dominicana.
- Editorial Definición MX. (24 de 07 de 2013). *Definición MX*. Obtenido de <http://definicion.mx/estrategia/>.
- Elizalde, L. Y. (2016). "*Estrategias lúdicas en el desarrollo de operaciones básicas de Matemáticas en las niñas y niños del segundo año paralelo "A" de E.G.B. de la escuela Humberto Vacas Gómez, D.M Quito, Período 2016-2017*". Quito.
- Fonseca, E. (2013). "*Las actividades lúdicas y su influencia en el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes del segundo año de educación general básica de la escuela 23 de Mayo de la parroquia Chillogallo, cantón Quito, provincia de Pichincha*". Ambato.
- González, R. (2014). *La lúdica como estrategia didáctica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Herrea, A. (2009). "Las estrategias de aprendizaje". *Revista digital de innovación y experiencias educativas*, 2.
- Jiménez, C. (2013). Neuropedagogía, lúdica y competencias: nuevos métodos desde las neurociencias para escribir, leer, hablar, estudiar y utilizar pedagógicamente las

- inteligencias múltiples. En J. V. Alaberto, *Neuropedagogía, lúdica y competencias* (págs. 237 - 242). Santa Fé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- León, H. F. (2010). *Actividades lúdicas para facilitar el uso de las operaciones básicas de las matemáticas en alumnos de 4 ° grado*. México.
- Meza, A. (2013). *Estrategias de Aprendizaje, Deficiones, clasificaciones e instruemntos de medición*. Lima.
- Ministerio de Educación. (2016). CURRÍCULO NACIONAL OBLIGATORIO DEL ECUADOR 2016. En M. d. Educación, *CURRÍCULO NACIONAL* (págs. 344-384). Quito, ECUADOR.
- Ministerio de Educación. (2016). Instructivo para la aplicación de la evaluación estudiantil. En M. d. Educación, *Instructivo para la aplicación de la evaluación estudiantil*. (pág. 8). Quito. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/Instructivo-para-la-aplicacion-de-la-evaluacion-estudiantil.pdf>
- Moya, L. M. (2015). *La lúdica, el constructivismo y el Aprendizaje Experiencial*. Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/13098/1/BG-2477.pdf>
- Osa, A. d. (29 de 01 de 2014). *Smartick*. Obtenido de <https://www.smartick.es/blog/educacion/la-importancia-de-las-matematicas-en-la-vid/#comments>
- Patín, R. (2016). *Manual de estrategias lúdicas "Juegos Matravillosos"*. Riobamba.
- Pila, L., y Toapanta, V. (2016-2017). *Estrategias Metodológicas y desarrollo del pensamiento lógico ,matemático de los niños de 2do año de Educación Básica paralelo "A", de la Unidad Educativa Isabel de Godín "Escuela Simón Bolívar" de la parroquia Veloz, ciudad de Riobamba"*. Riobamba.
- Ramirez Paris, X. (2009). *La lúdica en el aprendizaje matemático*. Barranquilla.
- Villafrades, R. (2016). *Las matemáticas y su importancia en nuestra vida*. Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Yábar, F. A. (2016). *Lúdica y Matemáticas*. Obtenido de *Lúdica y Matemáticas*: <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/375/TM%202743%2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Yturalde, E. (s.f.). *La lúdica, el constructivismo y el Aprendizaje Experiencial*. Obtenido de www.yturalde.com

ANEXOS

ANEXO N° 1



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS.
 CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE TERCER AÑO, UNIDAD EDUCATIVA VIGOTSKY.

OBSERVADOR: Tatiana Torres.

OBJETIVO: Identificar las estrategias lúdicas que favorecen el desarrollo de las operaciones básicas en la dimensión cognitiva.

ESCALA DE VALORACIÓN:

DAR= 4	AAR= 3	PAAR=2	NAAR= 1
Domina los aprendizajes requeridos (9,00-10,00)	Alcanza los aprendizajes (7,00-8,99)	Próximo alcanzar los aprendizajes requerido(4,01-8,99)	No alcanza los aprendizajes requeridos (≤ 4)

N°	Indicadores Codificación	Reconoce el proceso para resolver la adición				Sabe el proceso para la comprobación de la sustracción				Memoriza las combinaciones multiplicativas				Identifica los términos de la multiplicación				Conoce el proceso para resolver una multiplicación			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																					
2																					

N°	Indicadores Codificación	Identifica las estrategias lúdicas de tipo sensorial				Diferencia las estrategias lúdicas al aire libre con los juegos didácticos.			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1									
2									

FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE TERCER AÑO, UNIDAD EDUCATIVA VIGOTSKY.

OBSERVADOR: Tatiana Torres.

OBJETIVO: Analizar las estrategias lúdicas que benefician en el desarrollo de las operaciones básicas en la dimensión procedimental

ESCALA DE VALORACIÓN:

DAR= 4	AAR= 3	PAAR=2	NAAR= 1
Domina los aprendizajes requeridos (9,00-10,00)	Alcanza los aprendizajes (7,00-8,99)	Próximo alcanzar los aprendizajes requerido(4,01-8,99)	No alcanza los aprendizajes requeridos (≤ 4)

N°	Indicadores Codificación	Describe patrones numéricos basados en la sustracción.				Realiza las actividades tal cual lo plantea la docente				Resuelve con situaciones problemáticas en la que interfiere la adición				Aplica la propiedad asociativa de la multiplicación.				Realiza operaciones básicas con material concreto.			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																					
2																					

N°	Indicadores Codificación	Ejecuta estrategias lúdicas de atención y memorización en el aula				Resuelve actividades lúdicas intelectuales que plantea la docente.			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1									
2									

FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE TERCER AÑO, UNIDAD EDUCATIVA VIGOTSKY.

OBSERVADOR: Tatiana Torres.

OBJETIVO: Establecer las estrategias lúdicas que ayudan en el desarrollo de las operaciones basicas en la dimensión actitudinal

ESCALA DE VALORACIÓN:

DAR= 4	AAR= 3	PAAR=2	NAAR= 1
Domina los aprendizajes requeridos (9,00-10,00)	Alcanza los aprendizajes (7,00-8,99)	Próximo alcanzar los aprendizajes requerido(4,01-8,99)	No alcanza los aprendizajes requeridos (≤ 4)

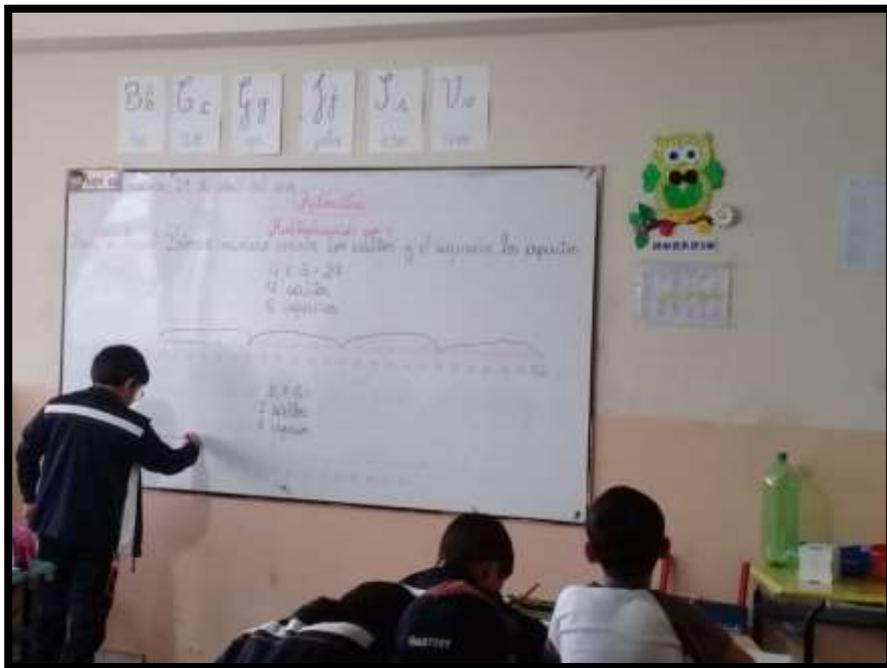
N°	Indicadores Codigo	Demuestra interés por los juegos matemáticos				Es comunicativo durante el juego.				Participa activamente en los juegos intelectuales.				Manifiesta interés por los juegos de reglas.				Desarrolla la creatividad a través de los juegos matemáticos				Los juegos didácticos motivan al estudiante en su aprendizaje			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																									
2																									

ANEXO N° 2

DESCRIPCIÓN FOTOGRÁFICA



Fuente: Unidad Educatia Vigotsky
Elaborado por: Tatiana Marisol Torres Torres



Fuente: Unidad Educatia Vigotsky
Elaborado por: Tatiana Marisol Torres Torres



Fuente: Unidad Educatia Vigotsky
Elaborado por: Tatiana Marisol Torres Torres



Fuente: Unidad Educatia Vigotsky
Elaborado por: Tatiana Marisol Torres Torres