



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**JUEGOS LÚDICOS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA
PARA MEJORAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO
EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA 053 ARANCAY –
HUAMALIES 2019**

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

AUTOR

**MACHUCA JARA, LEONIDAS LIBIA
ORCID: 0000-0003-4521-5884**

ASESOR

**PÉREZ MORÁN, GRACIELA
ORCID: 0000-0002-8497-5686**

**CHIMBOTE – PERÚ
2021**

Equipo de trabajo

AUTORA

Machuca Jara, Leonidas Libia

ORCID: 0000-0003-4521-5884

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

ASESOR

Pérez Morán, Graciela

ORCID: 0000-0002-8497-5686

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

JURADO

Zavaleta Rodríguez, Andrés Teodoro

ORCID: 0000-0002-3272-8560

Carhuanina Calahuala, Sofia Susana

ORCID: 0000-0003-1597-3422

Muñoz Pacheco, Luis Alberto

ORCID: 0000-0003-3897-0849

Jurado evaluador y asesor

Mgtr. Andrés Teodoro, Zavaleta Rodríguez
Presidente

Mgtr. Sofia Susana, Carhuanina Calahuala
Miembro

Mgtr. Luis Alberto, Muñoz Pacheco
Miembro

Dra. Graciela, Pérez Morán
Asesor

Agradecimiento

A Dios gracias por permitirme este momento de regocijo, por su infinito amor, por guiarme por el buen camino, por brindarme la sabiduría para concluir con mi trabajo de investigación y sobre todo permitirme mantenerme fuerte en los momentos más difíciles de mi vida.

Agradezco a mi asesora, a la Dra. Graciela Pérez Morán, por haberme orientado en todo el trascurso del trabajo de investigación impartiendo sus valiosos conocimientos.

Dedicatoria

A Dios, el creador de todas las cosas, el
que me ha dado fortaleza, para superar
las dificultades de la vida.

A mis padres por el esfuerzo que realizan
día a día, por su sacrificio y apoyo
incondicional en todos los aspectos de
mi vida.

Resumen

El presente estudio trató sobre una propuesta de intervención educativa, basada en la estrategia didáctica Juegos lúdicos para mejorar el pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019. Tuvo como objetivo principal determinar si la aplicación de juegos lúdicos ayuda a mejorar el pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019. La metodología que se empleó fue de tipo cuantitativo, el nivel fue explicativo y se trabajó con un diseño pre - experimental. La población estuvo formada por 40 niños, la muestra fue de 20 niños de 5 años. La técnica empleada fue la observación y el instrumento fue la lista de cotejo. Los resultados hallados en el pre test permitieron evidenciar que el 50% de los niños y niñas presentaron un nivel bajo de pensamiento matemático con calificación C, seguido del 45% con calificación B y solo el 5% con calificación A. Después de la aplicación de la estrategia didáctica, los resultados en el pos test permitieron evidenciar que el 85% de los niños y niñas lograron un nivel alto del pensamiento matemático con calificación A y el 15% alcanzó la calificación B. Finalmente, se concluyó que el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niños de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019.

Palabras clave: Escolares, juegos, lúdicos, pensamiento, matemático.

Abstract

The present study dealt with an educational intervention proposal, based on the didactic strategy Playful games to improve mathematical thinking in 5-year-old boys and girls of the Educational Institution 053 Arancay - Huamalíes 2019. Its main objective was to determine if the application of Playful games help improve mathematical thinking in 5-year-old boys and girls from the educational institution 053 Arancay - Huamalíes 2019. The methodology used was quantitative, the level was explanatory and a pre-experimental design was used. The population consisted of 40 children, the sample was 20 5-year-old children. The technique used was observation and the instrument was the checklist. The results found in the pre-test showed that 50% of the boys and girls presented a low level of mathematical thinking with a C grade, followed by 45% with a B grade and only 5% with an A grade. the didactic strategy, the results in the post-test allowed to show that 85% of the boys and girls achieved a high level of mathematical thinking with A grade and 15% reached a B grade. Finally, it was concluded that playful play improves significantly the development of mathematical thinking in children and children of 5 years of the educational institution 053 Arancay - Huamalíes 2019.

Keywords: Schoolchildren, games, playful, thinking, mathematical.

Contenido

	Pág.
Título de la tesis	i
Equipo de trabajo	ii
Hoja de firma del jurado evaluador y asesor	iii
Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria	iv
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
Contenido.....	viii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras.....	xi
Índice de cuadros	xiii
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.2. Bases teóricas de la investigación	15
III. Hipótesis.....	63
IV. Metodología	64
4.1. Diseño de la investigación	64
4.2. Población y muestra.....	66
4.3. Definición y operacionalización de las variables e indicadores	69
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	70
4.5. Plan de análisis	72
4.6. Matriz de consistencia	74
4.7. Principios éticos.....	75
V. Resultados.....	76
5.1. Resultados.....	76
5.2. Análisis de resultados	93
VI. Conclusiones.....	99
Aspectos complementarios	100
Referencias bibliográficas.....	101
Anexos	108

Índice de tablas

Tabla 1 Distribución de la población nivel inicial de la Institución Educativa N° 053 Arancay – Huamalíes 2019	66
Tabla 2 Muestra de estudio de niños de 5 años del nivel inicial de la Institución Educativa N° 053 Arancay – Huamalíes 2019	67
Tabla 3 Nivel del pensamiento matemático de los niños en el Pretest	76
Tabla 4 Sesión de aprendizaje N° 1(Juguemos a agrupar para descubrir cuantificadores: muchos, pocos).....	77
Tabla 5 Sesión de aprendizaje N° 2: (Juguemos a Comparar los objetos de diferente peso: “pesa mucho” “pesa poco”).....	78
Tabla 6 Sesión de aprendizaje N° 3 (Juguemos a identificar una sucesión de acontecimientos en la vida cotidiana usando la noción del tiempo: “antes” y “después”).....	79
Tabla 7 Sesión de aprendizaje N° 4 (Juguemos a realizar seriaciones por tamaño)	80
Tabla 8 Sesión de aprendizaje N° 5 (Juguemos a establecer correspondencia entre los objetos).....	81
Tabla 9 Sesión de aprendizaje N° 6 (Juguemos a agrupar los objetos por su color)	82
Tabla 10 Sesión de aprendizaje N° 7 (Juguemos a agrupar los objetos por su forma)	83
Tabla 11 Sesión de aprendizaje N° 8(Juguemos a contar del 1 hasta el 5).....	84
Tabla 12 Sesión de aprendizaje N° 9 (Juguemos a identificar la posición de los objetos usando los números ordinales)	85
Tabla 13 Sesión de aprendizaje N° 10 (Juguemos a identificar la posición de los objetos usando los números ordinales)	86
Tabla 14 Sesión de aprendizaje N° 11 (Juguemos a identificar que objetos son grande o pequeño).....	87
Tabla 15 Sesión de aprendizaje N° 12 (Juguemos a las relaciones espaciales arriba y abajo)	88
Tabla 16 Sesión de aprendizaje N° 13 (Juguemos a las relaciones espaciales dentro y fuera).....	89
Tabla 17 Sesión de aprendizaje N° 14(Juguemos a las relaciones espaciales” hacia delante y hacia detrás”).....	90

Tabla 18 Sesión de aprendizaje N° 15 (Juguemos a las relaciones espaciales encima y debajo)	91
Tabla 19 Nivel del pensamiento matemático en los niños por medio del postest ...	92
Tabla 20 Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.....	93
Tabla 21 Estadísticos de prueba ^a	93

Índice de figuras

Figura 1. Nivel del pensamiento matemático de los niños en el Pretest.....	76
Figura 2. Sesión de aprendizaje N° 1(Juguemos a agrupar para descubrir cuantificadores: muchos, pocos).....	77
Figura 3. Sesión de aprendizaje N° 2: (Juguemos a Comparar los objetos de diferente peso: “pesa mucho” “pesa poco”).....	78
Figura 4. Sesión de aprendizaje N° 3 (Juguemos a identificar una sucesión de acontecimientos en la vida cotidiana usando la noción del tiempo: “antes” y “después”).....	79
Figura 5. Sesión de aprendizaje N° 4 (Juguemos a realizar seriaciones por tamaño)80	
Figura 6. Sesión de aprendizaje N° 5 (Juguemos a establecer correspondencia entre los objetos).....	81
Figura 7. Sesión de aprendizaje N° 6 (Juguemos a agrupar los objetos por su color)	82
Figura 8. Sesión de aprendizaje N° 7 (Juguemos a agrupar los objetos por su forma)	83
Figura 9. Sesión de aprendizaje N° 8(Juguemos a contar del 1 hasta el 5)	84
Figura 10. Sesión de aprendizaje N° 9 (Juguemos a identificar la posición de los objetos usando los números ordinales)	85
Figura 11. Sesión de aprendizaje N° 10(Juguemos a identificar la posición de los objetos usando los números ordinales)	86
Figura 12. Sesión de aprendizaje N° 11 (Juguemos a identificar que objetos son grande o pequeño).....	87
Figura 13. Sesión de aprendizaje N° 12 (Juguemos a las relaciones espaciales arriba y abajo)	88
Figura 14. Sesión de aprendizaje N° 13 (Juguemos a las relaciones espaciales dentro y fuera).....	89
Figura 15. Sesión de aprendizaje N° 14(Juguemos a las relaciones espaciales” hacia delante y hacia detrás”).....	90

Figura 16. Sesión de aprendizaje N° 15 (Juguemos a las relaciones espaciales encima y debajo).....	91
Figura 17. Nivel del pensamiento matemático en los niños por medio del postest..	92

Índice de cuadros

Cuadro 1. Operacionalización de variables e indicadores	69
--	----

I. Introducción

Las estrategias didácticas en la resolución de problemas en el área de matemática es una crisis que enfrenta el sistema educativo de todos los países latinoamericanos; si bien es cierto cada docente elabora estrategias (métodos y procedimientos didácticos) pero no siempre son los adecuados para resolver problemas en esta área, además esta problemática surge porque no se toma en cuenta las estrategias de aprendizaje por parte del estudiante, es por ello que no se puede alcanzar aprendizajes significativos en todos los estudiantes.

Según Guzmán (2017), Explica que todos en algún momento, nos encontramos con algún problema que afrontar y para llegar a la solución debemos de seguir diversas fases como analizar con cuidado el enunciado, buscar otros problemas y/o ejercicios similares, estudiar cómo se han resuelto para comprar y resolver el nuestro y finalmente analizar los pasos que has dado y el proceso que se ha realizado para la resolver el problema y/o ejercicio e intenta comprender por qué la estrategia elegida ha funcionado o no. Estas fases son muy importantes para que los estudiantes lo conozcan para que puedan resolver sus problemas de una manera más sencilla posible; así mismo los docentes tienen que promover la participación de los estudiantes que sean ellos mismos que creen sus propias estrategias para resolver un problema matemático.

A nivel mundial, indagan en mejora de los logros del área de matemática, implementando nuevos sistemas de aprendizaje en la pedagogía, pero acorde a la situación relevante es un problema sin límites existiendo una gran crisis sobre todo en los países sin desarrollo. Además, la plana docente no logra progresar los avances en el proceso de enseñanza en los infantes que es la razón de estas dificultades que brotan

en este proceso evolutivo de los infantes. Motivo por el cual es sus bajos rendimientos en la mencionada área del mismo modo mostrando inseguridad a nociones básicas de la matemática (Lopez & Rivas, 2017).

Entre las dificultades que afronta el plan educativo nacional, son los deficientes logros en el aprendizaje, así lo demuestra los resultados de la prueba PISA, donde estudiantes de 15 años de 79 países en el mundo son participes en diferentes competencias cognitivas tales como comprensión lectora, matemática y ciencia, según Subias & Saez, (2020), en un estudio minucioso acerca de las evaluaciones internacionales a los alumnos Dominicanos, se pudo observar mediante las pruebas a 300 escolares que el 96% se obtuvieron niveles muy bajos en el aprendizaje en el desarrollo de ejercicios aditivos de las matemáticas estos problemas se relacionan con la inteligencia lógica, capacidad de razonar, pensamiento crítico y las actitudes negativas que plasman en dicha área. Solamente el 4% no tuvieron dificultades a la hora de resolver problemas matemáticos.

Al respecto Perú, no queda ajeno a dicha problemática presentando una gran depresión bajo en el rendimiento académico de la misma. La causa principal es la falta motivación de estrategia o metodología de cómo llegar al alumno para despejar e incrementar sus habilidades operacionales en la matemática. Por lo que lleva a meditar muy formalmente creando y tomando escrúpulo de formalidad en transformaciones generales. Ajustando el rendimiento censal a escolares pertenecientes a estudiantes, se puede ver exclusivamente el 12,8% lo que es nacional y el 19,3% pertenecientes a Lima Metropolitana se aproximan a una categoría placentero, entretanto el 49,0% pertenecientes lo que es nacional y 34,2% pertenecientes a Lima Metropolitana,

poseen extraordinario obstáculos para solventar circunstancias matemáticas simple (PISA, 2016). Es decir, en lo reciente los logros de aprendizaje en el área mencionada anteriormente se han reflejado como una problemática que afecta directamente a los estudiantes esto muchas veces es a causa de implementación de materiales educativos en las diversas instituciones educativas como la falta de estrategias didácticas de los maestros que emplean en su aprendizaje. Si bien es cierto que se presenta un bajo índice de rendimiento escolar, la causa principal es la falta de motivación de estrategia o metodología de cómo llegar al alumno para despejar e incrementar sus habilidades operacionales en la matemática.

según el MINEDU (2017), desde hace un tiempo, se estableció el labor de renovar el Currículo Nacional, para manifestar a las peticiones de la humanidad del siglo XXI por qué se busca establecer ciudadanos, eficaces, competentes de solucionar situaciones de problemas y obligados en el progreso llevadero del país, fundamentado en distintos enfoques donde el escolar logre desenvolver sus capacidades y destrezas, sean capaces de razonar, intervenir y socializarse con su entorno, de tal modo así lograr dichas competencias que deben permitir a un ambiente de cuidados y devociones, en que posean el camino al juego, a la indagación y el descubrimiento mediante su etapa de aprendizaje.

Además , la UCM (2018), los totales de la valoración censal 2018, en el ámbito de Matemática a nivel nacional los niños han obtenidos los siguientes resultados: nivel de logro previo al inicio se ubica el 9,3%, es decir y según los indicadores el estudiante en comprensión y uso de números, comprensión y uso de las operaciones, interpretación y generalización de patrones, comprensión y uso de las igualdades y

desigualdades; nivel de logro En inicio 19,3%, nivel de logro En proceso 40,7%, nivel de logro Satisfactorio 30.7%. Piura, muestra los resultados siguientes: nivel de logro previo al inicio se ubican el 9,1%, nivel de logro en inicio 25,9%, nivel de logro en proceso 33,8%, y en el nivel de logro Satisfactorio 31.2%., resultados que no difieren de las debilidades del sistema nacional.

En los colegios existente de la ciudad de Huánuco y alrededores, vemos que no se centran en el mejoramiento del pensamiento matemático en los escolares de nivel inicial, se observa que los alumnos tienen muchas problemas en la noción de la matemática, debe ser porque son sitios rurales y la mayoría son colegios vulnerables, por lo cual se evidencia que hay maestros que enseñan por enseñar y no se en focalizan en estrategias didácticas para el aprendizaje de los alumnos, por lo cual la mayoría de los maestros necesitan capacitarse, con la finalidad de tener una mejoría en la enseñanza en los colegios de la ciudad, con docentes que estimen y quieran su carrera de docentes y mejoren su trabajo, para la integridad de los actuales y futuros alumnos que serán el progreso de nuestra sociedad.

A nivel de la Institución Educativa institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019, los niños presentan una serie de problemas en las diversas actividades que implican del pensamiento matemático, por ejemplo, cuando se les asigna que clasifiquen por su tamaño a veces lo hacen por cantidad, e manera similar cuando se les pide que serien por forma lo hacen por tamaños, esto evidencia entonces que el aprendizaje de esta área no se está desarrollando de manera adecuada, y básicamente se relaciona con aspectos de carácter pedagógico como el uso de materiales y didáctica tradicional y, muchas veces, descontextualizada para los infantes. Por todo esto, es

importante que se diseñen nuevos métodos y estrategias de aprendizaje en el nivel inicial implica que el docente conozca qué es el saber didáctico, qué es el saber conceptual de la matemática, qué es la noción de número en los infantes.

Ante las siguientes situaciones descritas surge el siguiente problema de investigación: ¿De qué manera el juego lúdico mejora el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019?

Esta investigación tiene como objetivo general: Determinar si la aplicación de juegos lúdicos ayuda a mejorar el pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019.

Por consiguiente, los objetivos específicos: Identificar el pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes a través del pretest. Aplicar los juegos lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes. Evaluar el pensamiento matemático a través del postest en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes.

La importancia de la investigación sobre los juegos lúdicos como estrategia para mejorar el pensamiento matemático, es porque permite que los escolares de educación inicial, desarrollen la imaginación, el lenguaje matemático, el pensamiento, para así lograr un aprendizaje colaborativo, por lo cual el uso de juegos lúdicos permite que el escolar pueda desarrollar sus habilidades, despierte la creatividad a partir de sus experiencias en el aula, también pueden dirigir y reorganizar su pensamiento lógico, favoreciendo de esta manera un aprendizaje, cada vez más significativo. Los juegos lúdicos en la matemática indudablemente son básicos para todos los escolares en

general. La presente investigación es significativo y esencial para los alumnos y los docentes en el ámbito educativo. La investigación muestra una serie de aportaciones que estarán al alcance nacional, en tres dominios esenciales.

En el campo teórico se recopiló y ordenó los fundamentos teóricos sobre los juegos lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los escolares, y así permitir en los alumnos tener un aprendizaje significativo más nuevo y renovado, para esto se reunió y se fundamentó de forma colaborativa distintos aportes teóricos que el docente necesita reconocer para lograr buenos resultados en su capacidad y la práctica en el salón.

En lo práctico, se logró mediante los métodos, y estudios de investigación, procesar, producir hasta aprobar instrumentos de investigación, y se llevó a cabo el aprendizaje del niño a través de juegos lúdicos, por lo cual los resultados obtenidos en la investigación ayudaran a futuro a mejorar la calidad de la educación en las instituciones educativas.

En metodológico, la ejecución de este proyecto que se deduce de la línea de investigación favorecerá al alcance de la estrategia, permitiendo que los escolares pongan en juego sus conocimientos previos y partir de allí para el fortalecimiento de los nuevos.

La metodología que se empleó fue de tipo cuantitativo, el nivel fue explicativo y se trabajó con un diseño pre - experimental. La población estuvo formada por 40 niños, la muestra fue de 20 niños de 5 años. La técnica empleada fue la observación y el instrumento fue la lista de cotejo.

Los resultados hallados en el pre test permitieron evidenciar que el 50% de los niños y niñas presentaron un nivel bajo de pensamiento matemático con calificación C, seguido del 45% con calificación B y solo el 5% con calificación A. Después de la aplicación de la estrategia didáctica, los resultados en el pos test permitieron evidenciar que el 85% de los niños y niñas lograron un nivel alto del pensamiento matemático con calificación A y el 15% alcanzó la calificación B.

Finalmente, se concluyó que el juego lúdico mejora significativamente el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Ayala (2018) en su trabajo de investigación *Efectividad de las actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática y su relación con la motivación hacia el aprendizaje de la matemática, en Guatemala* (Guatemala). Presentado en la universidad de Universidad Rafael Landívar para optar el título de licenciado en pedagogía. Tuvo como objetivo general, determinar la diferencia en la motivación del estudiante hacia el aprendizaje de las matemáticas antes y después del desarrollo de un programa de actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática. Para realizar la investigación se utilizó un cuestionario de motivación hacia la matemática antes y después de la clase. La investigación es de nivel cuantitativa, de tipo explicativa, con un diseño cuasi experimental y se utilizó la t-Student para determinar la significancia de la diferencia de las medias, y se concluyó que se pudo comprobar un incremento en la motivación hacia la matemática, ya que las actividades lúdicas despiertan en el estudiante el interés por el aprendizaje de esta ciencia; a su vez activan sus conocimientos previos, le ayudan en la toma de decisiones y facilitan el aprendizaje.

Martínez (2019) en su trabajo de investigación *Fortalecimiento del pensamiento matemático en el conteo numérico, mediante el uso del material Montessori en los niños y niñas de 4 y 5 años de edad de Aspaen maternal y preescolar Atavanza en la localidad de Usaquen en Bogotá* (Colombia). Presentado en la Universidad Santo Tomás para optar el título de licenciada en educación preescolar. Tuvo como objetivo general, Establecer como a través del uso del material de María Montessori es posible fortalecer el pensamiento matemático en el conteo numérico en los niños y niñas de 4

y 5 años de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza en la localidad de Usaquén en Bogotá. La investigación fue de enfoque cualitativo, de tipo investigación - acción. Teniendo como variable Fortalecimiento del pensamiento matemático en el conteo numérico, mediante el uso del material Montessori, haciendo uso del método científico, considero una población y muestra de estudio 11 padres de familia, 2 docentes, 15 niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la Institución educativa ASPAEN Maternal y Preescolar Atavanza, la técnica utilizada fue la observación y el instrumento para recoger datos encuesta, Guía de observación. La autora llegó a las siguientes conclusiones: Los escolares lograron avances significativos en el reconocimiento de los números, asociación de cantidades correspondientes a través de la estimulación y la utilización de materiales lúdicos concretos en cada una de las actividades. En la dimensión socio afectiva los niños y niñas mostraron mejor actitud, predisposición, concentración, percepción a las actividades propuestas. Logro afianzar el pensamiento matemático donde demostraron recordar con mayor facilidad los números, sus correspondencias y conteo de números.

Zúñiga et al. (2019) en su trabajo de investigación *Estrategias lúdicas en el desarrollo del Pensamiento Lógico matemático, en el nivel inicial 2 de la Unidad Educativa "Miguel Ángel Pontón" del cantón Riobamba Provincia de Chimborazo, año lectivo 2017-2018* (Ecuador). Presentado en la universidad de Chimborazo para optar el título de Licenciada en Ciencias de la Educación. Tuvo como objetivo general, determinar estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico- matemático en los escolares, esta investigación es de nivel cuantitativa, de tipo descriptivo, con un diseño no experimental, la muestra para esta investigación es de 32 alumnos y de 8 maestros, se utilizó el cuestionario como instrumento y la observación como técnica, fue una

muestra no probabilístico, el resultado de este estudio se evidencio que la gran cantidad de escolares tienen problemas para clasificar y agrupar elementos que observa en su entorno , y que los docentes al hora de enseñar utilizaban estrategias tradicionales, de esa manera se concluyó, que los maestros deben emplear actividades lúdicas, para que motiven en los escolares y logren tener un aprendizaje significativo.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Villafuerte (2018) en su trabajo de investigación *Efecto del juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años - San Juan de Lurigancho 2018*. Presentado en la universidad César Vallejo para optar el título profesional de licenciada en educación inicial. Tuvo como objetivo general, determinar el efecto del juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años I.E.I. N° 035 Isabel Flores de Oliva, San Juan de Lurigancho, 2018.El tipo de investigación es aplicada con un nivel explicativo y un diseño pre-experimental, para la muestra de esta investigación es de 22 niños de 5 años y la muestra realizada fue no probabilístico, los resultados fue que al realizar la prueba de pretest y el postest hubo una gran disimilitudes y eso fue notable, porque significa que al emplear el juego, tuvo un efecto significativo en el desarrollo del pensamiento matemática, de acuerdo con esto se concluye que al emplear el juego como estrategia didáctica tuvo un gran efecto significativo para el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años.

López (2021) en su trabajo de investigación *Los juegos lúdicos como estrategia para mejorar el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de cinco años de educación inicial de la institución educativa N.º 125 Angelitos de Mama Ashu del distrito de Chacas, provincia de Asunción, región Áncash, 2019*. Presentado en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote optar el título profesional de licenciada

en educación inicial. Tuvo como objetivo general, determinar si los juegos didácticos mejoran el nivel del pensamiento matemático en los niños de 5 años del nivel inicial de la institución educativa “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia de Asunción, Región Áncash, 2019. El presente trabajo es una investigación de enfoque cuantitativo, tipo experimental y diseño pre experimental, que permite la enumeración y medición a través de las matemáticas. La muestra estuvo conformada por 15 niños de 5 años del aula azul de dicha institución, se usó el instrumento de la observación, que cuenta con 4 sub test y 16 ítems. Después de la aplicación de la estrategia de los juegos didácticos se dio como resultado al 86% que los niños lograron obtener un nivel aceptable. Se llegó a la siguiente conclusión: los talleres de los juegos didácticos en el desarrollo del nivel de pensamiento matemático en los niños de 5 años antes del taller tenían un nivel desfavorable.

Heredía (2018) en su trabajo de investigación *Juegos lúdicos basados en el enfoque colaborativo para mejorar el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N°519 “Lluvia de colores”– urb. Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2015*. Presentado en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote optar el título profesional de licenciada en educación inicial. Tuvo como objetivo general, determinar si la aplicación de juegos lúdicos basados en el enfoque colaborativo mejorara el pensamiento matemático en los niños de 4 años en la I.E. N°519 “lluvia de colores”– urb. Nicolás garatea, Nuevo Chimbote, 2015”, la investigación es de tipo explicativo, con un nivel cuantitativa, y con diseño de investigación pre experimental, la muestra se realizó con 17 niños y niñas de 4 años, fue una muestra no probabilístico, el resultado obtenido de la prueba del pre test, fueron que los alumnos tienen bajo nivel de pensamiento matemático, y al realizar los juegos lñudicos como estrategia

didáctica, empleando sesiones, para ver el nivel de pensamiento matemático en los niños, en las cuales se evidenciaron buenos resultados, de tal manera al realizar el post test se observó que la mayoría de los niños lograron un aprendizaje significativo conforme al nivel de pensamiento matemático, obteniendo buenos resultados, de esa manera se concluyó que al emplear los juegos lúdicos centrado en el enfoque colaborativo ayudo a mejorar el pensamiento matemático en niños de 4 años.

2.1.3. Antecedentes locales

Ayala (2018) en su trabajo de investigación *Juegos lúdicos y actividad matemática en estudiantes de la Instrucción Educativa Inicial N° 669 Satipo-2018*. Presentado en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote optar el título profesional de licenciada en educación inicial. Tuvo como objetivo general, Determinar la relación que existe entre juego lúdico y actividad matemática en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 669 Satipo-2018. En relación a la metodología, esta investigación fue aplicada del nivel correlacional. Los métodos empleados fueron: el método científico, descriptivo y estadístico. La población estuvo conformada por 104 estudiantes entre damas y varones de 3 años, 4 años y 5 años en la Institución Educativa Inicial N°669 Satipo-2018. Y una muestra de 19 estudiantes de 5 años de edad., para la recopilación de la información se empleó la técnica de la observación y el instrumento utilizado fue lista de cotejo. En cuanto a los resultados obtenidos en la investigación indican que un el 52.6% del total se encuentran en una etapa inicial al desarrolla el aprendizaje a través de juegos de agrupación de contrarios, 8 estudiantes que representan al 42.1% del total se encuentran en proceso de desarrollar de los diversos juegos lógico, solo 1 alcanzan un nivel satisfactorio al predisponerse al aprendizaje del razonamiento matemático que representa el 5.3%, teniendo un total de 19 estudiantes que presentan al 100% de

muestra. Finalmente, con estos resultados se concluyó que si existe una relación directa entre juego lúdico y actividad matemática en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 669 Satipo-2018.

Reyes (2021) en su trabajo de investigación *Juegos lúdicos para desarrollar la competencia de resuelve problemas de cantidad en estudiantes de la Institución educativa Rafael Gastelua de la provincia de Satipo, 2021*. Presentado en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote optar el título profesional de licenciada en educación inicial. Tuvo como objetivo general, determinar la influencia los juegos lúdicos de matemáticas en resuelve problemas de cantidad en estudiantes de la Institución Educativa Rafael Gastelua de la provincia de Satipo, 2021. Con metodología cuantitativa experimental. Con una población de 113 de 3-4-5 estudiantes y una muestra de 24 estudiantes de 5 años de edad, la técnica utilizada fue la observación y el instrumento pre-test y pos-test la misma que fueron validadas por 4 expertos obteniendo la fiabilidad por a través del alfa de Cronbach (0,821) Para analizar y tabular los datos obtenidos en el pre y pos-test se utilizó el programa SPSS versión 24 evidenciando los resultados estadísticos a través de la prueba de Wilcoxon se obtuvo el valor $P= 000$ el cual fue inferior al grado de significancia establecida (0.05) obteniendo el nivel de confianza 95% evidenciando así que el 79.16% de los educandos resultaron tener mejores condiciones en su aprendizaje de la competencia, luego de la aplicación del instrumento se descubrió que pudieron reconocer el peso, color, su forma donde partiendo del momento pudieron implantar relaciones que llevaron a agrupar, comparar, ordenar quitar, agregar y contar desarrollando su propio pensamiento se concluyó que los juegos lúdicos matemáticos influenciaron en su aprendizaje.

Amasifuen (2018) en su trabajo de investigación *Los juegos educativos en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños y niñas de cinco años de la I.E. N° 261 "La Casita del Saber" del distrito de Juanjuí, provincia de Mariscal Cáceres, región San Martín - 2017*. Presentado en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote optar el título profesional de licenciada en educación inicial. Tuvo como objetivo general, Determinar si los Juegos educativos desarrolla el pensamiento matemático de los niños y niñas de cinco años de la I.E. N° 261 "la casita del saber" del distrito de Juanjuí, provincia de Mariscal Cáceres, Región San Martín-2017. La metodología el nivel de investigación cuantitativo por expresar los resultados en cantidades, fue descriptivo- explicativo, en cuanto al diseño se ha considerado un diseño pre – experimental por la razón que se ha trabajado con un solo grupo de niños de cinco años, además la elección de la muestra fue de manera no pro balística; es decir a intereses del investigador. En cuanto a los resultados obtenidos en el post test fue el 83,3% han obtenido un nivel "A"; es decir nivel de logro. En conclusión, los juegos didácticos realizados con los estudiad antes de cinco años de la institución educativa de inicial N° 261 "La casita del Saber" ha logrado resultados favorables.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Juegos lúdicos

2.2.1.1. Definición del juego

En su libro *el Juego y desarrollo Infantil*, Cratty (2017), señala que el juego es un término que se manifiesta en una manera general de actuar y experimentar como una secuencia de actividades reales comprensiblemente delimitadas, por lo cual el juego se manifiesta la fantasía, quien realmente juega vive en una realidad aproximadamente mágica más o menos vinculado con lo cotidiano, por lo cual podemos identificar actualmente jugar es una actividad lúdica y recreativo para la humanidad.

Según el MINEDU (2018), esta herramienta es la forma más entretenida para aprender, los utilizan en las guarderías, campamentos infantiles y ludotecas para motivar al niño. Mediante el juego hace que el niño tenga habilidades sociales, o sea que tenga nuevas amistades, y lo más importante que aprenda a compartir.

Según Díaz (2017), señala que el juego es apreciado como fuente de gozo y diversión, puesto que el juego se caracteriza por ser una actividad de gozo y diversión, de tal modo que si no hay gozo al llevar a cabo esta actividad no sería un juego. Por eso es importante el juego, porque representa movimientos de manera libre y voluntarios, de tal manera que los infantes cuando juegan se sienten alegre, se divierten, se sienten libres y actúan como ellos deseen, ellos se sienten libres para escoger los personajes que desean representar en el juego, los materiales que utilizaran para el juego y también tienen la libertad de expresar sus emociones, sentimientos y desarrollar movimientos con su cuerpo en la actividad del juego.

De tal modo el juego son movimientos vivenciales en la que en el que el individuo se invierte completamente, es tal vez, una de los aspectos más significativo a partir de la posición pedagógico, de manera eficaz se dan posiciones, deseos, nociones, aptitudes, vinculados con el desarrollo físico, emocional, mental, etc.; ya que todos esos elementos son importantes en el individuo donde desarrolla la actividad del juego.

2.2.1.2. Clasificación de los juegos:

Al respecto Soto (2017) manifiesta una clasificación muy fundamental como:

- a) **Juegos basados en las destrezas:** En este tipo de juegos, se identifica por aplicar la actividad sensorio-motriz, en el que las actividades que se lleva a cabo están posicionados a promover la coordinación del proceso psicomotores, mediante esta actividad los niños están determinados a desarrollar habilidades o destreza a través de la actividad motriz, de tal manera se posiciona al desarrollo de sus capacidades , destreza y ejercitación, de ese modo se sugiere que al fomentar las actividades atreves del juego, estas sean satisfactorio, animados por los seres más allegado, de esta forma los niños se siente más protegido y en confianza en continuar usar las diversas actividades atreves del juego.

- b) **Juegos de estrategias:** El juego es una estrategia didáctica, que atreves del ello, se logró que los estudiantes puedan fabricar sus propias nociones mediante el experimento, indagación, exploración e investigación, procedimientos fundamentales, para que los estudiantes obtengan y desarrollen un aprendizaje significativo para ellos, de esa forma se muestra una serie de juegos didácticos que ayudan a mejor el desarrollo integral de los alumnos. Como toda estrategia

didáctica, el método de creación y el desarrollo de juegos didácticos, conlleva a considerar obligatoriamente algunas cuestiones básicas, es decir, que a través del juego se alcance los conocimientos, habilidades y capacidades, que se requiere lograr; que el problema, dificultad o conflicto que los alumnos tengan, tendrán que solucionarlo jugando, este estructurado en uso de los conocimientos previos y las destrezas individuales y colectivos que goza el grupo que va trabajar los juegos libres.

- c) **Juegos espontáneos:** Se necesitan a aquellos juegos espontáneos en que no parte de un proyecto o programación a desarrollar, si no en que se establezcan por ser libre de manipulación, que sea participativo y que se respeten las reglas básicas para su actividad, por tal razón ser espontáneo, se identifica por momentáneo o al instante, de ese modo tenemos como ejemplo, al jugar vóley, o jugar en la computadora, o jugar al rayuelo, son acciones al instante o de manera espontánea que se unen y lo practican, con la finalidad que los niños a través de los juegos espontáneos se relacionen, socialización y se integren.

2.2.1.3. Historia del juego

Según afirma Calvo & Gómez (2018), señala que a lo largo de la historia el juego ha sido una actividad, que está presente en la vida diaria del ser humano, pero el juego más se evidencia en los niños, para la historia del juego se establecen investigaciones de las culturas antiguas.

De esa manera Aguiar & Manrique (2019), señala que el juego es un aspecto de la conducta del ser humano y de la cultura de cada humanidad, por lo cual el juego ha estado presente en la vida ser humano a lo largo de toda la historia del hombre. De ese

modo la historia del juego se originó en Irán datados de 3000 años A.C. lo que evidencia que ya se mostraban elementos a los infantes para jugar, uno de ellos eran sonajeros tan viejos que se confeccionaban de vejigas de cerdo o de garganta de pájaros, de ese modo se les rellenaba de piedras con la finalidad que el sonido propiciado motivara la curiosidad de los infantes, por lo cual el juego ha estado en la vida del hombre y ha establecido una parte fundamental de la cultura.

En su libro del Juego y el desarrollo Infantil, Bautista (2020), señala que el origen del juego se vio en nuestros antepasados, en los hombres primitivos y las humanidades antiguas, los ritos, los tabúes y las ofrendas son valores y formas de culto asociadas a la distintos tiempos del año, entre otros aspectos de su vida diría, los hombres primitivos realizaban diferentes ceremonias con toda su comunidad indígena, para ellos el juego lo asociaban con fiesta o alguna celebración, donde mostraban sus estado de ánimo en las personas, por lo cual ellos al estar feliz o triste, era motivo de una celebración o fiesta, donde ellos repartían su alegría o su pena con su comunidad, a partir de aquí, se puede establecer el origen social del juego humano, también el autor nos habla que nuestros antepasados los grupos primitivos se preparaban para la caza y el cultivo del campo para velar necesidades esenciales para su hogar, de ese modo los niños jugaban hacer las cosas que realizaban sus mayores, por lo cual los adultos les facilitaba herramientas pequeñas adaptadas para los niños, de ese modo las herramientas eran útiles para los niños, y desde pequeños realizaban una serie de obligaciones a la comunidad.

- a) **El juego en la época clásica:** Según Cratty (2017), señala que el juego en Grecia y Roma, era como una actividad o movimientos que los infantes

realizan, y los presentaba en su vida diaria y para esa época los juegos eran importantes para niños y la toda la comunidad, donde los niños se divertían y gozaban con su entorno y también en esa época se estableció el juego como carácter medicinal. En la época clásica los niños jugaban a un juego de tablero distinto de aquella época, también los niños tenían juego reales que encontraban en su entorno como canicas, dados y juegos iguales al dominó, de ese modo el país de Egipto y mesopotámica se jugaba al “Senté” igual al ajedrez, en Egipto y en China, se habían inventado en esa época los primeros juegos para los niños como las marionetas, y en Grecia como en Roma, se inventaron las pelotas de cuero, canicas, peonzas y muñecas de hueso, marfil o cerámica para que los niños jueguen en su vida cotidiana .

Asimismo, Díaz (2017), afirma que Grecia habían inventado el juego de oca, que es un juego de mesa, y de ese modo Platón, sugiere que el juego debe realizarse en grupo, para los niños de tres a los seis años, Aristóteles, sugiere el juego como descanso y relajación, y en Roma, Quintiliano sugiere el juego como un recurso de motivación para los infantes.

- b) **Juego del mundo medieval:** Según Casa & Fiestra (2018), señalan que el juego de la oca tuvo su origen en Grecia y tuvo una gran relevancia en la Edad Media, al asignar un sentido religioso, de tal modo en Grecia los juegos Píticos o los Olímpicos, formaban el fundamento central para valiosas ceremonias religiosas, para el imperio romano, de igual forma se han hallado juegos de rayuela grabados en suelo romano, por lo cual en la edad media se usaban pocos juguetes, por qué mayormente los juegos eran al aire libre para los niños, y

también en la edad media, se presentaron los primeros artesanos, y las primeras fabricaciones, que son muñecas de madera.

c) El juego en la etapa moderna:

Según Casa & Fiestra (2018) señala que:

-En el siglo XVII: para este siglo el uso del juego ha ido evolucionando, convirtiendo el juego como una actividad o técnica que contribuye al ámbito pedagógico moderno, y se nombra el juego como elemento educativo que facilita el aprendizaje en el infante.

-En el siglo XVIII: El juego en ese siglo era considerado como instrumentos pedagógicos. El juego era considerado un sistema educativo útil y agradable, se convirtió en una obsesión para los responsables en el ámbito educativo, que mayoritariamente era impartida por la iglesia.

-En el siglo XIX: En este siglo con la revolución industrial en marcha, los niños y niñas tiene poco tiempo para jugar. Sin embargo, surgen un gran número de juguetes que ampliará las propuestas de juego, donde los niños se desarrollaban, se desenvolvían, gozaban y se divertían con los números. En el siglo XIX aparecían las primeras teorías acerca del juego, también se presentan las importantes escuelas pedagógicas y unos inmensos tipos de juguetes para los niños para su integración social.

2.2.1.4. Teorías sobre el Juego

Teoría del juego de Vygotsky

Según Gambero (2017) Señala lo siguiente:

- El juego es primordial en los niños, ya que ellos van desarrollando la teoría socio cultural, y la zona del desarrollo próximo para Vygotsky estos juegos desarrollan las destrezas funcionales, expresivas, etc., en la vida del infante, también hace que el niño participe en la cultura hasta la vida adulta.
- Ya que se tiende a relacionar con la naturaleza, con los demás, desarrolle capacidades de manera dependiente e independiente.
- Por último, el juego de Vygotsky plantea que el niño debe de relacionarse con su entorno, con la sociedad y con las demás personas poniendo en práctica sus valores y principios para mejorar así el mundo e implementar nuevos métodos de enseñanza para las generaciones futuras.
- Estos juegos en la antigüedad nos sirvieron como guía para un aprendizaje nuevo e innovador ya que en la actualidad estos juegos influyen en el aprendizaje constructivista y cognitivista mediante una enseñanza significativa.
- El juego se debe de desarrollar según las etapas del desarrollo cognitivo o inteligencia, porque forma parte de la asimilación, funcional o reproductivo del ser humano.

Según señala Garcia (2018) tenemos:

a) **La teoría del exceso de energía:** Esta teoría surge mitad del siglo XIX, por Herbert Spencer en 1855, el realizo su teoría del excedente energético donde afirma que la persona reúne inmensas energías, estas inmensas cantidades de energías restantes deben ser liberadas en actividades, sin un fin próximo para impedir tensiones al organismo siendo el juego, uniendo las actividades artísticas y estéticas, uno de los mecanismo que posee el cuerpo humano para restaurar el equilibrio interno, por lo cual la teoría de Herbert Spencer se basa en la noción del infante en el cual el niño, no tiene que hacer ningún trabajo, con el fin de poder sobrevivir, en esta teoría cuando el infante juega elimina energía mediante el juego, tomando por esta actividad algo bueno porque ayuda al niño a despertar ciertas habilidades y a descubrir el espacio donde juega, sintiéndose libre.

b) **La teoría de la relajación:** la teoría de la relajación, del descanso, de la distensión o de la recuperación, fue propuesta por Moritz Lazarus, un filósofo alemán y sostiene que el juego se presenta como actividad útil para los niños, por lo cual juego es considerado como una actividad que se necesita con el fin de descansar, relajarse y para reponer energías gastados por otras actividades más serias.

Asimismo, Manrique (2019), afirma que esta teoría se muestra más o menos una teoría opuesta a la anterior, en este caso Moritz Lázarus, señala que el juego sirve con el fin de descansar, por tal razón, una manera de retomar la energía que se ha usado mediante las actividades, de tal forma implica esfuerzo o

determinado alto nivel de concentración, es por eso que cuando usamos energía mediante el juego lo que en realidad produce es librar tensiones y salir de la vida diaria.

c) **Teoría del pre ejercicio:** Además señala que esta teoría surge en el en el año 1898, cuando Karl Groos, plantea la teoría del pre ejercicio o del ejercicio preparatorio, donde afirma que la niñez es un periodo en donde se prepara para ser adulto, poniéndole en práctica, mediante el juego, por lo cual son ciertos labores que lo llevaran a cabo cuando ya sean adulto.

d) **Teoría de la recapitulación:** Esta teoría lo formuló Stanley Hall, un psicólogo y pedagogo estadounidense, que afirmaba que a través del juego, los infantes eran enseñados a renacer la vida de sus antepasados vinculándose en actividades que fueron importantes para su familia, tales como cazar, andar en bote, cazar animales y alojarse a campamentos para campar.

También señala que Stanley Hall realizó la teoría de la recapitulación, en lo cual él explica, que el desarrollo del infante es una recapitulación concisa de la evolución de la especie, para el juego es una actividad que realiza cada individuo y con el tiempo ha ido evolucionando, por lo cual cada individuo realiza actividades que sus antepasados realizaron. Por ejemplo, los niños en su etapa estudiantil gozan jugando al escondida, de esa manera estas actividades se manifestaban en nuestros antepasados en las épocas primitivos, donde llevaban a cabo frecuentemente a ocultarse para escapar de los insultos o agresiones y luego esconderse para que no le arrebaten o roben algunas de sus pieles o armas que tenía como instrumentos.

- e) **Teoría sociocultural:** Según Gutiérrez (2017), señala que Vygotsky defiende que el juego se inicia por la necesidad, y que el juego es un aspecto fundamental para el desarrollo del niño, de esa manera el estima que el juego como una actividad espontánea donde los niños se socializan, y también mediante el juego los infantes aprenden a identificar sus habilidades, cualidades, así como las normas sociales, los niños mediante el juego usan su imaginación y mediante la actividad lúdica se proporciona la integración al trabajo escolar.
- f) **Teoría cognitiva:** Según Bantula (2018) señala que Piaget afirma que el juego tiene la finalidad de fortalecer las estructuras intelectuales del ser humano a medida que se van logrando, y que el infante empieza a jugar a medida como se va desarrollándose psíquicamente, y que pasa por diferentes etapas, y afirma que el juego es un camino para lograr tener nuevos, y más complejos conocimientos, como una forma de extender la formación de conceptos, y formar el pensamiento con el acción, es por eso que el juego, se manifiesta como un resultado directa del nivel de desarrollo del niño, esto quiere decir, atreves de su estructura psíquico.

2.2.1.5. Juegos lúdicos

Según Oanes et al. (2017), señala que los juegos lúdicos son apreciados como una técnica, donde los escolares desarrollan sus habilidades, emociones, vivencias y se relacionan con su entorno, de tal modo los juegos lúdicos son utilizados como actividades en las aulas, donde se establece la mecánica del juego y el aprendizaje, donde el infante participa activamente, por lo cual es importante que los actuales y futuros profesores deben conocer la función de los juegos lúdicos como estrategia

fundamental, para que los escolares se relacionen con sus compañeros y pierdan la timidez y logren estimular la destreza para solucionar problemas matemáticos.

Según Aguiar & Manrique (2019), señala que los juegos lúdicos son actividades fundamentales, donde los escolares van desarrollando ciertas habilidades y destreza, permitiéndoles a los descolares a desarrollar su creatividad, libertad, participación e integración, de tal modo los juegos lúdicos son señaladas como estrategias educativas, reconociendo las intereses y necesidades de los infantes, logrando a desarrollar movimientos corporales.

De tal manera los juegos lúdicos no son simples entretenimiento si no actividades que lleva a cabo el educador en el aula para relacionarse con sus niños, Tampoco el juego son procedimientos aislados que los niños deben llevar a cabo fundamentalmente, sin descanso y sin ritmo, de tal manera los juegos lúdicos es el desarrollo integral, emocional, intelectual de los niños, por lo cual el educador a través de los juegos lúdicos, motivan a los niños para aprender y logren tener un aprendizaje cognitivo.

2.2.1.6. Características de los Juegos Lúdicos

Según Penal (2017), afirma que los juegos lúdicos son muy importantes para la etapa escolar de los alumnos porque a través de ello, los escolares van descubriendo diversas características:

- Facilita al escolar a hacer libre
- Ayuda al escolar a expresarse.
- Permite al escolar a socializarse y relacionarse con su entorno.

- Contribuye en la educación de los escolares.
- Se establecen reglas que se tienen que cumplir para realizar el juego.
- Se Establece los trabajos de una manera adecuada y concreto que ayuda a reconocer la realidad.
- Los escolares a través de los juegos establecen movimientos con su cuerpo logrando saltar, correr, desplazarse, etc.
- Los juegos se realizan en cualquier espacio o ambiente adecuado que los escolares elijan.
- Para realizar el juego no es necesario utilizar materiales.

2.2.1.7. Funciones de los Juegos Lúdicos

Según Antunes (2018) señala:

- El juego es beneficioso y favorable en el desarrollo del infante, en el modo que él es el personaje principal del juego.
- Proporcionar los escenarios que accedan al juego.
- El juego está dispuesto para el infante para ellos lo hagan suyo donde puedan expresar sus sentimientos y emociones.
- Al jugar el infante se relaciona y descubre su realidad, explorando el mundo, interactuando con su entorno.
- Se trabaja de manera autónoma, donde los infantes pueden ser más independientes.

- El juego es considerado como una actividad educativa, donde los infantes se divierten y se motivan para aprender diversas asignaturas.
- El infante al realizar el juego desde la edad temprana contribuye favorablemente en su desarrollo psicomotor, emocional, intelectual y social.

2.2.1.8. Clasificación de los juegos lúdicos

La clasificación realizada por Santos (2017) es como sigue:

- **Juegos psicomotores:** Señala que el juego es fundamental para el desarrollo psicomotor del infante, el juego se desarrolla en un espacio adecuado donde el infante se relaciona, socializa e interactúa, a través del juego los infantes se motivan en aprender y mostrar más interés en diversas asignaturas, el juego es una actividad lúdica, de tal modo, todas las actividades que hacen los docentes a los escolares, tienen la finalidad, que los infantes aprendan jugando, incorporando actividades lúdicas, donde el juego suma un papel importante, para la enseñanza de los escolares donde los infantes es el principal protagonista, al emplear juegos lúdicos muestra interés en los infantes a relacionarse con su entorno y desarrollar ciertas habilidades psicomotor en la etapa escolar.
- **Juegos Cognitivos:** Consiste en desarrollar actividades con el propósito de fomentar el proceso cognitivo como concentración, reflexión, creatividad, razonamiento, pensamiento, conocimiento). Se trata de actividades con el objetivo de potenciar el desarrollo de los procesos cognitivos (atención, imaginación, memoria, pensamiento, percepción) a través del uso de los juegos. Esta actividad del juego es un elemento preciso para promover el

lenguaje como estrategia. Esencialmente en la planificación y realización de actividades en la etapa escolar, se detallan unos juegos que se pueden ser utilizados de forma metodológica y innovador para los profesores, por lo cual los juegos cognitivos se fundamentan en realizar habilidades intelectuales, que contribuyen en el desarrollo del conocimiento, en estos juegos fundamentalmente se desarrolla la memoria y la atención del infante.

- Juegos afectivos para infantes: Señala que los juegos afectivos se establecen en los infantes en edad de 3 a 4 años, donde los infantes se socializan con su entorno para lograr al desarrollo de su lenguaje. Los juegos afectivos son expresiones gestuales que realiza los infantes interactuando con los demás, donde realizan gestos y muecas que el otro propone, el infante hace movimientos con su cuerpo, realizando acciones que se les indica y luego ellos comentan lo que han realizado o comprendido a través del juego.

2.2.1.9. Importancia de los juegos lúdicos en la educación escolar

Según Díaz (2017) afirma que los juegos consiguen ser utilizados en diferentes momentos de la clase, donde el educador motiva a los escolares a desarrollar ciertas habilidades y destrezas, para que sea una actividad educativa de enseñanza se debe tener presente, lo que se quiere lograr enseñar, cual es el objetivo que se quiere proponer, y para quienes van dirigido, y esto no funciona solo, se necesita del educador antes, durante y después.

Según Herrador (2018), señala que el juego lúdico es un implemento fundamental para el aprendizaje de los escolares, y es considerada como una estrategia esencial para la enseñanza de los escolares, de tal modo el docente tiene la función de emplear juegos

lúdicos en sus actividades de aprendizaje, para que el niño muestre motivación e interés por aprender, eso depende la estrategia que utilice por parte del educador, para que sea más accesible en el aprendizaje en los escolares, de tal manera, los juegos lúdicos son recursos y técnicas de enseñanza para mejorar el aprendizaje en los escolares. Los docentes en las aulas motivan a los escolares a trabajar con juegos lúdicos donde desarrollan su pensamiento, imaginación y creatividad, por lo cual el juego a estado a lo largo de la vida del infante, de tal manera los juegos lúdicos en la educación son considerado como mediador del aprendizaje, donde el escolar se expresa, se relaciona con los demás, y con la ayuda de los juegos logran tener un aprendizaje significativo.

Según Bernal (2017) señala que educar a los infantes mediante el juego, se ha convertido algo fundamental para la enseñanza de los educadores, porque atreves de esta actividad que realiza el educador va fomentar en los escolares a desarrollar habilidades efectivas, emocionales, psicomotor. El juego bien conduce a un comienzo de grandes beneficios, donde el infante aprende, puesto que el juego es el aprendizaje y los educadores deben tener en cuenta que el juego forma parte de nuestra vida, jugando el infante indaga, explora, utiliza su imaginación y se relaciona con su entorno y aprende. Los juegos bordan las etapas del desarrollo de la persona, tanto en su infancia, adolescencia y en la etapa adulta, los infantes al jugar no necesitan que les orienten o expliquen la importancia y la necesidad de jugar, porque llevan el juego dentro de ellos, el tiempo donde juegan ellos aprenden, y se relacionan con otros niños y se convierten en protagonistas, y utilizan su imaginación, creatividad y memoria.

Para Carbonero (2017) nos cuenta los siguientes beneficios que trae el juego en los niños:

- El niño ve como el juego como algo interesante y es importante para desarrollar actividades mentales.
- Debemos de darle un valor en la vida cotidiana del niño.
- Es una herramienta pedagógica que sirve para el crecimiento infantil.
- Ayuda a reforzar el aprendizaje significativo del niño.
- También ayuda a desarrollar habilidades sociales y cognitivas.
- Despierta el pensamiento crítico.
- Es importante porque es el medio de expresión más utilizados por los pequeños para poder expresar emociones, conocimientos, compartir experiencias de su entorno diario.
- Es la base para que el niño se relacione con el grupo, el niño aprende mediante juegos en grupo.

Hay juegos que contribuyen a mejorar el desarrollo físico, todos los juegos son importantes en el desarrollo psicomotor del niño, conlleva a la maduración y estimula la coordinación de las partes de su cuerpo a través de las motricidad gruesa y fina para desarrollar capacidades sensoriales. Es un medio socializador, hace que el niño se relacione con los demás, el mundo y aprendas las reglas sociales de la sociedad. Ayuda a desarrollar la creatividad y la imaginación, hace que el niño desarrolle su

pensamiento abstracto y tenga la capacidad de resolver problemas imaginando las posibles soluciones.

2.2.1.10. Los juegos didácticos y el aprendizaje

según Garcia (2018) señala que los juegos facilitan un excelente aprendizaje de los productos pedagógicos de la población, por ello son graficados de manera simbólica ya sea en las instrucciones del juego y mediante el uso de motivos atractivos tradicionales”. Todo lo dicho nos indica que los juegos en la antigüedad ya existían en el entorno que vivían ya que los niños les daban sentido y significados a partir de los juegos que creaban de tal modo que ellos se relacionaban con sus amigos, es por tal motivo que el juego es estimado como parte de nuestras culturas y de diversa forma se logró que los pequeños fueran obteniendo aprendizajes ya sea de la escuela o de las actividades y costumbre que tenían en su sociedad.

Según Mate (2017) el uso de los juegos didácticos como una fuerte herramienta para que el niño aprenda debe de contribuir en el desarrollo de coherencias en lo manual, en lo motor y por su puesto en la lógica.

Según Díaz (2017) el juego es considerado como una actividad de carácter mundial, ya que se da en todas las razas, géneros y en todas las épocas, desde el inicio de los tiempos. Tal cual, el juego es una didáctica que brinda conocimientos, pero que a su vez se disfruta lo que se realiza por medio de él dándole satisfacción y ganas de querer aprender. Asimismo, estos juegos favorecen las capacidades y valores del niño.

Según Trillo (2020) los juegos didácticos son instrumentos atractivos y motivadores ya que captan las atenciones de los estudiantes en general con diversas áreas. Por ende, se entiende los juegos didácticos como como diversas acciones que están relacionadas

a diversos temas con fines educativos. Pudiendo ejecutarla en los salones de clases para así precisar los conocimientos de los alumnos, es por ello que son beneficiosos ya que ayudan eficazmente en la relajación, indagación, participación, creatividad, entre otros. Asimismo, según investigaciones la psicología indica que cuyos juegos no son la única estrategia para mejorar el aprendizaje de los niños, pero que es un instrumento llamativo por el cual hace que el pequeño vea la clase de manera interesante.

Bautista (2020) indica que los juegos tienen un encaje positivo inevitable en el proceso aprendizaje de los niños ya que por medio de ellos se desarrolla lo cognitivo y el lado afectivo del pequeño. Por su medio, los niños aprenden lo que está bien y lo que está mal, lo que deben o no de realizar, siendo esta una herramienta de suma importancia, motivando a los pequeños en un tema determinado.

Manrique (2019) define que los juegos didácticos como actividades voluntarias que se desarrollan con restricciones temporales y contextuales, basándose en reglas obligatorias, teniéndose como propósito así mismo, estando acompañado de sentimientos. Asimismo, señala que el juego tiene un valor relevante en los procesos educativos de los pequeños y que el juego radica en su valor educativo, ya que por medio de este el niño nos muestra sus habilidades, destrezas y defectos.

Los juegos nos enseñan a aprender nuestras habilidades, valores, éticas, confianza, seguridad, disciplina, entre otros. En la educación el juego como instrumento de aprendizaje ayuda a los pequeños a desarrollar el lenguaje, a adaptarse a los contextos, sobre todo enseña a aprender y expresar lo aprendido.

2.2.2. Estrategia Didáctica

2.2.2.1. Definición de estrategias didácticas

Fernandez & Abad (2021), señalan que la estrategia didáctica es un conjunto organizado, en la manera de plantear el aprendizaje bajo una perspectiva metodológico de enseñanza, utilizando métodos de eficiencia para la selección de medios que le ejerce de soporte, de este modo el diseño de una estrategia didáctica se muestra en función de sus bases o de sus conceptos estructurados, en la manera de organización, el enfoque metodológico en relación del aprendizaje y las técnicas que se utilizan para promover el aprendizaje significativo a través de la estrategia didáctica.

González & Zepeda (2017) señalan que estrategia didáctica, son un conjunto de hechos anticipadamente por los educadores con él con propósito de que escolar logre su aprendizaje cognitivo, alcanzando los propósitos establecidos. Es una forma constituida, precisada y orientada a la elaboración de un término evidentemente determinada. Las estrategias son diseñadas por el educador en su práctica educativa, donde toda estrategia didáctica nos lleva a un desarrollo de procedimientos y de técnicas donde conlleva un conjunto de decisiones que el educador examina de forma reflexivo y pensativa, con la finalidad de lograr que los escolares tengan un aprendizaje más significativo.

Según Vargas (2020), señala que las estrategias didácticas son un conjunto de técnicas, procedimientos y métodos, que el alumno requiere para su aprendizaje, las estrategias que utiliza el educador para enseñar, deben facilitar al estudiante en su aprendizaje, por eso es importante utilizar las estrategias didácticas adecuadas, que motiven e incentiven en aprender, con la finalidad de desarrollar un aprendizaje cognitivo

2.2.2.2. Definición de Estrategia

Desde el punto de vista de Mendoza et al. (2017), señala que la estrategia es una serie de actividades que se realiza para alcanzar un determinado fin, por lo cual la estrategia se utilizan como técnicas o métodos para impulsar el aprendizaje significativo en los estudiantes, por eso es importante que el docente utilicen estrategias en su clase, para que los alumnos se sientan motivados y logren desarrollar adecuadamente un aprendizaje cognitivo, por lo cual las estrategias que utilice los educadores para enseñar deben ser planificadas y diseñadas , de tal forma, que incentive o motiven a los escolares a prestar atención, indagar, expresarse, manifestar hipótesis, buscar respuesta y revelar el juicio por sí mismos.

De tal manera la estrategia es una serie de actividades que se realiza para alcanzar un determinado fin, por lo cual la estrategia se utiliza como técnicas o métodos para impulsar el aprendizaje significativo en los estudiantes, por eso es importante que el docente utilice estrategias en su clase para que los alumnos se sientan motivados y logren desarrollar adecuadamente un aprendizaje cognitivo.

2.2.2.3. Definición de Didáctica

Según Castro (2018) señala que, primeramente, la didáctica necesitaba incontablemente de la destreza o percepción del educador para tomar lección o enseñar, sin embargo, con el transcurso del tiempo, se fue colocando a modo ciencia y arte de enseñar, facilitando a investigaciones a manera de perfeccionar los métodos de enseñanza.

Según Mendoza et al. (2017), señala que la didáctica es el arte de enseñar o el camino de procedimientos de la enseñanza, de tal manera es una parte de la pedagogía que

específica, expresa y sustenta las técnicas más apropiado y funcional, para dirigir al estudiantil al gradual logro de hábitos, métodos e integral formación, por lo cual la didáctica es la actividad que el educador desempeña sobre la enseñanza del estudiante, para que logre obtener los objetivos de la educación, este procedimiento conlleva el manejo de una secuencia de métodos para guiar y favorecer la enseñanza.

2.2.2.4. Histórica de la Estrategia Didáctica

Según Sevillano (2017) señala:

El término estrategia didáctica, etimológicamente proviene de las palabras griegas didaskein: enseñar y tékne: arte, por lo que podemos interpretarlo como el arte de enseñar. En el año 1629, se emplea por primera vez la palabra didáctica con el sentido de enseñar en el libro: Principales aforismos didácticos escrito por Ratke y se consolida en la obra didáctica magna, escrita en 1657 por Juan Amos Comenio.

2.2.3. Pensamiento matemático

2.2.3.1. Definición

McShane (2018) menciona que en la teoría planteada por Piaget, es la capacidad que se desarrolla a través de las experiencias obtenidas de la manipulación de objetos y la interacción con el ambiente. Surge de una abstracción reflexiva y no es observable; es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollando de lo más simple a lo más complejo, teniendo en cuenta que el conocimiento adquirido es un resultado de una acción y que una vez procesado no se olvida.

Según Puleo (2018), señala que “el pensamiento matemático como la habilidad de pensar y trabajar en términos de números generando la capacidad de razonamiento

lógico, este pensamiento contribuye a adquirir las nociones numéricas básicas y a erigir el concepto y el significado de número” (p.14).

Según Arriaga (2018) define:

El pensamiento lógico matemático es el conjunto de habilidades que permiten resolver operaciones básicas, analizar información, hacer uso del pensamiento reflexivo y del conocimiento del mundo que nos rodea, para aplicarlo a la vida cotidiana. El desarrollo del pensamiento lógico matemático implica que desde la infancia se proporcione una serie de estrategias que logren el desarrollo de cada uno de los requisitos necesarios para entender y practicar procesos de pensamiento lógico matemático (p. 63).

Según los autores Medina et al. (2018) el término de pensamiento matemático, se refiere a la manera que el individuo razone, analice, vinculados con las matemáticas. De tal manera el pensamiento matemático comprende temas matemáticos, y por otro, procedimientos que destacan el pensamiento acerca de representación, argumentos, imaginación, afecto o juicio acerca de probabilidades. Por lo tanto, se puede decir que el pensamiento matemático se presenta en el individuo en su quehacer diaria y en sus múltiples tareas.

Por lo cual el pensamiento lógico-matemático es una serie de procedimientos mentales que facilita al ser humano en asimilar, entender, reconocer, indagar, pensar, unir conocimientos o nociones, recibir disposiciones y descubrir soluciones frente a un problema o dificultad que se presente.

Según Paz et al. (2017) señalan:

Que Piaget, sostiene que el pensamiento lógico del niño evoluciona en una secuencia de capacidades evidenciadas cuando el niño manifiesta independencia al llevar a cabo varias funciones especiales como clasificación, simulación, explicación y relación. Sin embargo, estas funciones se van rehaciendo y complejizando conforme a la adecuación de las estructuras lógicas del pensamiento, las cuales siguen un desarrollo secuencial. Es en esa secuencia, que el pensamiento del niño abarca contenidos del campo de las matemáticas, y que su estructura cognoscitiva puede llegar a la comprensión de la naturaleza deductiva del pensamiento lógico. Piaget, concibe la inteligencia como la capacidad de adaptación al medio que nos rodea. Esta adaptación consiste en un equilibrio entre dos mecanismos: la acomodación y la asimilación. (p.30).

Según Arenas (2017), señala que Piaget define el pensamiento lógico-matemático:

un conocimiento que deja de estar en el objeto para estar en el sujeto y este se construye a través de la coordinación y manipulación de objetos. Este conocimiento surge de una abstracción reflexiva que hace el estudiante frente a la acción, por tanto, se desarrolla en su mente a través de las interacciones con los objetos y desde lo más simple a lo más complejo. Desde aquí se diferencia este conocimiento de otros, pues posee características propias, porque este se adquiere de un modo que no se olvida. (p.41).

2.2.3.2. El Pensamiento

Según McShane (2018), dan su punto de vistas de algunos autores, como Vygotsky, Ausubel, Piaget, donde afirman que el pensamiento es importante para el proceso

cognitivo de las personas, por esa razón entiende como la habilidad que posee el ser humano para entender y generar ideas en los momentos precisos, de tal modo el pensamiento trabaja en el momento en que forma conceptos en el cerebro, tomando decisiones y resolviendo problemas, esto sucede cuando está en un proceso para decir ideas y percibir las condiciones y los conceptos de pensamiento, lo cual esto significa que la mente del ser humano se desempeña al emplear los procesos fundamentales a las estructuras simbólicas, lo cual produce la capacidad de crear contenidos en nuestros pensamientos, en otras palabras el ser humano cuando quiera expresar una idea, comenzara con un pensamiento, luego seleccionara las palabras que expresara para poderlas comunicarlos adecuadamente.

Respecto a varios conceptos sobre el pensamiento Arboleda en su libro indica lo siguiente:

El pensamiento es una función psíquica en virtud de la cual un individuo usa representaciones, estrategias y operaciones frente a situaciones o eventos de orden real, ideal o imaginario. Otras funciones de la dimensión mental son, por ejemplo, la inteligencia, las emociones, la voluntad, la memoria, la atención, la imaginación, la motivación, la cognición y el aprendizaje. [...] así, pensar sería usar la inteligencia, el aprendizaje, la memoria, en fin, la cognición, en la experiencia de mundo (Arriaga, 2018, p. 6).

Según el autor señala que el pensamiento es una representación psíquica, donde cada persona usa representaciones, métodos, estrategias, referente a posiciones o hechos de orden imaginario, ideal o real, en la humanidad cada persona posee un pensamiento, y

utilizan otras representaciones para pensar donde utilizan la inteligencia, la cognición, el aprendizaje, las emociones.

Según el autor Ornelas (2018) señala que el pensamiento, es la función mental, mediante la cual el ser humano percibe, interpreta, analiza, y proporciona los conocimientos que les rodea; depende, a través de otro orden de ideas, en componer, analizar, resolver, pensar, unir información y conocimiento, utilizar determinaciones y expresar procesos sobre eficiencia, logrando mostrar soluciones frente a dificultades o encontrar recursos, con la finalidad de lograr un propósito.

Medina et al. (2018) nos habla sobre el desarrollo del pensamiento en el ser humano, indicando los siguiente:

Según la definición teórica, el pensamiento es aquello que se trae a la realidad por medio de la actividad intelectual. Por eso, puede decirse que los pensamientos son productos elaborados por la mente, que pueden aparecer por procesos racionales del intelecto o bien por abstracciones de la imaginación. El pensamiento puede abarcar un conjunto de operaciones de la razón, como lo son el análisis, la síntesis, la comparación, la generalización y la abstracción. (p.60)

Según Arenas (2017), en su artículo nos habla sobre el pensamiento:

Al respecto se menciona que los seres humanos poseen la facultad de pensar en forma eficaz, cuando existe una aplicación adecuada y estratégica de habilidades del pensamiento, hábitos producidos en la mente, por ello los seres humanos expresan y comunican sus ideas.

Entonces, el pensamiento constituye la capacidad de pensar y expresar ideas como una necesidad de ponerse en contacto con los demás. Todo esto se conseguirá cuando los individuos ejerciten procesos del pensamiento para transferir notablemente ideas significativas a la sociedad. (p. 36).

2.2.3.3. Característica Del Pensamiento

Por lo tanto, Marquez (2018), señala que el Pensamiento se caracteriza por la interpretación del conocimiento matemático se logra mediante las experiencias, busca la relación entre la cantidad y como los objetos están posicionados. En la primera infancia es fundamental desarrollar en los niños la observación, debe ser canalizada libremente, los docentes pueden estimular mediante actividades dirigidas para lograr mayor concentración.

La imaginación, se debe permitir a los niños ser creativos, dándole libertad de crear e imaginar de esta forma ayuda al aprendizaje matemático. El razonamiento, los docentes no deben facilitarle la respuesta o la información por lo contrario debe permitir que sea el niño quien piense y razone cual es la respuesta y por qué.

2.2.3.4. El Desarrollo del pensamiento lógico matemático infantil

En su investigación de Gentiletti (2017) dieron a conocer el desarrollo cognitivo se realiza por edades como sigue:

4 años: en esta edad existen factores cognitivos como: la orientación viso espacial que le permite apreciar correctamente las formas (redondo, cuadrado y triángulo) y los tamaños (grande, mediano, pequeño) ... define su adquisición de la dominancia lateral

con un incipiente mano, ojo y pie dominante. Puede mantener cortos periodos de atención (jugando, mirando cuentos, etc.) sin necesidad de la presencia de un adulto.

El niño es más independiente. Se siente capaz, y lo es, de controlar su propia fuerza y seguridad. Le gusta sentirse parte de las tareas domésticas y se ocupa de sus propias cosas. Consigue lavarse las manos y el rostro, guardar su propia ropa, arreglar las sábanas de su cama, cepillar los dientes, y recoger sus juguetes en la habitación y todo ello... ¡él solito!

Además de esto busca relacionarse con su entorno ya sea compañeros de colegio o familiares y muestra con una actitud de entusiasmo al relacionarse con ellos.

Su nivel de pensamiento matemático percibe y evoluciona, ya que puede clasificar los objetos y los materiales por color, forma o número. Pero no sólo eso, sino que ya se ubica en el espacio y comprende las nociones -fuera-, -dentro-, -arriba, -abajo. Además empieza a narrar sus experiencias cotidianas con una claridad y una buena pronunciación

5 años: en esta edad: La organización de la dominancia lateral, ya es muy clara a esta edad, y aún sin ser muy estable. Sus nociones espacio-temporales son ya muy completas ampliándose con las referencias derecha-izquierda, aquí-allí-en otra parte, antes-después y mañana-mediódía-tarde.

Los ejercicios perceptivos trabajados desde los tres años, así como los juegos de montaje y clasificación culminarán a esta edad con los juegos de lógica A los cinco años no solo conoce las formas, los tamaños y los colores, sino que los puede relacionar entre ellos.

A los 5 años de edad el niño se aleja de expresar malas conductas propios de un bebé. Al contrario, muestra plena consciencia de sus actos, sus capacidades le permiten asumir ciertas responsabilidades y a la vez pueden tomar decisiones por su propia cuenta.

Indicadores del desarrollo:

Algunos de los indicadores de desarrollo saludable son:

- Se muestra ágil, a través del salto, puede jugar con un columpio, puede hacer volentines, etc.
- Su motricidad fina, se afianza pudiendo hacer tareas de cotidiana como: el uso de utensilios de mesa, lavarse los dientes, realizar un dibujo libre y motivarse por aprender algunas palabras.
- Tiene conciencia de su realidad diaria en su ambiente que lo rodea, conoce y utiliza diferentes objetos que lo llevan a explorar y conocer. Además de esto aprende a contar cada uno de ellos.
- Se socializa con los niños de su entorno, e imita sus acciones para complacer a sus “amigos”, toma decisiones propias como ir de visita a la casa de parientes cercanos.
- Se identifica por su nombre, género sexual, dice su nombre completo e indica la dirección de su domicilio.

2.2.3.5. Características del Pensamiento Lógico-Matemático

Según el investigador Bermúdez (2017) señala las principales características del Pensamiento lógico Matemático, indicando lo siguiente:

En los niños, el pensamiento se enmarca en el aspecto sensorio motriz y se desarrollan, a través de los sentidos, las distintas experiencias que el estudiante ha realizado, consciente de su percepción sensorial, consigo mismo en relación con los demás y los objetos del mundo, transfieren a su mente unos hechos sobre los que se elabora una serie de ideas que le ayudan a relacionarse con el exterior. El pensamiento lógico-matemático se caracteriza por ser: Preciso y exacto, basándose en datos probables o en hechos. Analítico, divide los razonamientos en partes. Racional, porque sigue reglas. Secuencial, porque va paso a paso. (p.42).

Por esta razón, el pensamiento lógico matemático se va construyendo en los niños mediante la interacción que realiza los niños en su entorno, se va construyendo una

vez y no se le olvida, es decir este pensamiento se va construyendo a partir de que el individuo va relacionando los objetos que ha creado y donde cada relación que a echo es esencial para la siguiente. Los infantes desarrollan su pensamiento lógico-matemático a través de la presencia del sensomotriz y se desarrolla, primordialmente, a través de los sentidos, es decir a través de las multitudes de vivencias que el niño realiza y lo pone en práctica, relacionándose consigo mismo y los demás.

Según Talizina (2017), en su misma investigación señala que existen cuatro capacidades que ayuda al pensamiento lógico-matemático, que a continuación se mencionara:

1. La observación: en la observación se encarga de dirigir espontáneamente sin obligar y respetando la acción del individuo. Por lo cual en la observación se transmite espontáneamente la actividad del individuo, por medio de juegos fijamente destinado a la percepción de posiciones y a la relación a través de ellas.
2. La imaginación: En la imaginación se comprende como acto creativo, se afirma con acciones que dejan una complejidad sobre posibilidades en actividad del individuo. Por lo cual favorece la enseñanza matemática por la variabilidad de posiciones lo cual se difunde una misma deducción.
3. La intuición: En la intuición el individuo percibe en el momento en que logra la verdad sin necesidad de lógica, esto no quiere decir que no significa que se tome como verdad todo lo que se le suceda al niño, sino alcanzar completamente a su realidad.

4. Razonamiento lógico: Es el aspecto del Pensamiento, en el cual el individuo utiliza su razonamiento para pensar, indagar, comprender e interactuar con su entorno, así como varias razones verdaderas, llamadas premisas, logrando a un resultado para preparar propios órdenes de inferencia.

2.2.3.6. Actividades que permiten estimular el desarrollo del pensamiento matemático del niño:

- Escoger Recursos (Observar)
- Explorar y conocer el ambiente o los objetos del mismo, identificar personas que lo rodean, o materiales por sus etiquetas (Comunicar).
- Conversar acerca del uso de los objetos con los que desea trabajar (Clasificar).
- Pensar y comunicar lo que desea hacer.
- Realizar dibujos de los objetos que están a su alrededor.
- Explorar con todos los sentidos, permitirle que se plantee preguntas, buscando nuevas respuestas.
- Interesarse por los hechos y fenómenos que ocurren a su alrededor.
- Reconocer características en los objetos tomando en cuenta color, tamaño, peso, temperatura, formas y texturas.
- Reconocer semejanzas y diferencias en diversos materiales (Comparar).
- Reconstruir uniendo partes para formar un todo.
- Clasificar objetos.

- Seriar por ensayo y error.
- Comparar cantidades, muchos, pocos.
- Establecer correspondencias uno a uno.
- Reconocer y corresponder numerales.
- Ordenar y establecer relaciones.
- Agrupar, clasificar libros o cualquier otro material escrito.
- Relatar situaciones de los personajes.
- Comentar situaciones ya vividas en relación con los relatos, sucesos escritos.
- Anticipar escenas durante los relatos.
- Identificar acciones pasadas, presentes y futuras en los cuentos o acciones reales.
- Utilizar nociones temporales tales como: primero, luego, al final, antes, después, ayer, hoy, mañana.
- Comentar sobre las palabras escritas en los cuentos o cualquier otro material impreso.
- Descifrar lo que sucede en los relatos a través de la interpretación de fotografías con lugares, personajes, animales o cosas reales.

2.2.3.7. Pensamiento Matemático según Jean Piaget.

Jean Piaget uno de los psicólogo y Epistemólogo muy reconocido por sus teorías, señala que el pensamiento lógico matemático surge de abstracción reflexiva, es decir, es un pensamiento que se construye en la mente del niño partiendo de lo más simple hasta lo más complejo, tomando en cuenta las experiencias anteriores. (McShane, 2018).

Según la investigación de Arriaga (2018) hablan sobre la teoría de Piaget donde indican que:

Piaget, plantea que una de las investigaciones más importantes sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático infantil es la del psicólogo suizo Jean Piaget, porque aporta el esquema básico del aprendizaje de los primeros años proporcionando sólidos fundamentos al nuevo enfoque metodológica. Las matemáticas y la ciencia requieren de operaciones de clasificación y de ordenamiento, y presuponen las ideas de invariabilidad y reversibilidad. Por lo tanto, el niño se halla en situación de aprender muchos de los procedimientos fundamentales de estos dos campos. Por ejemplo, podrá comprender intuitivamente, y de manera concreta, ciertos aspectos de la teoría de los conjuntos que tradicionalmente pertenecían a las matemáticas superiores. Pero su comprensión es solamente intuitiva; no le es posible seguir una explicación teórica de las ideas que intuye, ni puede desarrollar él mismo una explicación de este tipo. Por esa razón es relativamente fácil enseñarle ciertos elementos de la matemática superior, siempre que no se le exija razonarlos de forma sistemática. Esta conclusión no se basa en una apreciación revisada de las habilidades intelectuales del niño, sino refleja una nueva forma de entender la enseñanza de las matemáticas. Solo ciertos conocimientos, considerados hasta ahora aptos solamente para los estudiantes avanzados, pueden ser

enseñados de tal manera que sean inteligibles para niños cuyos poderes intelectuales están menos desarrollados.

Zapata (2017) señala que Piaget manifiesta que estas experiencias los niños la obtienen mediante un proceso de aprendizaje didáctico interactuando con diversos tipos de objetos concretos como plantas, animales, juguetes, etc. que le permiten percibir sus diferencias, clasificación o cantidades por medio de operaciones matemáticas muy simples.

2.2.3.8. Nociones o componentes del pensamiento lógico-matemático

Giménez & Camacho (2017), se basan a las ideas de Piaget, pedagogo que define la clasificación como la capacidad de agrupar objetos en conjuntos, haciendo coincidir sus aspectos cualitativos o cuantitativos, combinando pequeños grupos para hacer grupos más grandes y haciendo reversible el proceso y separando de nuevo las partes del todo. Para clasificar, el niño requiere del conocimiento físico de los objetos para manipularlos y relacionarlos, estableciendo sus semejanzas, viendo en que se parecen, que tiene en común dichos objetos; como así también estableciendo sus diferencias, para que los alumnos de manera autónoma descubran, reconozca y explique por qué un elemento no es igual a otro. Será también un desafío para el facilitador o docente que el educando, no solo establezca diferencias y semejanzas sino también determine la pertenencia de un objeto a otro, argumentando su conclusión, sin dejar de tener en cuenta que en otros casos también descubrirá la exclusión o no pertenencia de un objeto en relación a otro o a otros; descubriendo la pertinencia y no pertinencia de un elemento. Mientras la manipulación sea mayor, o mientras más se use material concreto estructurado o no estructurado, será más fácil para el niño clasificar, teniendo en cuenta las diferentes características de los objetos.

Para que el niño pueda clasificar, el universo debe estar bien definido, por ejemplo, las series de juguetes, animales, plantas, entre otros. Los elementos que forman parte del universo pueden ser parecidos, pero no iguales, a que el niño en sus primeros intentos de clasificación tiende a buscar más semejanzas que diferencias.

A lo mencionado, podemos agregar algunas de las nociones o componentes mediante la perspectiva de Jean Piaget ya que son importantes para el pensamiento lógico-matemático en los escolares:

- a. **Clasificación:** Según Arias & García (2016), señala que La clasificación en términos generales se define como: ‘juntar’ por semejanzas y separar por diferencias, esto es, se junta por color, forma o tamaño o se separa lo que tiene otra propiedad diferente, se fundamenta en las cualidades de los objetos.

Los niños de nivel inicial presentan problemas para diferenciar los objetos entre sí, porque no están habituados a guardar un orden, pero la clasificación le ayudará a conocer y explorar los elementos y objetos, aprender a organizarlos teniendo en cuenta su estructura, color, forma y tamaño; cuando el niño comprende esta actividad se convierte en estímulo para organizar su material.

Cuando el niño aprende a clasificar los elementos y organizarlos, se estimula el desarrollo de su pensamiento y le permite comprender posteriormente el concepto del número que se complementa con la seriación.

El autor señala que la “Clasificación de conjuntos en base a la propiedad numérica. Formar muchos conjuntos equivalentes a uno dado: los primeros ejercicios de este tipo se harán con conjuntos de muchos elementos (ocho elementos o más) para que los niños se vean obligados a utilizar correspondencia término a término al formarlos. Luego se trabajará con conjuntos de pocos elementos: dos, tres, etc.” pág. 232.

Es necesario empezar con elementos con características diferenciales para ayudar al niño a distinguir, además se debe utilizar cantidades grandes de elementos al momento de clasificar a fin de estimular el interés del niño. Cuando afiance su comprensión sobre esta clasificación, se irá disminuyendo para poder entrar en pequeñas cantidades y acercarlo poco a poco al concepto de número.

- b. Seriación:** De esta manera Poma y Reyes (2019) afirman que la seriación es una operación mental elemental que se desarrolla en la infancia y que antecede al entendimiento de los números. Como proceso mental, la seriación consiste en comparar elementos, relacionarlos y ordenarlos de acuerdo a sus diferencias. Este ordenamiento constituye una serie.

Jean Piaget es uno de los autores que a lo largo de la historia más ha hecho referencia a lo que es la seriación, él determinó las distintas etapas del desarrollo humano y los elementos, acciones o avances que se consiguen por parte del ser humano en cada una de las mismas:

- Etapa sensorio motriz, que va desde que nace hasta los 2 años de edad.

- Etapa preoperacional, desde los 2 a los 7 años.
- Etapa de operaciones concretas, que abarca el periodo comprendido entre los 7 y los 12 años.

En esta determinó Piaget que entre las principales operaciones lógico-matemáticas que puede acometer el individuo está la seriación. Esta, en concreto, le permite, entre otras cosas, poder llevar a cabo lo que es la ordenación de todo tipo de objetos y elementos en función de criterios varios como pueden ser el tamaño, el color, el peso...

- Etapa formal, que se desarrolla a partir de los 12 años.

Es habitual que se les pida a los niños que realicen ejercicios de seriación para que, en el futuro, puedan adquirir nociones matemáticas. Una actividad frecuente consiste en entregarle al niño figuras de diferentes tamaños para que las ordene. El pequeño, por lo tanto, procederá a la seriación de las figuras, situándolas en una serie de menor a mayor. Estos elementos, de esta manera, mantendrán una relación entre sí en la serie según el tamaño (cada uno es más grande que el anterior y más pequeño que el posterior, con excepción del primero – que no tiene anterior– y el último –que carece de posterior–).

c. Lateralidad

Para Díaz (2015), El significado de lateralidad tiene como:

Origen en la palabra francesa latéralité, el concepto de lateralidad hace referencia a la predilección que nace de manera espontánea en un ser vivo para utilizar con mayor frecuencia los órganos que se encuentra en el lado derecho o en el lado izquierdo del cuerpo.

Añade Díaz, “En el caso de los seres humanos, existe un número más elevado de diestros (que usan más el lado derecho) que de zurdos (privilegian el lado izquierdo). El origen de la lateralidad, de todos modos, no se conoce con precisión. Los expertos creen que está vinculado a que el hemisferio cerebral izquierdo, que se encarga de ejercer control sobre el lado opuesto, es el predominante”.

¿Para qué sirve?

Sirve para el desarrollo adecuado de los procesos de aprendizaje, esto se emplea en nuestra día a día. “El desarrollo adecuado de la lateralidad en los niños es vital para la realización de otros procesos de aprendizaje. Muchas veces “lateralidad” se confunde con otros términos como “dominancia manual” o “direccionalidad”, por lo que es importante, en primer lugar, diferenciar estos conceptos”.

¿Qué hace que un niño sea diestro o zurdo?

Según los estudios señalan que: la dominancia se ve condicionada por nuestros genes, por lo que tendríamos más posibilidades de ser zurdos si existiesen antecedentes familiares”

Se tiene que tener en cuenta que esto de ser “diestros” o “zurdos” no necesariamente es por los genes, ya que en el trascurso de nuestras vidas mostramos ciertas condiciones que influyen en nuestras preferencias de nuestra lateralidad.

¿Desde qué edad podemos definir la dominancia de un niño?

Desde que el niño empieza a moverse, muestra su lado favorito de dominancia. No obstante, antes de los tres años es normal que no haya una dominancia definida y que el niño experimente con ambos lados de su cuerpo.

2.2.3.9. Desarrollo del pensamiento matemático en la Educación escolar

Según Moreno (2016), señala que el desarrollo del conocimiento lógico-matemático en el preescolar ayuda a los infantes, a llevar a cabo elaboraciones mentales, con el fin de entender el mundo sociocultural y natural de su entorno, ubicarse y actuar en él, representar y explicarlo. El ámbito muestra desafíos con el objetivo de resolver problemas, sin embargo al mismo tiempo muestra múltiples pertinencias para desarrollar competencias, tal como capacidades y actitudes matemáticas, de ese modo el infante de preescolar asimila aprendizajes matemáticos mediante de la interacción con sus compañeros y los objetos que les rodea, por lo cual las actividades realizadas por el preescolar en el salón , por más simples que se muestren, ayudan en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, facilitando al niño mejorar en las nociones de clasificación, seriación, mediante las interacciones, el infante comprende las operaciones lógico-matemáticas del pensamiento que el currículo educativa establece como prioridad cognitiva del nivel.

Por lo cual la enseñanza de la matemática, se debe tener en cuenta sobre los oposiciones que se presenta en el pensamiento del infante en los diversos niveles de edad, por lo cual es importante que el maestro comprenda la naturaleza del desarrollo del pensamiento del niño, a partir de la etapa sensoria motora y las operaciones concretas incluso el pensamiento abstracto, de ese modo el maestro requiere comprender el nivel de pensamiento lógico que ha logrado cada infante y observarlo continuamente cuando este en situaciones en que necesite hacer la utilización de conceptos físicos y lógicos, como por ejemplo clasificaciones, seriaciones, etc.

En el Currículo nacional también encontramos que el desarrollo del pensamiento matemático Consiste en que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida. Además, describa trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico. De esta competencia se desprende las siguientes capacidades:

- **Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones:** esta capacidad está orientada a construir un modelo de objeto con ciertas características, como: ubicación, desplazamiento, formas, color, contextura y otras propiedades que lo distinguen. Es importante el monitoreo constante para su cumplimiento.

- **Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas:** En esta capacidad debe comprender las propiedades de las formas geométricas, basado en su experiencia y las orientaciones dadas; de tal manera que determine sus relaciones y diferencias por la forma de dichos objetos, empleando no solo un lenguaje materno sino también un lenguaje matemático.
- **Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio:** Esta capacidad consiste en emplear o usar una variedad de estrategias, técnicas y materiales, para reconocer las formas geométricas, para orientarse y conducirse hacia un determinado fin, empleando el espacio como un elemento generador de aprendizajes.
- **Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas:** En esta última capacidad consiste en elaborar un criterio de relación entre las propiedades y elementos de las formas geométricas desde su experiencia, argumentando y defendiendo su posesión; como así también rechazando las que no corresponde de acuerdo a su experiencia y a sus conocimientos aprendidos sobre las formas geométricas y su relación con su entorno.

2.2.3.10. Importancia del pensamiento matemático en los escolares.

Según Risco (2016) señalan que es fundamental que todo infante de la primera infancia inicie a desarrollar la lógica por esta razón, es necesario identificar la lógica como un instituyente del sistema cognitivo del niño, su valor consiste en que permite fundamentar los principios del razonamiento, de esta manera organizar no únicamente las nociones de las matemáticas, también establecer nociones que ayuden en el aprendizaje en los escolares, de esa manera permitiendo al infante a desarrollar

habilidades matemáticas, se necesita de la asimilación de distintos fundamentos lógicos; lo primordial es que los infantes deben entender los números, la clasificación y la seriación, es decir, cuando el infante aprende los números necesita contar, utilizando un material concreto para que les incentive o motiven, por eso es fundamental que los docentes utilicen estrategias o métodos que contribuyan a mejoría de su aprendizaje.

Por esta razón, es importante que en la edad preescolar, el niño tenga nociones sobre las operaciones lógicas que son fundamentales del desarrollo del pensamiento matemático, las nociones de seriación, número, clasificación, secuencia y las correspondencia, en donde se desarrollan conjuntamente y no en forma sucesiva, de tal modo el desarrollo lógico en los infantes permitirá desarrollar el análisis, habilidades de razonamiento, comprensión, imaginación, de tal modo son bases esenciales de las competencias matemáticas.

Por su parte Garcia & Molina (2017) señalan que es esencial, que todo niño de la primera infancia empiece a desarrollar la lógica. Por tanto, “es preciso reconocer la lógica como un constituyente del sistema cognitivo del niño. Su importancia radica en que permite establecer las bases del razonamiento, así como la construcción no sólo de los conocimientos matemáticos sino de cualquier otro perteneciente a otras asignaturas del plan de estudio.

Santana (2017) Nos aclara para que un niño aprenda a contar, se requiere de los números naturales así mismo la acción de diversos principios lógicos, el primero de ellos es que tiene que comprender la naturaleza ordinal de los números. es decir, que se encuentren en un orden de magnitud ascendente; el segundo es la comprensión del

procedimiento que se sigue para el conteo basado en que cada objeto debe contarse una vez y sólo una no importando el orden; el tercero y último, es que el número final comprende la totalidad de elementos de la colección.

Del mismo modo, Sepulcre et al. (2018) afirman que es necesario que, en la edad preescolar, se trabajen cuatro operaciones lógicas sustanciales que son la base del desarrollo del pensamiento lógico matemático, a saber: la clasificación, la seriación, la correspondencia, la secuencia y patrón, las cuales se construyen simultáneamente y no en forma sucesiva. Asimismo, deben adquirir las nociones de número, espacio y tiempo. El desarrollo lógico en los niños propiciará las habilidades de razonamiento, la comprensión, el análisis, la estimación, la imaginación espacial, los cuales son los ejes principales de la construcción de las competencias matemáticas.

2.2.3.11. El área de matemática:

Según el MINEDU (2016) señala que los niños y niñas, desde que nacen, exploran de manera natural todo aquello que los rodea y usan todos sus sentidos para captar información y resolver los problemas que se les presentan. Durante esta exploración, ellos actúan sobre los objetos y establecen relaciones que les permiten agrupar, ordenar y realizar correspondencias según sus propios criterios. Asimismo, los niños y niñas poco a poco van logrando una mejor comprensión de las relaciones espaciales entre su cuerpo y el espacio, otras personas y los objetos que están en su entorno. Progresivamente, irán estableciendo relaciones más complejas que los llevarán a resolver situaciones referidas a la cantidad, forma, movimiento y localización.

El marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza y aprendizaje corresponde al enfoque centrado en la resolución de problemas, tal cual lo define el ministerio de educación partir de las siguientes características:

- La matemática es un producto cultural dinámico, cambiante, en constante desarrollo y reajuste.
- Toda actividad matemática tiene como escenario la resolución de problemas planteados a partir de situaciones, las cuales se conciben como acontecimientos significativos que se dan en diversos contextos. Las situaciones se organizan en cuatro grupos: situaciones de cantidad; situaciones de regularidad equivalencia y cambio; situaciones de forma, movimiento y localización; y situaciones de gestión de datos e incertidumbre.
- Al plantear y resolver problemas, los estudiantes se enfrentan a retos para los cuales no conocen de antemano las estrategias de solución; esto les demanda desarrollar un proceso de indagación y reflexión social e individual que les permita superar las dificultades u obstáculos que surjan en la búsqueda de la solución. En este proceso, el estudiante construye y reconstruye sus conocimientos al relacionar, reorganizar ideas y conceptos matemáticos que emergen como solución óptima a los problemas, que irán aumentando en grado de complejidad.
- Los problemas que resuelven los niños y niñas pueden ser planteados por ellos mismos o por el docente, lo que promueve la creatividad, y la interpretación de nuevas y diversas situaciones.

- Las emociones, actitudes y creencias actúan como fuerzas impulsadoras del aprendizaje.

2.2.3.12. Competencias y capacidades del área de matemática

Son aquellas que engloban las competencias de asignatura, son orientadoras para la elección de las asignaturas que cada área trabajará de acuerdo a las capacidades que se necesitan desarrollar. No son parte del perfil de egreso, pero sí responden a alguna competencia explícita en él. Cada una de estas competencias matemáticas es subdividida en competencias de asignatura que estarán explícitos en los programas de asignatura y serán estándares para los cursos de matemáticas. Además, se define una competencia genérica en las líneas curriculares de matemática y estadística que se desarrollan a lo largo de todas las asignaturas, en el ámbito del desarrollo del razonamiento. Desde el latín matemático tiene su origen más remoto en un vocablo griego que puede traducirse como conocimiento, la matemática es la ciencia deductiva que se dedica al estudio de las propiedades de los entes abstractos y de sus relaciones. Esto quiere decir que las matemáticas trabajan con números, símbolos, figuras geométricas, etc. (Ayarza et al., 2018)

2.2.3.13. Fundamentación del área de matemáticas

Según el Ministerio de Educación (2016), afirma:

El acercamiento de los niños a la matemática en este nivel se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo de su pensamiento; es decir, la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del niño, así como las condiciones que se generan en el aula para el aprendizaje, les permitirá desarrollar y organizar su pensamiento matemático. Por las características de los niños y niñas en estas edades, las situaciones de aprendizaje deben desarrollarse a partir de actividades que

despierten el interés por resolver problemas que requieran establecer relaciones, probar diversas estrategias y comunicar sus resultados (p.169).

De ese modo según Ministerio de Educación (2015), da mención sobre el proceso de organizaciones de lógico-matemáticas en los escolares donde se interpreta en:

- Conocer, indagar y determinar las características de los elementos del entorno.
- Unir características de los elementos al, agrupar, seriar y secuenciar, clasificar, ordenar.
- Proceder mediante las características acerca de elementos, es decir, proceder a modificar o cambiar en situaciones y objetos de su ambiente con la finalidad de omitir unir únicamente a la operación aritmética.

2.2.3.14. Dimensiones del aprendizaje de matemática

Según Brunner, citado por Garcia & Molina (2017). “El aprendizaje por descubrimiento, implica “Atribuir al educando diversas experiencias para permitirle construir su propio aprendizaje”, respecto a esta información concluimos que, mediante una vivencia directa, propiciamos el progreso de competencias innatas en el aprendiz que posibiliten un aprendizaje activo y significativo, lo más sustancial de esta teoría, es hacer que los educandos sean los protagonistas de su propio proceso de aprendizaje” (p. 65).

Garcia & Molina mencionan los siguiente:

a) Resuelve problemas de cantidad.

Según Currículo Nacional señala que esta competencia se lleva a cabo porque los pequeños del nivel de inicial combinan unen, las capacidades. Asimismo, el

pequeño resolverá conflictos a relacionar los objetos que se encuentran en su contexto, para ello teniendo las características siguientes; agrupar, ordenar, seriar por lo menos 5 cosas, comparar aumentos, pesos, sumar y restar hasta 5 objetos, de esta manera representándolos con su cuerpo, material preciso o diseños, entre otros. Por ende, el niño va a indagar y a aprender sobre el contexto que se encuentra utilizando todos sus sentidos.

Las capacidades de esta competencia se basan en que los niños resuelvan problemas de cantidad, a través de sus propias vivencias con material concreto, como afirma el programa curricular.

Explora por propia iniciativa los objetos y situaciones de su entorno cotidiano utilizando sus sentidos, sus propias estrategias y criterios reconociendo algunas características y estableciendo relaciones o agrupaciones entre ellos y comprende algunas expresiones sencillas relacionadas con la cantidad y el tiempo:

- Traduce cantidades a expresiones numéricas.
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

b) Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

Según Currículo Nacional señala que radica en que los pequeños indagan su cuerpo, sus movimientos y sus desplazamientos experimentando todo lo dicho con objetos que estén a su alcance en el contexto que se encuentre. Por ende, los

pequeños lo desarrollan por medio de las exploraciones que realiza en su entorno, por sus desplazamientos, ubicaciones de objetos, y dando soluciones a conflictos de manera segura, las nociones espaciales. Tal cual, por este medio van desarrollando las nociones espaciales, sus expresiones, gestos expresándolos a su manera.

Explora el espacio en situaciones cotidianas utilizando sus sentidos y sus propias estrategias, se desplaza y reconoce su posición o la ubicación de los objetos y comprende algunas expresiones sencillas relacionadas a su ubicación.

- Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.
- Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.
- Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.

III. Hipótesis

H_a: El juego lúdico mejora significativamente el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019.

H_o: El juego lúdico no mejora significativamente el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019.

IV. Metodología

2.3. Diseño de la investigación

2.3.1. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación fue de tipo cuantitativo.

Fue cuantitativo porque se recopiló, analizó y midió los datos de la variable: pensamiento matemático y sus dimensiones, por medio de una lista de cotejo a los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay.

Hernández et al. (2018) señalan que el tipo cuantitativo emplea cantidades numéricas y métodos matemáticos en el proceso de recolección de datos, así como el procesamiento de resultados, con la finalidad de cuantificar adecuadamente las variables y alcanzar los objetivos propuestos en el estudio.

2.3.2. Nivel de la investigación

El nivel de investigación fue explicativo.

Es debido a que existe intervención por parte del investigador para modificar el proceso natural de la variable pensamiento matemático con respecto a la población de estudio.

Para Echevarría (2016) la investigación explicativa es un nivel de investigación que tiene la finalidad de explicar el comportamiento de una variable en función de otra; aquí se plantea una relación de causa-efecto, y tiene que cumplir con otros criterios de causalidad; requiere de control tanto metodológico como estadístico. Además, se utilizan para explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones.

2.3.3. Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación fue pre experimental.

En este diseño de estudio pre experimental se aplica la lista de cotejo antes de aplicar la estrategia y luego para conocer el efecto en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay.

Según Hernández et al. (2018) el diseño pre experimental se desarrolla en tres momentos: A un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo.

El esquema que adoptó la investigación fue el siguiente:

$$\text{GE} = \text{O}_1\text{-----X-----O}_2$$

Donde:

GE : Grupo de estudio

O₁ : Aplicación del Pre test (Lista de cotejo)

X : Fase experimental (Juegos lúdicos)

O₂ : Aplicación del Post test (Lista de cotejo)

2.4. Población y muestra

2.4.1. Población

Es un conjunto de individuos que se desea conocer algo ya sea sus características, culturas o hábitos de vida para una investigación científica que se desea lograr (Ríos, 2017).

Estuvo conformada por el total de 40 niños y de la Institución Educativa N° 053 Arancay – Huamalíes 2019.

Tabla 1

Distribución de la población nivel inicial de la Institución Educativa N° 053 Arancay – Huamalíes 2019

Nivel	Grado/Sección	Varones	Mujeres	Total
Inicial	3 años	4	4	8
	4 años	8	4	12
	5 años	9	11	20
Total		10	14	40

Fuente: Nómima de matrícula, 2019

2.4.2. Muestra

Según Campoy (2016), refiere que una muestra debe ser adecuada en cantidad y en calidad. Se dice que una muestra es representativa de la población cuando es un reflejo de ella, es decir cuando reúne las características principales de la población en relación con la variable en estudio.

La muestra estuvo conformada por los 20 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa N° 053 Arancay – Huamalíes 2019.

Tabla 2

Muestra de estudio de niños de 5 años del nivel inicial de la Institución Educativa N° 053 Arancay – Huamalíes 2019

Nivel	Grado/Sección	Varones	Mujeres	Total
Inicial	5 años	9	11	20
	Total	9	11	20

2.4.3. Técnica de muestreo

La muestra ha sido seleccionada a través del muestreo no probabilístico.

Para Rocha (2018) en su libro “La metodología de investigación” define que:

En las muestras no probabilísticas, la selección de los componentes no necesita de la probabilidad, sino de motivos relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Aquí el trámite no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que necesita del desarrollo de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y luego las muestras escogidas acatan a otros criterios de investigación. (p.176)

2.4.4. Criterios de inclusión y exclusión

a) Criterio de inclusión

- Niños que asisten a clases mediante la plataforma zoom
- Matriculados en el aula
- Niños cuyos padres firmaron el consentimiento informado y están dispuesto a participar en el proyecto de investigación

b) Criterio de exclusión

- Estudiantes que tengas menos de 5 años
- Estudiantes que sus padres no firmaron el consentimiento autorizado

2.5. Definición y operacionalización de las variables e indicadores

Cuadro 1. Operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Variable: independiente Juegos Lúdicos	Zafra (2018), señala que los juegos lúdicos son actividades fundamentales, donde los escolares van desarrollando ciertas habilidades y destreza	El programa juegos lúdicos es una propuesta pedagógica basada en estrategias metodológicas, para desarrollar conceptos matemáticos a partir de situaciones relacionadas con la vida de los alumnos, trabajando en equipo y compartiendo conocimientos.	Interacción Dominio Materiales	Movimiento sensorio motriz Juegos Fichas de trabajo Imágenes Pelotas de trapo
Variable: Dependiente El pensamiento Matemática.	Según Pérez & Gardey (2016) señala que el pensamiento matemático está profundamente vinculado con la facultad de analizar, comprender, razonar y ocuparse en procesos numéricos utilizando el razonamiento lógico.	El pensamiento lógico matemático está articulado por la forma de resolver problemas de cantidad, forma, movimiento y localización.	Resuelve problemas de cantidad. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Agrupa objetos Correspondencia Sucesión de acontecimientos Posición de objeto Conteo Expresa tamaño Noción espacial Ubicación de objetos

2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.6.1. Técnicas

La técnica utilizada para la presente investigación fue la observación.

Se recogió datos para poder enunciar y poder identificar la hipótesis, realizando la evaluación en el pre test y el pos test, observando cada indicador para saber si cumplían con las actividades propuestas.

Según Obando (2017), afirma que la observación es una acción, que lleva a cabo el individuo, donde procesa lo investigativo, recolectando información de un acto o acontecimiento, y también escribiendo la cantidad de datos que encuentra en su entorno, usando los sentidos como herramienta esencial, por lo cual la observación es una técnica que ayuda al ser humano para realizar una investigación o estudio.

2.6.2. Instrumentos

El instrumento utilizado fue la lista de cotejo.

La lista de cotejo estuvo organizada en sus dos dimensiones con 3 indicadores y cada indicador con sus Ítems respectivos, la primera dimensión cuenta con 12 ítems y la segunda con 10 ítems que permitieron evaluar al niño y niña.

Tobón (2013) afirma que una herramienta de evaluación que posee una lista de criterios o cometidos de evaluación, previamente determinados, en la cual su objetivo es calificar la apariencia o separación de estos mediante una escala dicotómica, sus debilidades es que no tiene puntos de interrupciones al logro de un definitivo aspecto.

2.6.2.1. Escala de medición

Se utilizó una escala dicotómica, estos ítems al ser evaluados se calificaron con SI y NO; donde el SI tendrá el valor de (2) y el NO tendrá el valor de (1), tuvieron una duración de 20 minutos.

Cuadro 1

Baremo de evaluación

ESCALA DE CALIFICACIÓN		
Alto	[63 – 83]	El estudiante esta próximo al nivel esperado en relación a la competencia
Medio	[42 – 62]	El estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado
Bajo	[21 – 41]	El estudiante frecuentemente presenta dificultades en el desarrollo de las actividades, necesitando así mayor intervención del docente

Fuente: Resultado estadístico

2.6.2.2. Validez del instrumento

La validez del instrumento utilizado se evaluó a través del Juicio de Expertos, para lo cual se ha recurrido a profesionales con títulos y con grado académico de Magister con amplia experiencia en investigación en el área, quienes consideraron adecuada la formulación de los 21 ítems para evaluar el pensamiento matemático, correspondiente a 6 indicadores.

$$C = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Donde:

C = Concordancia entre jueces.

Ta = N° total de acuerdos

Td = N° total de desacuerdos

Cuadro 2

Validez del instrumento por los jueces

Concordancia de expertos	Fi	%
SI	3	100%
NO	0	0.00%
TOTAL	3	100%

Fuente: Ficha de validación de expertos

2.6.2.3. Confiabilidad del instrumento

Respecto a la confiabilidad, la guía de observación fue sometida al estadístico Alfa de Cronbach para determinar la fiabilidad por consistencia interna, adquiriendo una puntuación de 0.957, lo que indica que el instrumento es altamente confiable.

Cuadro 3

Resultados de Alfa de Cronbach

Estadística de confiabilidad	
Alfa de Cronbach	Nº de elementos
0.957	22

Fuente: Programa SPSS

2.7. Plan de análisis

Para el análisis estadístico de los datos se empleó el programa informático SPSS versión 25 para Windows. Los resultados se presentaron a través de tablas y figuras.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa Excel 2019, el procesamiento se realizó sobre los datos obtenidos luego de la aplicación del instrumento el cual fue una lista de cotejo para el pensamiento matemático en los estudiantes de 5 años.

Una vez ya recolectados los datos por medio del instrumento diseñado para la investigación, fueron procesados para su cuantificación y tratamiento estadístico que

nos permitieron llegar a la hipótesis planteada. Se utilizó la prueba de Wilcoxon para estimar el nivel de significancia de la influencia de los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático.

Pasos:

1. Se solicitó autorización a la Institución Educativa 053 Arancay.
2. Se aplicó el pre test a los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa 053 Arancay; aplicado a 20 niños de los cuales 9 fueron hombres y 11 mujeres, luego los resultados obtenidos se tabularon en el programa Excel 2019.
3. Se aplicó los juegos lúdicos a los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa 053 Arancay, basado en 10 actividades de aprendizajes donde se empleó en cada actividad como instrumento de evaluación la lista de cotejo y luego los resultados obtenidos fueron procesados en el programa Excel 2019.
4. Se aplicó el pos test a los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa 053 Arancay; aplicado a 20 niños de los cuales 9 fueron hombres y 11 mujeres, luego los resultados obtenidos se tabularon en el programa Excel 2019.

2.8. Matriz de consistencia

Cuadro 4 *Matriz de consistencia*

Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
Juegos lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019.	¿De qué manera los juegos lúdicos mejoran el desarrollo del pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019?	<p>Objetivo general Determinar si la aplicación de juegos lúdicos ayuda a mejorar el pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019.</p> <p>Objetivos específicos Identificar el pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes a través del pretest. Aplicar los juegos lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes. Evaluar el pensamiento matemático a través del postest en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes.</p>	El juego lúdico mejora significativamente el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019.	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Explicativa</p> <p>Diseño: pre experimental</p> <p>GE O₁ -----X----- O₂</p> <p>Donde: GE: Grupo experimental O₁: pretest O₂: postest x: Experimento</p> <p>Muestra: 20 estudiantes de cinco años.</p> <p>Instrumento: Lista de cotejo.</p>

2.9. Principios éticos

La presente investigación se basa en los principios que capitula en su código de ética para la investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote (2019).

Como se detalla en lo siguiente:

Protección de las personas, la cual se tomó en cuenta desde el inicio de la investigación, se aseguró la protección de la identidad de los niños y niñas, por ello los instrumentos no consignarán los nombres de los niños, por tanto, se les asignó un código para el procesamiento de la información.

Confidencialidad, se respetó la confiabilidad respecto a la información que suministró la aplicación del instrumento. Los datos y resultados de la aplicación del instrumento a cada niño se han manejado con total discreción

Beneficencia, se consideró este principio pues la información resultante del procesamiento de la información fue un referente para el planteamiento de programas de acompañamiento pedagógico y tutorial de los niños de 5 años. Considerando que los niños y niñas no sufran daño de ningún tipo.

V. Resultados

3.1. Resultados

3.1.1. Identificar el pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes a través del pretest.

Tabla 3

Nivel del pensamiento matemático de los niños en el Pretest

Calificación	Número	Porcentaje
Alto	1	5%
Medio	9	45%
Bajo	10	50%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

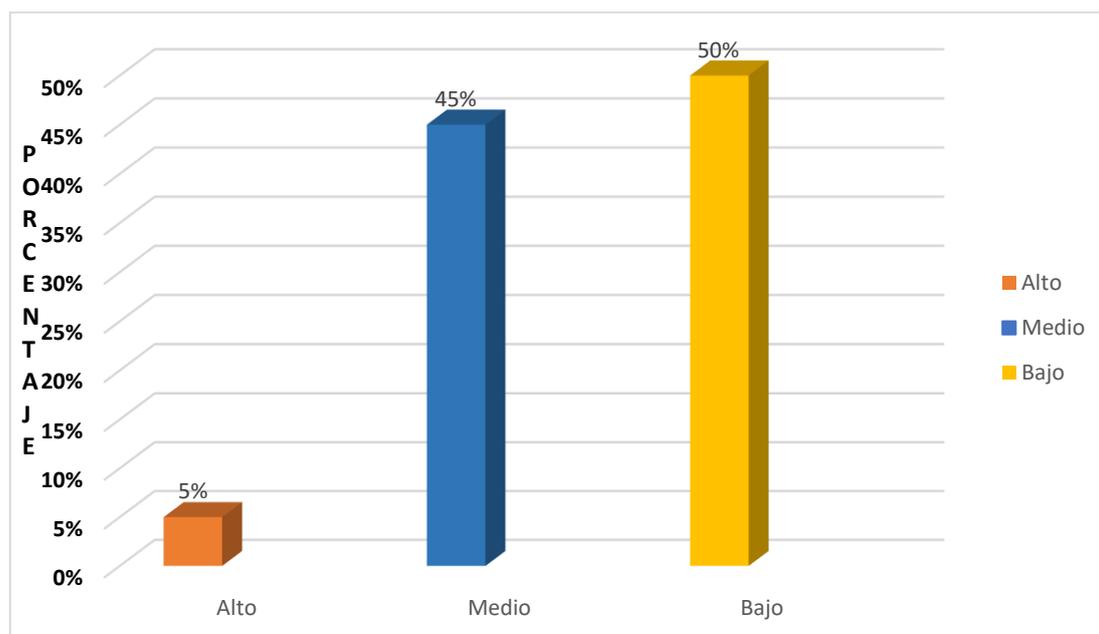


Figura 1. *Nivel del pensamiento matemático de los niños en el Pretest*

Fuente: Tabla 3

En la tabla 3 y figura 1, en relación al nivel del pensamiento matemático, en el pre test los resultados muestran que el 50% ha obtenido un nivel Bajo, el 45% el nivel Medio y 5% en el nivel Alto. Por lo que se concluye que la mayoría de niños de la muestra se encuentran en el nivel Bajo en el pre test.

3.1.2. Aplicar los juegos lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes.

Tabla 4

Sesión de aprendizaje N° 1 (Juguemos a agrupar para descubrir cuantificadores: muchos, pocos)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	10	50%
Medio	7	35%
Bajo	3	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

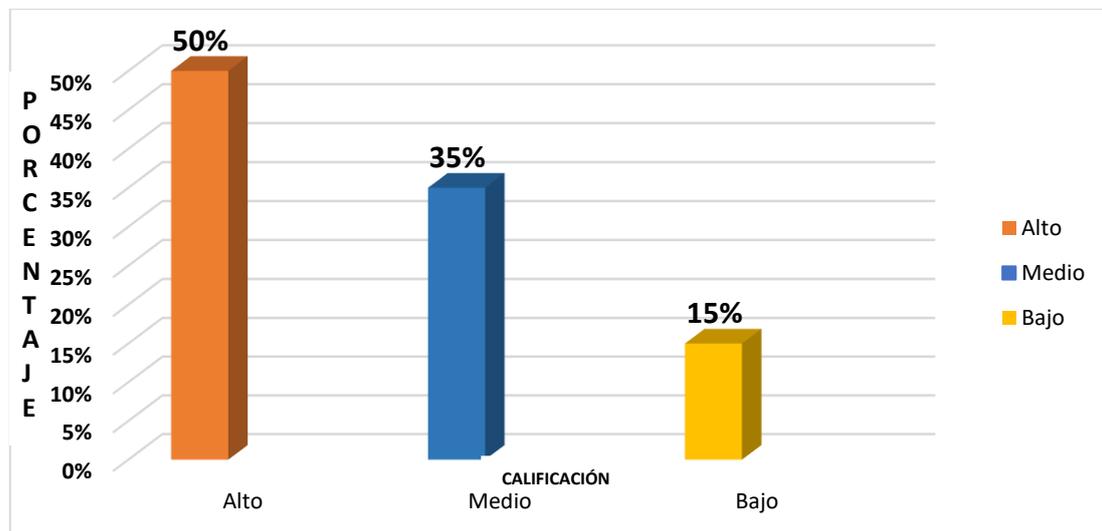


Figura 2. *Sesión de aprendizaje N° 1 (Juguemos a agrupar para descubrir cuantificadores: muchos, pocos)*

Fuente: Tabla 4

En la tabla 4 y figura 2, se percibe que, de los 20 alumnos, el 50% de los niños obtuvieron la calificación Alto, el 35% alcanzaron la calificación Medio, y un 15% lograron una calificación Bajo.

Tabla 5

Sesión de aprendizaje N° 2: (Juguemos a Comparar los objetos de diferente peso: “pesa mucho” “pesa poco”)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	11	55%
Medio	6	30%
Bajo	3	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

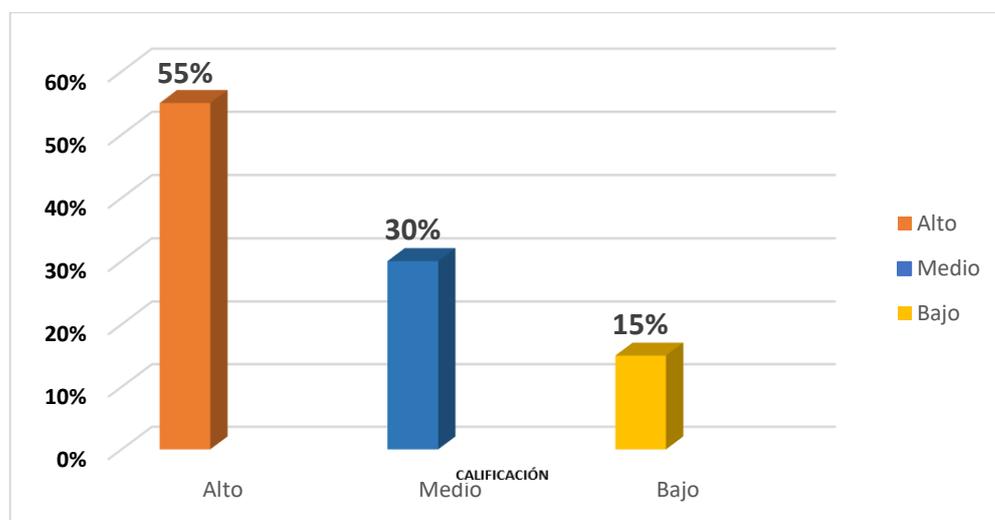


Figura 3. *Sesión de aprendizaje N° 2: (Juguemos a Comparar los objetos de diferente peso: “pesa mucho” “pesa poco”)*

Fuente: Tabla 5

En la tabla 5 y figura 3, se percibe que, de los 20 alumnos, el 55% de los niños obtuvieron la calificación Alto, el 30% alcanzaron la calificación Medio, y un 15% lograron una calificación Bajo.

Tabla 6

Sesión de aprendizaje N° 3 (Juguemos a identificar una sucesión de acontecimientos en la vida cotidiana usando la noción del tiempo: “antes” y “después”)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	10	50%
Medio	6	30%
Bajo	4	20%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

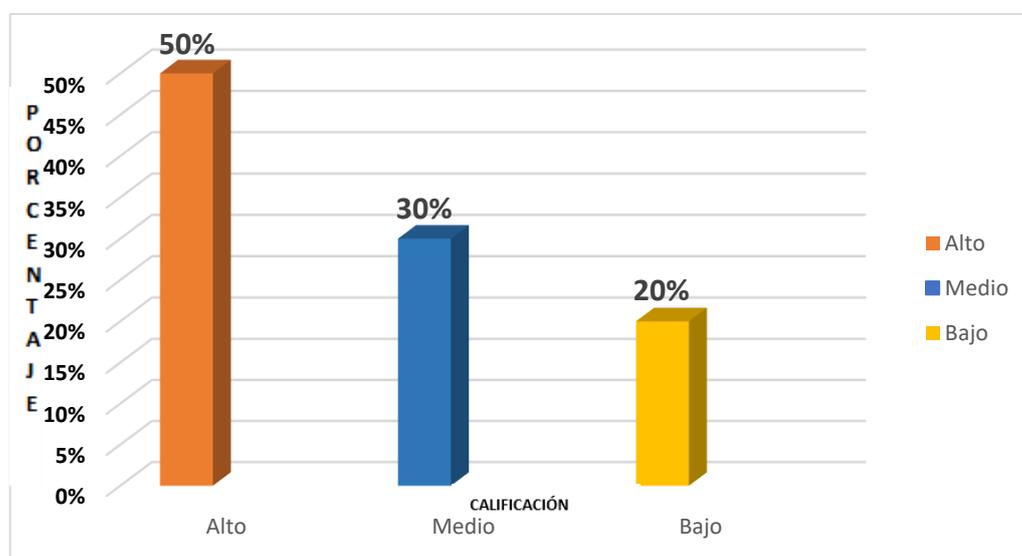


Figura 4. *Sesión de aprendizaje N° 3 (Juguemos a identificar una sucesión de acontecimientos en la vida cotidiana usando la noción del tiempo: “antes” y “después”)*

Fuente: Tabla 6

En la tabla 6 y figura 4, se percibe que, de los 20 alumnos, el 50% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 30% obtuvieron la calificación Medio, y un 20% lograron la calificación Bajo.

Tabla 7

Sesión de aprendizaje N° 4 (Juguemos a realizar seriaciones por tamaño)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	12	60%
Medio	6	30%
Bajo	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

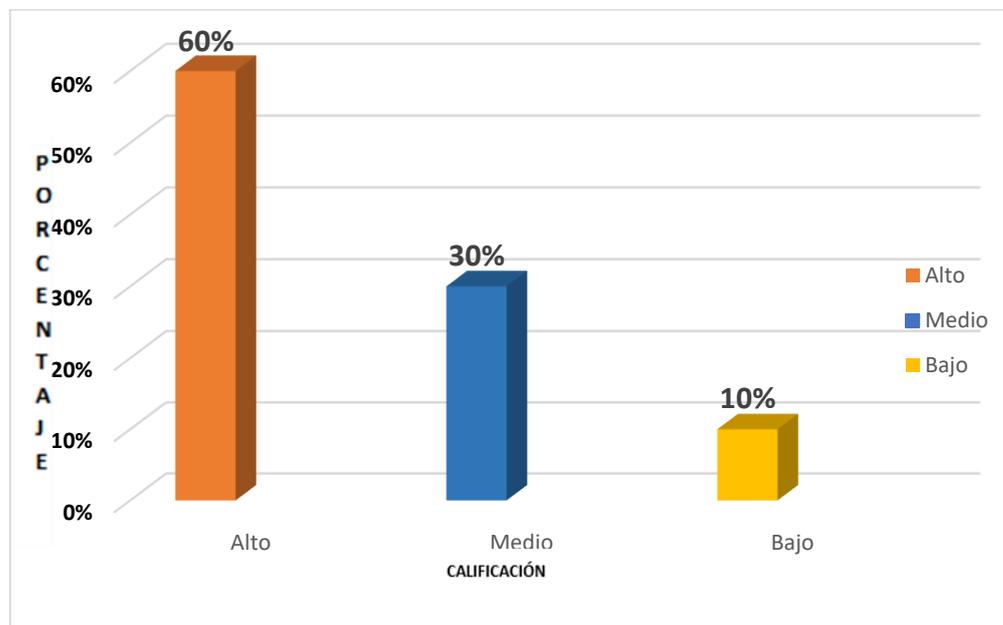


Figura 5. *Sesión de aprendizaje N° 4 (Juguemos a realizar seriaciones por tamaño)*

Fuente: Tabla 7

En la tabla 7 y figura 5, se percibe que, de los 20 alumnos, el 60% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 30% obtuvieron la calificación Medio, y un 10% lograron la calificación Bajo.

Tabla 8

Sesión de aprendizaje N° 5 (Juguemos a establecer correspondencia entre los objetos)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	13	65%
Medio	5	25%
Bajo	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

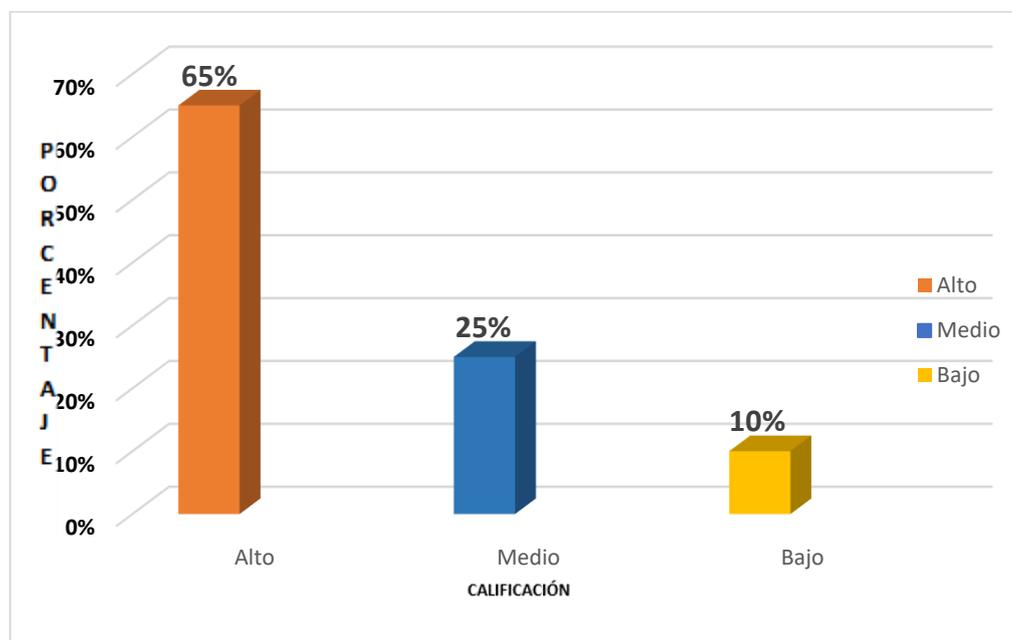


Figura 6. *Sesión de aprendizaje N° 5 (Juguemos a establecer correspondencia entre los objetos)*

Fuente: Tabla 8

En la tabla 8 y figura 6, se percibe que, de los 20 alumnos, el 65% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 25% obtuvieron la calificación Medio, y un 10% lograron la calificación Bajo.

Tabla 9

Sesión de aprendizaje N° 6 (Juguemos a agrupar los objetos por su color)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	12	60%
Medio	5	25%
Bajo	3	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

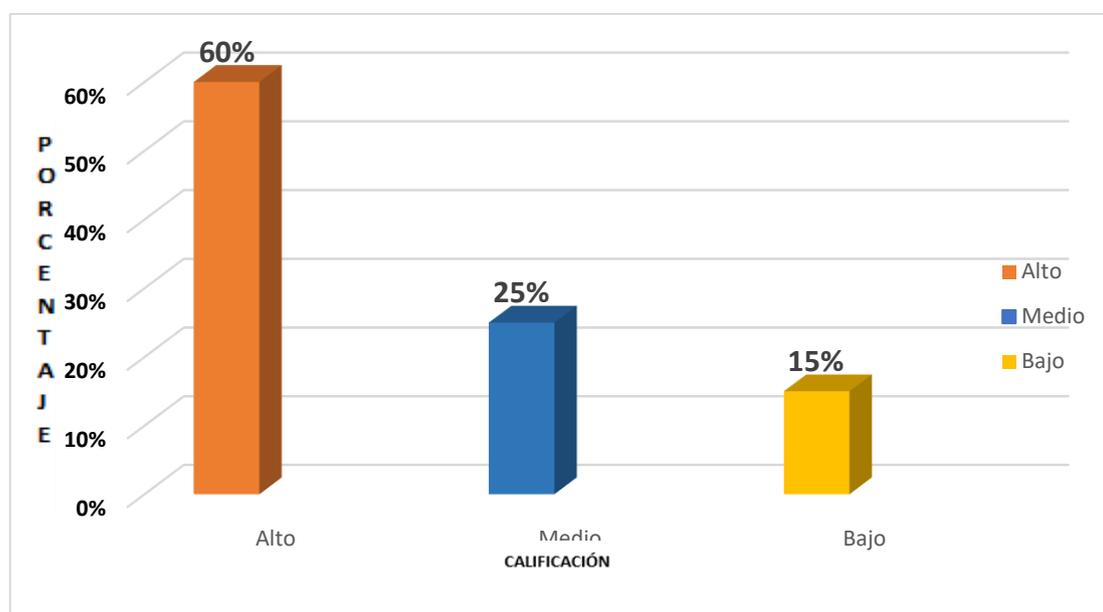


Figura 7. *Sesión de aprendizaje N° 6 (Juguemos a agrupar los objetos por su color)*

Fuente: Tabla 9

En la tabla 9 y figura 7, se percibe que, de los 20 alumnos, el 60% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 25% obtuvieron la calificación Medio, y un 15% lograron la calificación Bajo.

Tabla 10

Sesión de aprendizaje N° 7 (Juguemos a agrupar los objetos por su forma)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	11	55%
Medio	7	35%
Bajo	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

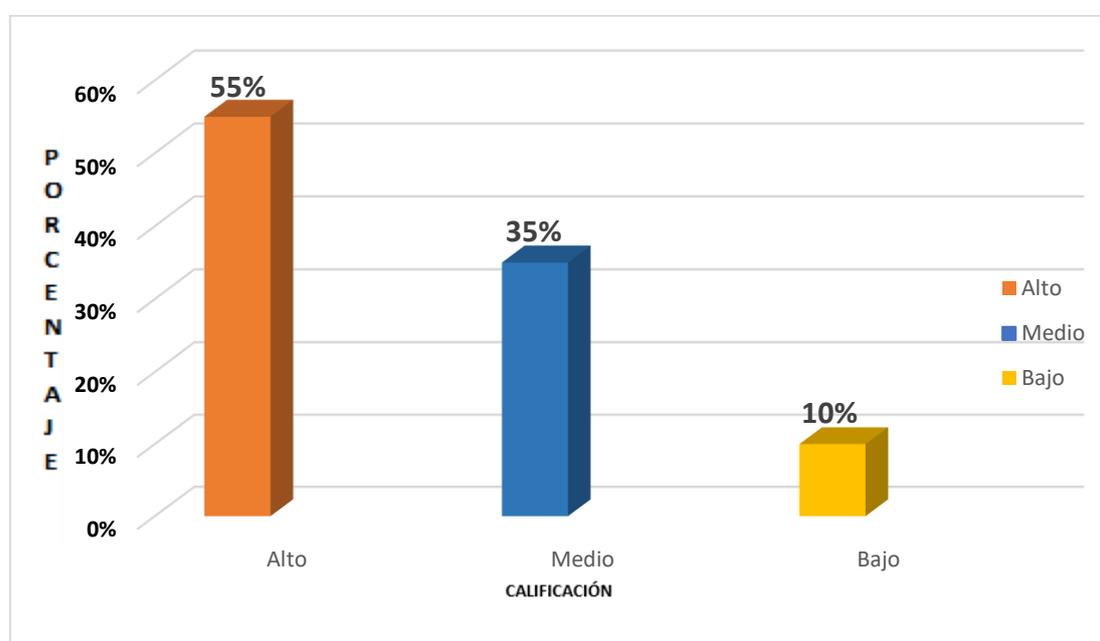


Figura 8. *Sesión de aprendizaje N° 7 (Juguemos a agrupar los objetos por su forma)*

Fuente: Tabla 10

En la tabla 10 y figura 8, se percibe que, de los 20 alumnos, el 55% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 35% obtuvieron la calificación B, y un 10% lograron la calificación Bajo.

Tabla 11

Sesión de aprendizaje N° 8(Juguemos a contar del 1 hasta el 5)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	11	55%
Medio	5	25%
Bajo	4	20%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

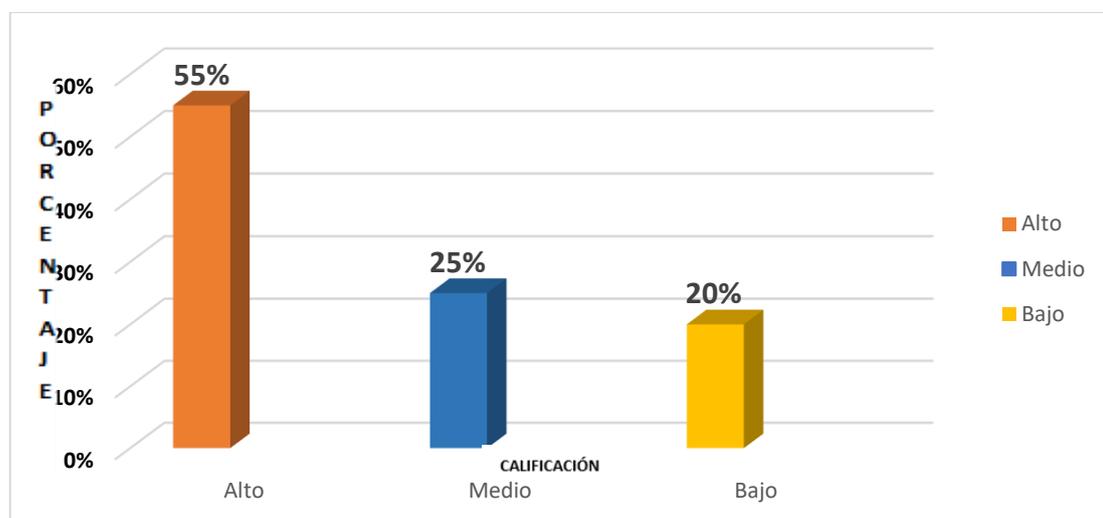


Figura 9. *Sesión de aprendizaje N° 8(Juguemos a contar del 1 hasta el 5)*

Fuente: Tabla 11

En la tabla 11 y el gráfico 9, se percibe que, de los 20 alumnos, el 55% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 25% obtuvieron la calificación Medio, y un 20% lograron la calificación Bajo.

Tabla 12

Sesión de aprendizaje N° 9 (Juguemos a identificar la posición de los objetos usando los números ordinales)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	10	50%
Medio	5	25%
Bajo	5	25%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

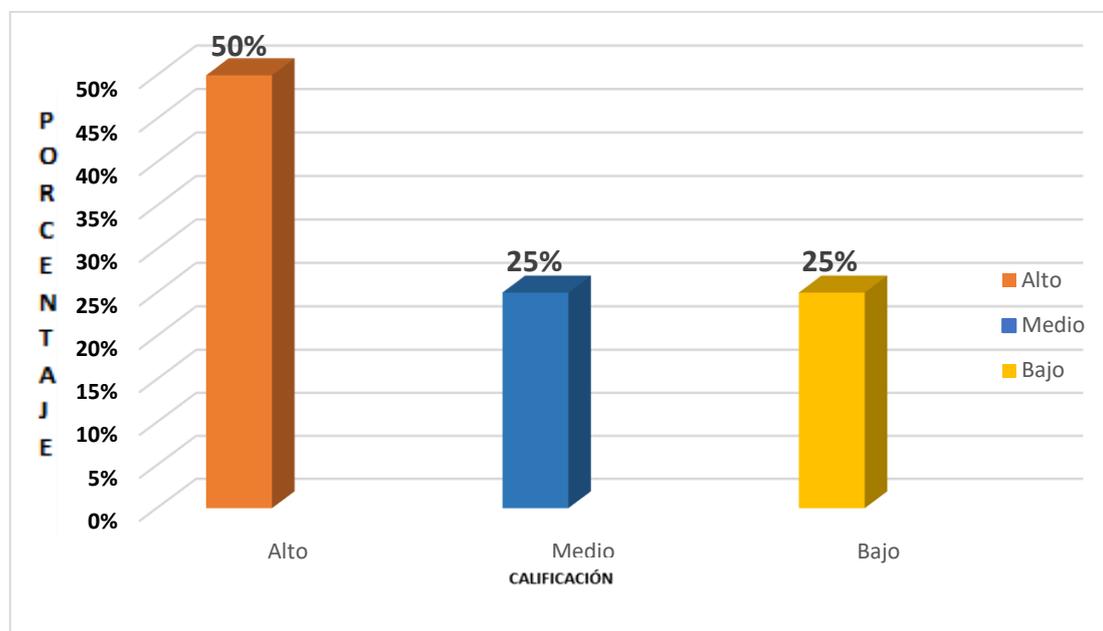


Figura 10. *Sesión de aprendizaje N° 9 (Juguemos a identificar la posición de los objetos usando los números ordinales)*

Fuente: Tabla 12

En la tabla 12 y el gráfico 10, se percibe que, de los 20 alumnos, el 50% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 25% obtuvieron la calificación Medio, y un 25% lograron la calificación Bajo.

Tabla 13

Sesión de aprendizaje N° 10 (Juguemos a identificar la posición de los objetos usando los números ordinales)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	9	45%
Medio	7	35%
Bajo	4	20%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

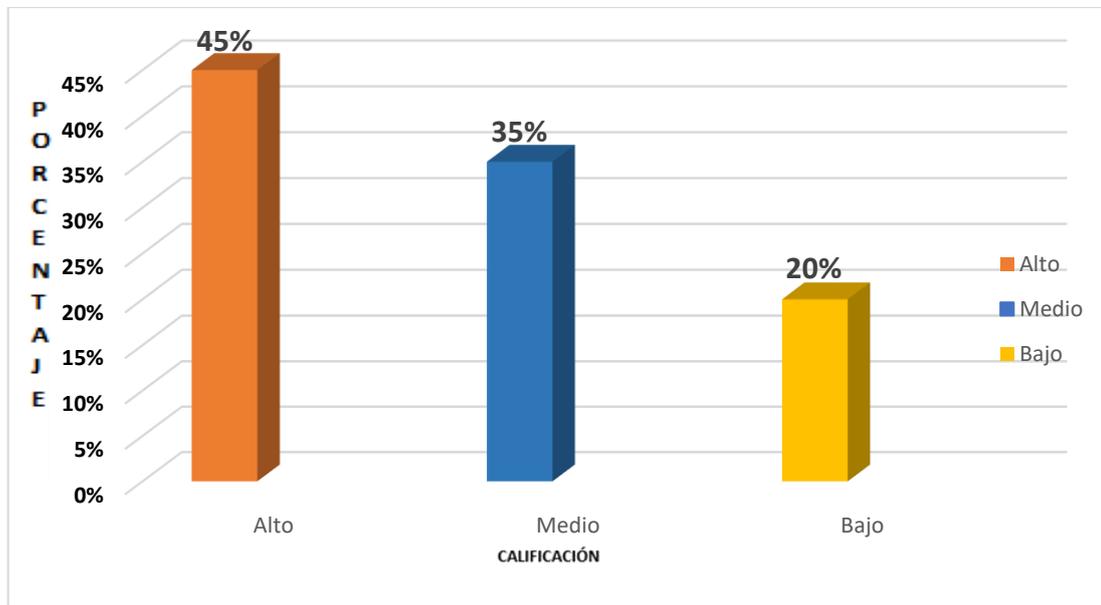


Figura 11. *Sesión de aprendizaje N° 10 (Juguemos a identificar la posición de los objetos usando los números ordinales)*

Fuente: Tabla 13

En la tabla 13 y figura 11, se percibe que, de los 20 alumnos, el 45% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 35% obtuvieron la calificación Medio, y un 20% lograron la calificación Bajo.

Tabla 14

Sesión de aprendizaje N° 11 (Juguemos a identificar que objetos son grande o pequeño)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	13	65%
Medio	5	25%
Bajo	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

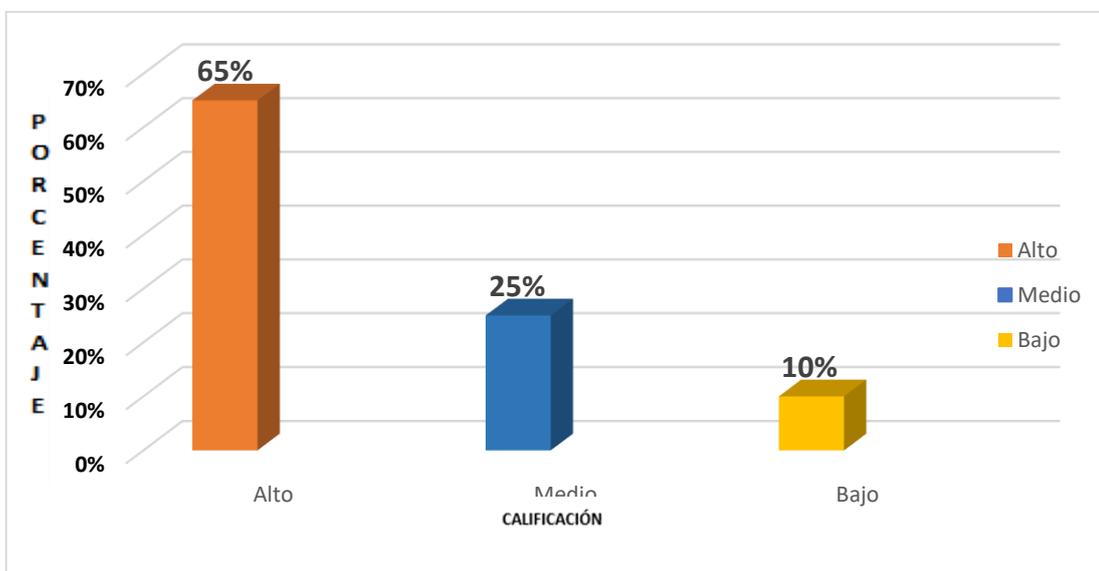


Figura 12. *Sesión de aprendizaje N° 11 (Juguemos a identificar que objetos son grande o pequeño)*

Fuente: Tabla 14

En la tabla 14 y el gráfico 12, se percibe que, de los 20 alumnos, el 65% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 25% obtuvieron la calificación Medio, y un 10% lograron la calificación Bajo.

Tabla 15

Sesión de aprendizaje N° 12 (Juguemos a las relaciones espaciales arriba y abajo)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	12	60%
Medio	6	30%
Bajo	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

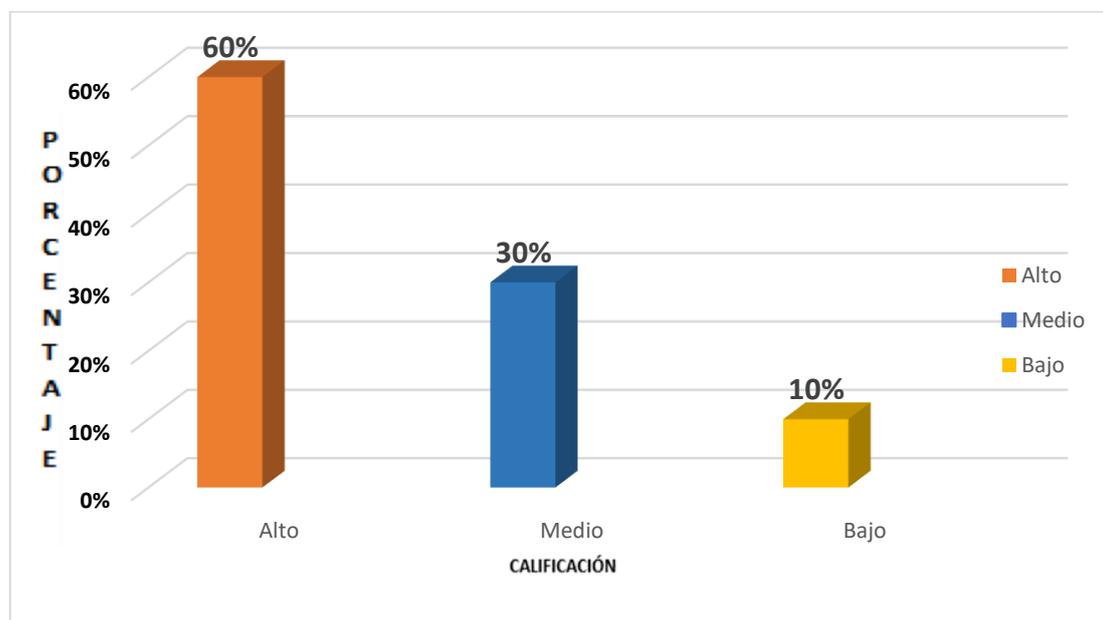


Figura 13. *Sesión de aprendizaje N° 12 (Juguemos a las relaciones espaciales arriba y abajo)*

Fuente: Tabla 15

En la tabla 15 y figura 13, se percibe que, de los 20 alumnos, el 60% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 30% obtuvieron la calificación Medio, y un 10% lograron la calificación Bajo.

Tabla 16

Sesión de aprendizaje N° 13 (Juguemos a las relaciones espaciales dentro y fuera)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	14	70%
Medio	5	25%
Bajo	1	5%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

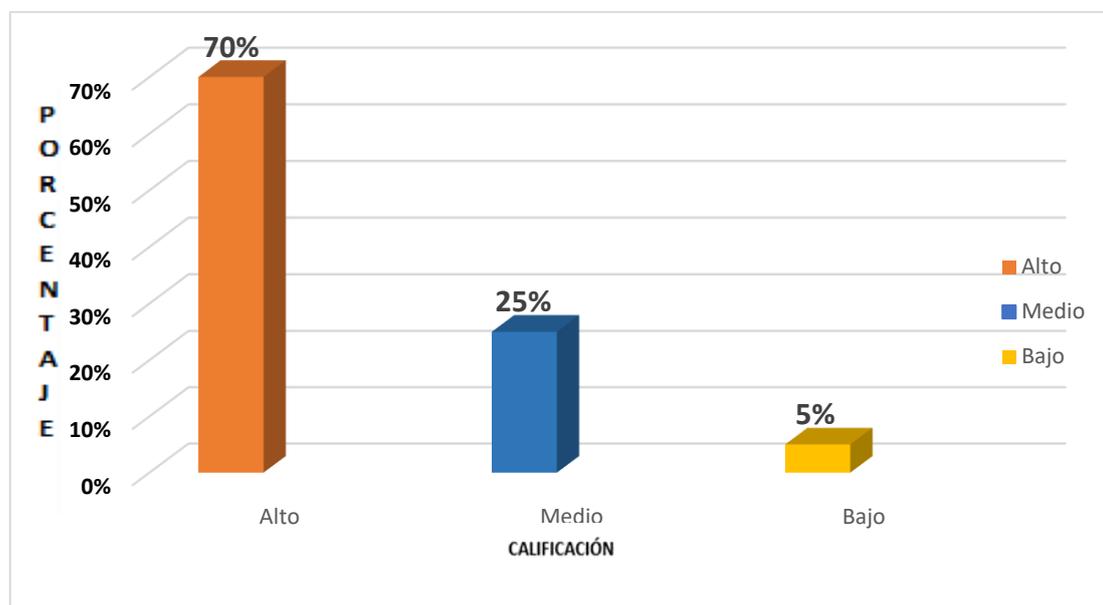


Figura 14. *Sesión de aprendizaje N° 13 (Juguemos a las relaciones espaciales dentro y fuera)*

Fuente: Tabla 16

En la tabla 16 y figura 14, se percibe que, de los 20 alumnos, el 70% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 25% obtuvieron la calificación Medio, y un 5% lograron la calificación Bajo.

Tabla 17

Sesión de aprendizaje N° 14(Juguemos a las relaciones espaciales” hacia delante y hacia detrás”)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	15	75%
Medio	3	15%
Bajo	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

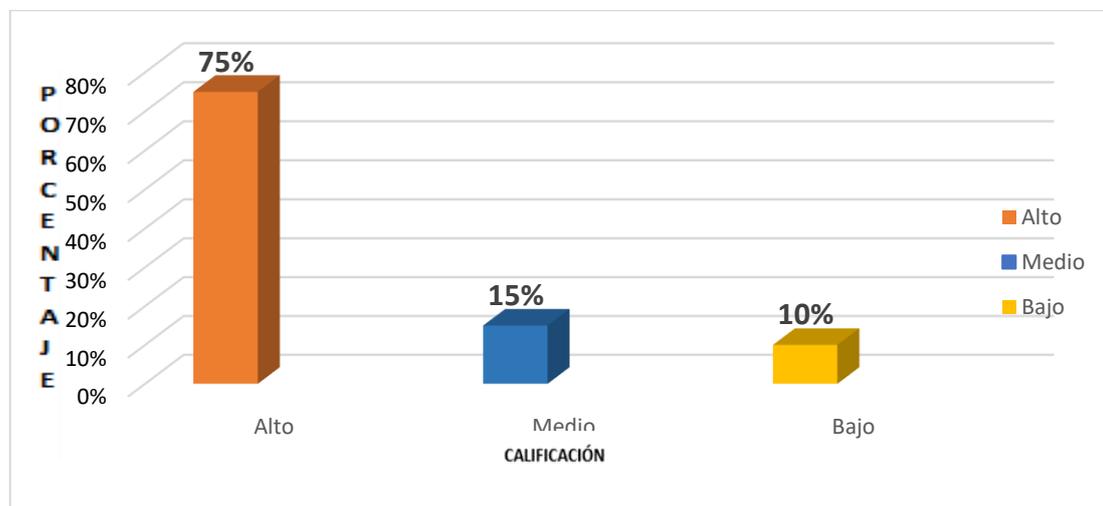


Figura 15. *Sesión de aprendizaje N° 14(Juguemos a las relaciones espaciales” hacia delante y hacia detrás”)*

Fuente: Tabla 17

En la tabla 17 y figura 15, se percibe que, de los 20 alumnos, el 75% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 15% obtuvieron la calificación Medio, y un 10% lograron la calificación Bajo.

Tabla 18

Sesión de aprendizaje N° 15 (Juguemos a las relaciones espaciales encima y debajo)

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	16	80%
Medio	3	15%
Bajo	1	5%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

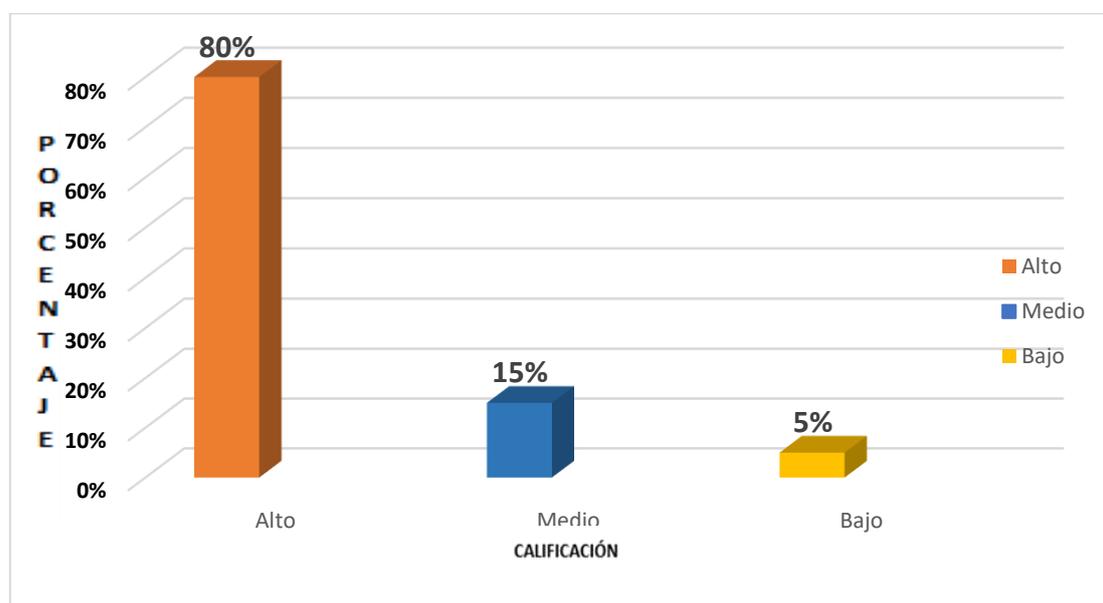


Figura 16. *Sesión de aprendizaje N° 15 (Juguemos a las relaciones espaciales encima y debajo)*

Fuente: Tabla 18

En la tabla 18 y figura 16, se percibe que, de los 20 alumnos, el 80% de los niños alcanzaron la calificación Alto, el 15% obtuvieron la calificación Medio, y un 5% lograron la calificación Bajo.

3.1.3. Evaluar el pensamiento matemático a través del postest en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes.

Tabla 19

Nivel del pensamiento matemático en los niños por medio del postest

CALIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Alto	17	85%
Medio	3	15%
Bajo	0	0%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo

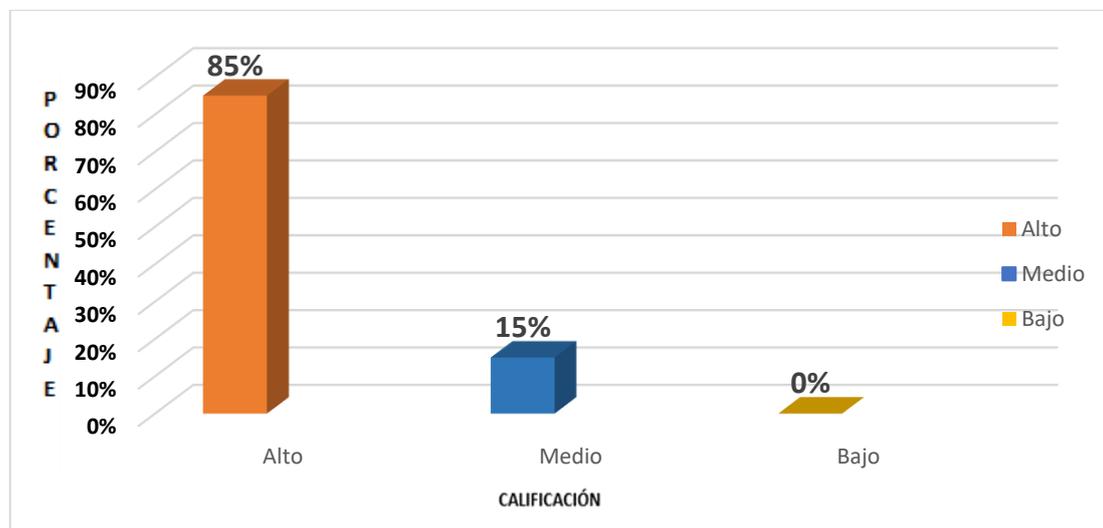


Figura 17. *Nivel del pensamiento matemático en los niños por medio del postest*

Fuente: Tabla 19

En la tabla 19 y figura 17, se puede percibir que al aplicar el postest, el 85% de niños alcanzaron la calificación Alto, el 15% de niños alcanzaron la calificación Medio, y un 0% lograron la calificación Bajo, por lo cual se puede decir que la gran mayoría de niños obtuvieron la calificación Alto en el nivel de pensamiento matemático, lo cual equivale a argumentar que los niños presentan en el postest un nivel satisfactorio en el nivel de pensamiento matemático.

3.1.4. Contrastación de la hipótesis

La hipótesis de la investigación fue: El juego lúdico mejora significativamente el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019.

Tabla 20

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

RANGOS

		N	Rango promedio	Suma de rangos
POSTTEST - PRETEST	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	20 ^b	10,50	210,00
	Empates	0 ^c		
	Total	20		

a. POSTTEST < PRETEST

b. POSTTEST > PRETEST

c. POSTTEST = PRETEST

Fuente: SPSS 27

Tabla 21

Estadísticos de prueba^a

Postest – Pretest	
Z	-3,947 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: SPSS 27

En la tabla 20 y 21, se puede apreciar que según el estadístico de prueba de Wilcoxon el $P = 0,000 < 0,05$, por lo cual al comparar estos datos del pretest y postest, se obtuvo que existe una diferencia significativa en el nivel de pensamiento matemático, entonces podemos decir que rechazamos la hipótesis nula y nos quedamos con la

hipótesis alternativa, comprobando la hipótesis alternativa aceptable y la hipótesis nula no es aceptable, es decir, existe una diferencia significativa en el nivel del pensamiento matemático obtenidos en el pretest y postest. Por lo tanto, se concluye que los juegos lúdicos como estrategia didáctica mejora significativamente el pensamiento matemático en los niños de 5 años en la Institución Educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019.

3.2. Análisis de resultados

Identificar el pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes a través del pretest.

Se pudo observar que al aplicar el instrumento en el pretest demostraron que 50% de los escolares tienen un nivel de logro de aprendizaje en nivel bajo, un 45% de los niños tienen un nivel de logro de aprendizaje en nivel medio, y el 5% de los niños tienen un nivel alto, este resultado indica que la gran mayoría de alumnos alcanzaron el nivel bajo respecto al nivel de pensamiento matemático, por lo tanto al aplicar el pretest, se ha obtenido resultados desfavorables o resultados bajos, esto nos indica que los escolares han tenido dificultad en su aprendizaje.

Ante estos fundamentos, dichos resultados de la investigación coinciden con lo que manifiesta Villafuerte (2018), donde realizó un estudio sobre, la aplicación de un programa de juegos lúdicos, con la finalidad de mejorar en el área de matemática en los escolares de cuatro años, el resultado en su pretest, se obtuvieron que un 69% de los escolares alcanzaron bajo, de tal modo el investigador señala que la gran mayoría de los escolares se encuentran un nivel de logro de aprendizaje en inicio, por lo cual el investigador sugiere que deber ser reforzado mediante diversas estrategias, realizando un programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los escolares.

Según Ayala (2018), en su investigación señala, que la principal finalidad de la matemática es fomentar el pensamiento matemático, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje, el conocimiento de las matemáticas necesita de un largo sistema de abstracción, donde el infante en el nivel inicial, realiza construcción de conocimientos esenciales, por lo cual es importante en el nivel

preescolar, que los infantes tengan las primeras nociones como la clasificación y seriación, para que luego den el inicio a la noción del número, por eso es fundamental que el niño fabrique por sí mismo las nociones matemáticas fundamentales, y conforme a sus ordenaciones maneje los varios nociones que ha logrado a lo largo de su vida.

Por otro lado, López (2021), en su investigación nos habla sobre el proceso de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, que mayormente es motivo de estudio, pero se evidencia que la gran mayoría de escolares poseen dificultades de aprender, porque lo ven como un curso difícil, y manifiestan poco o ningún interés por aprender o razonar, y eso hace que se presente una bajo aprendizaje de los escolares en sus estudios, donde se puede evidenciar muchas veces en la desaprobación del curso, por lo cual es fundamental que los educadores deben de fomentar el proceso de instrucción de enseñanza y aprendizaje y sean efectivos, para que los escolares desarrollen ciertas capacidades y habilidades de acuerdo a los nuevos cambios, en un mundo globalizado, por lo cual se debe usar estrategias educativas, realizando los juegos lúdicos para mejorar el pensamiento matemático en los escolares.

Aplicar los juegos lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes.

Se realizaron las sesiones de aprendizaje correspondiente, para mejorar el pensamiento matemático en los escolares, a través de los juegos lúdicos como estrategia didáctica, los resultados se han ido recogiendo a través de sesiones de aprendizaje, mediante una lista de cotejo, los resultados de las sesiones de aprendizaje, en promedio fueron que la gran mayoría de escolares obtuvieron un nivel alto, por lo cual se puede decir que al emplear los juegos lúdicos como estrategia didáctica, ayudo a mejorar el pensamiento matemático en los niños.

Ante estos fundamentos, dichos resultados de la investigación coinciden con lo que manifiesta Reyes (2021), donde realizó un estudio sobre los juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo para mejorar el pensamiento matemático en los escolares de cuatro años, en su investigación tuvo que realizar 15 sesiones, y los resultados fueron que el 53% de los escolares alcanzaron una calificación Alta, de tal modo el investigador señala que es un porcentaje considerable, esto se debe gracias, al programa educativo basado en los juegos didácticos que ayudo a mejorar el pensamiento matemático en los escolares.

Según Amasifuen (2018), afirma que los juegos lúdicos impulsan el funcionamiento del aprendizaje, pretendiendo de una dinámica participación de los infantes, por lo cual la escuela es el espacio fundamental para promover el juego, no como un entretenimiento, sino como una herramienta, con la finalidad de fomentar capacidades cognitivas en el infante, y conseguir el educar mediante lo lúdico. Por eso es importante el juego porque puede mejorar la conducta del escolar, y distintas fases del desarrollo social, cognitivas de los infantes, ya que el juego se relaciona con el conocimiento del mundo por intermedio de sus propias emociones y sentimientos naturales.

Por lo cual el estudio realizado por el investigador Zúñiga et al. (2019), señala que el juego es la técnica o actividad lúdica que ejecuta el ser humano, y que fortalece a su progreso sistémico, beneficiando los rasgos cognitivo, físicos, emocionales y sociales, por lo cual los docentes deben de realizar los juegos lúdicos, para mejorar el conocimiento de la matemática, que les permita a los escolares, razonar y pensar, teniendo así buenos resultados, por parte del educador, logrando los escolares nuevas habilidades en su aprendizaje.

Evaluar el pensamiento matemático a través del postest en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes.

Los resultados obtenidos a través del postest, reflejaron que los escolares tienen un buen logro de aprendizaje de acuerdo al nivel del pensamiento matemáticos, donde el 85% de los escolares obtuvieron un nivel alto, un 55% de los escolares alcanzaron un nivel medio y un 0% de los niños lograron un nivel bajo, este resultado indica que la gran mayoría de alumnos alcanzaron un nivel alto respecto al nivel del pensamiento matemático.

Ante estos fundamentos, dichos resultados de la investigación coinciden con lo que manifiesta Heredia (2018), donde realizó un estudio, sobre los juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo para mejorar el pensamiento matemático en escolares de cuatro años, en su investigación los resultados obtenidos a través del post test, demostraron, que un 59% obtuvieron un nivel Alto, por lo cual los resultados obtenidos del postest reflejaron que la gran mayoría de los escolares lograron un buen logro de aprendizaje respecto al nivel de pensamiento matemático.

Por lo cual el estudio realizado por Amasifuen (2018), señala que el educador debe proporcionar al escolar las mejores medios factible para el juego, donde el infante pueda jugar en un espacio estable, seguro y tranquilo, para que ellos puedan desplazarse, jugar y aprender al aire libre, por eso es importante que los escolares jueguen en el patio de la escuela, donde se socializan, relacionan y determinan reglas y propósitos educativos, por lo cual el juego lúdicos incentivan a los escolares a aprender y ser motivados a la nociones básicas de la matemática y logren tener una mejoraría en su aprendizaje.

VI. Conclusiones

Se Identificó el pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes a través del pretest donde el 50% de los niños y niñas se encontraron en el nivel bajo. Esto se evidencio al momento que el niño no logra agrupa objetos, tampoco ubicarlos con las indicaciones que se le da, por eso y para mejorar esos resultados, se consideró muy importante la aplicación de los juegos lúdicos como estrategia didáctica.

Se aplicaron 15 sesiones con los juegos lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes. con una mejora del 60% para el nivel Alto del pensamiento matemático de los niños y niñas, es gracias a este resultado que se pudo corroborar la incidencia, pertinencia e importancia de la estrategia.

Finalmente se evaluó el pensamiento matemático a través del postest en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes. Se tuvo como resultado $P= 000, < 0,05$, por lo cual al comparar estos datos del pretest y postest, se concluye que los juegos lúdicos como estrategia didáctica mejora significativamente el pensamiento matemático en los niños de 5 años en la Institución Educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

Al director de la institución educativa, proponer a las autoridades educativas utilizar nuevas estrategias y métodos para mejorar la calidad de educación en el nivel inicial, que permita en los estudiantes el pensamiento matemático, el análisis, la argumentación y la creatividad, para ello se pueden recurrir a estrategias como los juegos lúdicos que despierten su curiosidad y el análisis.

Al docente del aula, implementar estrategias de enseñanza sistemática de habilidades cognitivas como las actividades lúdicas que ayudan en el aprendizaje y desarrollo del pensamiento matemático.

A los padres de familia, estimular y motivar a sus hijos con actividades familiares que les permita desarrollar más su imaginación y su comprensión, ya que, al ser utilizados adecuadamente, se obtienen resultados satisfactorios en el mejoramiento aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Aguar, A., & Manrique, J. (2019). Presentación. Los juegos tradicionales: una aproximación desde la Historia de la Educación. *Historia de la Educación*, 38, 27–37.
- Amasifuen, E. J. (2018). *Los juegos educativos en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños y niñas de cinco años de la I.E. N° 261 "La Casita del Saber" del distrito de Juanjui, provincia de Mariscal Cáceres, región San Martín-2017* [Universidad Católica los Ángeles de Chimbote].
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/8143>
- Antunes, C. (2018). *Juegos para estimular las inteligencias múltiples*. Narcea Ediciones. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/46213>
- Arenas, A. (2017). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. COOP. Editorial Magisterio.
- Arriaga, E. (2018). *Pensamiento crítico: un acercamiento conceptual*. Editorial Miguel Angel Porrúa. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/145350>
- Ayala, L. (2018). *efectividad de las actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática y su relación con la motivación hacia el aprendizaje de la matemática, en Guatemala* [Universidad Rafael Landívar].
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/05/09/Ayala-Luis.pdf>
- Ayala, L. M. (2018). *Juego lúdico y actividad matemática en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 669 Satipo-2018* [Universidad Católica los Ángeles de Chimbote].
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2543>
- Ayarza, M., Reyna, J., & Tuffilaro, D. (2018). *Matemática I*. Editorial Maipue. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/113108>
- Bantula, J. (2018). *Juegos motrices cooperativos (3a. ed.)*. Editorial Paidotribo.

- <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/116851>
- Bautista, J. (2020). *Teoría de juegos en entornos competitivo y colaborativo*. Dextra Editorial. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/133327>
- Bermúdez, E. (2017). Una didáctica de la matemática para la investigación en pensamiento matemático avanzado. *Atenas*, 3(23), 56–69.
- Bernal, J. A. (2017). *Juegos y ejercicios de equilibrio*. Wanceulen Editorial. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/60198>
- Campoy, T. (2016). Metodología de la investigación científica. *Manual para Elaboración de Tesis Y Trabajos de Investigación. 2ª Ed., Ciudad del Este, Paraguay, Editorial: Universidad Nacional del Este*.
- Carbonero, C. (2017). *El juego motor en tu hijo*. Wanceulen Editorial. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/63456>
- Casa, B., & Fiestra, M. R. (2018). *Introducción a la teoría de los juegos*. Universidade de Santiago de Compostela. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/61552>
- Castro, R. (2018). *Didáctica de las matemáticas: de preescolar a secundaria*. Ecoe Ediciones. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/69177>
- Cratty, B. (2017). *Juegos didácticos activos*. Editorial Brujas. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/78132>
- Díaz, M. (2017). Los preescolares y sus juegos. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 19(3), 954.
- Echevarría, H. (2016). Diseños de investigación cuantitativa en psicología y educación. *Cordova-Argentina: Universidad Nacional de Río Cuarto*.
- Fernandez, K. L., & Abad, G. (2021). *La investigación educativa: teoría y práctica*. Editorial Tecnocientífica Americana. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/187903>

- Gambero, J. (2017). *El juego globalizado*. Editorial Paidotribo.
<https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/116838>
- García, J. M., & Molina, F. (2017). *Iniciación a las matemáticas*. Ministerio de Educación y Formación Profesional de España.
<https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/49195>
- García, P. (2018). *Fundamentos teóricos del juego*. Wanceulen Editorial.
<https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/33693>
- Gentiletti, M. (2017). *El pensamiento creador en la enseñanza*. Homo Sapiens Ediciones. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/129657>
- Giménez, C., & Camacho, M. (2017). Sobre la investigación en didáctica del análisis matemático. *Edición Especial: Educación Matemática*, 135.
- González, A. J., & Zepeda, F. (2017). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *Educatconciencia*, 9(10), 106–113.
- Heredía, M. L. (2018). *Juegos lúdicos basados en el enfoque colaborativo para mejorar el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N°519 “Lluvia de colores”– urb. Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2015* [Universidad Católica los Ángeles de Chimbote].
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/5032>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). McGraw-Hill Interamericana México^ eD. F DF.
- Herrador, J. (2018). *101 juegos para la dinámica de grupos*. Wanceulen Editorial.
<https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/63303>
- López, M. H. (2021). *Los juegos lúdicos como estrategia para mejorar el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de cinco años de educación inicial de la institución educativa N.º 125 Angelitos de Mama Ashu del distrito de Chacas, provincia de Asunción, región Án* [Universidad Católica los Ángeles de

- Chimbote]. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/21969>
- Lopez, S., & Rivas, R. M. (2017). *Dificultades en el desarrollo y del aprendizaje*. Pearson Educacion. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/45351>
- Manrique, J. (2019). Bibliografía sobre juegos populares y educación en la historia. *Historia de la Educación*, 38, 375–389.
- Marquez, P. (2018). *Como desarrollar habilidades de pensamiento*. Ediciones de la U. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/93365>
- Martínez, Y. L. (2019). *Fortalecimiento del pensamiento matemático en el conteo numérico, mediante el uso del material Montessori en los niños y niñas de 4 y 5 años de edad de Aspaen maternal y preescolar Atavanza en la localidad de Usaquen en Bogotá* [Universidad Santo Tomás]. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16193/2019yenismartinez.pdf>
- Mate, M. (2017). *Juegos de perseguir y buscar*. Editorial INDE. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/174990>
- McShane, P. (2018). *Introduccion al pensamiento critico*. Plaza y Valdes, S.L. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/43383>
- Medina, R., Machado, L., & Vivango, G. (2018). *Pensamiento critico: evolucion y desarrollo*. Editorial Universo Sur. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/120856>
- Mendoza, A. M., Cadavid, D. A. V., & Santana, S. D. (2017). Estrategias de aprendizaje en la educación superior. *Sophia*, 13(2), 70–81.
- MINEDU. (2016a). *Ministerio de Educación - MINEDU | Gobierno del Perú*. Ministerio de Educación Perú. <https://www.gob.pe/minedu>
- MINEDU, M. D. P. (2016b). Currículo nacional de la educación básica. *Perú: MINEDU*.

- Oanes, G., Andrés, L., & Stefani, E. (2017). Transformaciones lúdicas. Un estudio preliminar sobre tipos de juego y espacios lúdicos. *Interdisciplinaria*, 31(1), 39–55.
- Ornelas, A. (2018). *Habilidades básicas del pensamiento*. Pearson Educacion.
<https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/37960>
- Paz, J., Molina, E., & Sánchez, L. (2017). Pensamiento crítico y capacidad intelectual. *Faisca: revista de altas capacidades*, 15(17), 92–110.
- Penal, B. (2017). *Juegos y actividades en la clase de ELE, C2*. enClave-ELE.
<https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/43539>
- Puleo, A. (2018). *Filosofía, género y pensamiento crítico*. Secretariado de publicaciones e intercambio editorial, Universidad de Valladolid.
- Reyes, D. S. (2021). *Juegos lúdicos para desarrollar la competencia de resuelve problemas de cantidad en estudiantes de la Institución educativa Rafael Gastelua de la provincia de Satipo, 2021* [Universidad Católica los Ángeles de Chimbote]. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/22292>
- Ríos, R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción* (K. Varde (ed.)). Editorial Servicios Académicos.
- Rocha, C. M. (2018). *Metodología de la investigación*. Oxford University Press.
- Santana, F. (2017). *Matemáticas básicas*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Servicio de Publicaciones y Difusión Científica.
<https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/57193>
- Santos, S. J. (2017). Juegos de los niños en las escuelas y colegios. *Biblioteca Cuentos maravillosos*. Madrid.
- Sepulcre, J. M., Segura, L., & Mulero, J. (2018). *Las matemáticas de nuestra vida*. Publicacions Universitat Alacant. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/117208>
- Sevillano, M. L. (2017). *Estrategias innovadoras para una enseñanza de calidad*.

- Pearson Educacion. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/45336>
- Soto, J. (2017). *Juegos en la educacion fisica*. Pila Telena.
<https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/60108>
- Subias, J. M., & Saez, L. (2020). *Educacion infantil*. Ministerio de Educacion de Espana. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/114114>
- Talizina, N. F. (2017). *La formación de las habilidades del pensamiento matemático*. UASLP.
- Trillo, F. (2020). Patios inclusivos y juegos tradicionales. *Lecturas: educación física y deportes*, 4(13), 1–15.
- UCM. (2018). *Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC)*.
<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2018/10/Informe-Nacional-ECE-2018.pdf>
- Vargas, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114–129.
- Villafuerte, H. (2018). *Efecto del juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años - San Juan de Lurigancho 2018* [Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/22476>
- Zapata, O. (2017). *La aventura del pensamiento crítico*. Editorial Pax México.
- Zúñiga, X. J., Guaranga, S. A., & Guaranga, V. B. (2019). *Estrategias lúdicas en el desarrollo del Pensamiento Lógico matemático, en el nivel inicial 2 de la Unidad Educativa “Miguel Ángel Pontón” del cantón Riobamba Provincia de Chimborazo, año lectivo 2017-2018* [Universidad Nacional de Chimborazo].
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2952>

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento con su respectiva validación



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

PROYECTO: JUEGOS LÚDICOS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 053 ARANCAY – HUAMALÍES 2019.

Objetivo: Determinar si la aplicación de juegos lúdicos ayuda a mejorar el pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019.

Instrucciones: Estimado docente sírvase a marcar con un (x) las siguientes preguntas, las cuales serán de mucha importancia para mi trabajo de investigación.

LISTA DE COTEJO

(1) Sí (2) No

N°	ITEMS	1	2
Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidades			
1	Agrupar los objetos usando los cuantificadores: “muchos”.		
2	Agrupar los objetos usando los cuantificadores: “pocos”		
3	Agrupar los objetos según su peso: “pesa mucho”		
4	Agrupar los objetos según su peso: “pesa poco”.		
5	Identifica una sucesión de acontecimientos en la vida cotidiana usando la noción del tiempo: “antes”		
6	Identifica una sucesión de acontecimientos en la vida cotidiana usando la noción del tiempo: “después”		
7	Realiza seriación por tamaño de hasta tres objetos		
8	Establece correspondencia uno a uno entre los objetos de dos colecciones		
9	Agrupar los objetos de acuerdo a un criterio perceptual: Forma.		
10	Agrupar los objetos de acuerdo a un criterio perceptual: Color		
11	Utiliza material concreto para contar del 1 hasta el 5.		
12	Usa los números ordinales para expresar la posición de objetos, considerando un referente hasta el tercer lugar.		
Dimensión 2: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización			

13	Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es “grande”		
14	Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es “pequeño”		
15	Se ubica en el espacio identificando la noción espacial:” arriba”		
16	Se ubica en el espacio identificando la noción espacial:” abajo”		
17	Ubica objetos del aula de acuerdo a la noción espacial: “afuera”.		
18	Ubica objetos del aula de acuerdo a la noción espacial: “dentro”		
19	Se ubica en el espacio identificando la noción espacial:” “delante de”		
20	Se ubica en el espacio identificando la noción espacial: “detrás de”		
21	Ubica objetos usando la relación espacial: “encima”		
22	Ubica objetos usando la relación espacial:” debajo”		

Validación del instrumento



REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
Facultad de Educación y Humanidades
INFORME DE EVALUACIÓN A CARGO DEL EXPERTO



Trabajo de investigación: "Juegos infantiles para desarrollar la motricidad gruesa en niños de tres años de la Institución Educativa Integrado N° 32600 "Ichu Yamma" Panao, 2021"

Docente Validador: Mgtr. Pablo Ventura Matzunaga

Especialidad: Educación

Grado Académico: Magister en educación

Variables	Dimensión	N°	ÍTEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
Motricidad Gruesa	Esquema corporal	1	Agilidad en los juegos	4	4	4	4	4	
		2	Coordinación en los juegos	4	4	4	4	4	
		3	Movimientos coordinados	4	4	4	4	4	
		4	Domina su cuerpo y posee estabilidad	4	4	3	4	4	
		5	Inhala y exhala correctamente	4	4	4	4	4	
	Lateralidad	6	Dominio de su lateralidad en situaciones lúdicas	4	4	4	3	4	
		7	Reconoce la derecha	4	3	4	4	4	
		8	Reconoce su izquierda	4	4	4	4	4	
		9	Ubica objetos al lado derecho	4	4	4	4	4	
		10	Ubica objetos al lado izquierdo	4	4	4	4	4	
	Equilibrio	11	Equilibrio al realizar actividades lúdicas	4	4	4	4	4	
		12	Se para en un solo pie	4	4	3	4	4	
		13	Se desplaza sobre una línea recta	4	4	3	4	4	
		14	Pies alternativos para bajar escaleras	4	4	3	3	4	
evaluación cualitativa de la variable por criterios.									

Ficha de informe de la evaluación final por el experto por ítems y criterios tomando como medida de tendencia la moda

Calificación

1. No cumple con el criterio
2. Nivel bajo
3. Nivel moderado
4. Nivel alto

Evaluación final del experto acerca de la encuesta

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Criterio
Mgtr. Pablo Ventura Matzunaga	Magister en educación	14	Nivel alto


Mgtr. Pablo Ventura Matzunaga
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA SUPERIOR

Firma



REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
 Facultad de Educación y Humanidades
INFORME DE EVALUACIÓN A CARGO DEL EXPERTO



Trabajo de investigación: "Juegos lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa 053 Arancay – Huamalies 2019"

Docente Validador: Mgtr. Yesica Tacuche Mariño

Especialidad: Educación

Grado Académico: Magister en educación

Variables	Dimensión	Nº	ÍTEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
Pensamiento matemático	Resuelve problemas de cantidades	1	Agrupar los objetos usando los cuantificadores: "muchos".	4	4	4	4	4	
		2	Agrupar los objetos usando los cuantificadores: "pocos"	3	4	4	3	4	
		3	Agrupar los objetos según su peso: "pesa mucho"	4	4	4	4	4	
		4	Agrupar los objetos según su peso: "pesa poco".	4	4	4	3	4	
		5	Identifica una sucesión de acontecimientos en la vida cotidiana usando la noción del tiempo: "antes"	4	3	4	3	4	
		6	Identifica una sucesión de acontecimientos en la vida cotidiana usando la noción del tiempo: "después"	4	4	4	4	4	
		7	Realiza seriación por tamaño de hasta tres objetos	4	4	4	3	4	
		8	Establece correspondencia uno a uno entre los objetos de dos colecciones	4	3	4	4	4	
		9	Agrupar los objetos de acuerdo a un criterio perceptual: Forma.	4	4	4	4	4	
		10	Agrupar los objetos de acuerdo a un criterio perceptual: Color	4	4	4	4	4	
		11	Utiliza material concreto para contar del 1 hasta el 5.	4	3	4	4	4	
		12	Usa los números ordinales para expresar la posición de objetos, considerando un referente hasta el tercer lugar.	4	4	4	3	4	
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	13	Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es "grande"	4	4	4	4	4	
		14	Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es "pequeño"	4	4	4	3	4	
		15	Se ubica en el espacio identificando la noción espacial: "arriba"	4	4	4	4	4	
		16	Se ubica en el espacio identificando la noción espacial: "abajo"	4	4	4	3	4	
		17	Ubica objetos del aula de acuerdo a la noción espacial: "afuera".	4	4	4	4	4	
		18	Ubica objetos del aula de acuerdo a la noción espacial: "dentro"	4	4	4	3	4	
		19	Se ubica en el espacio identificando la noción espacial: "delante de"	4	4	4	3	4	
		20	Se ubica en el espacio identificando la noción espacial: "detrás de"	4	4	3	3	4	
		21	Ubica objetos usando la relación espacial: "encima"	4	3	4	4	4	
		22	Ubica objetos usando la relación espacial: "debajo"	4	3	3	4	4	
evaluación cualitativa de la variable por criterios.									

Ficha de informe de la evaluación final por el experto por ítems y criterios tomando como medida de tendencia la moda

Calificación

1. No cumple con el criterio
2. Nivel bajo
3. Nivel moderado
4. Nivel alto

Evaluación final del experto acerca de la encuesta

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Criterio
Mgtr. Yesica Tacuche Mariño	Magister en educación	22	Aplicable


Yesica Tacuche Mariño
MAGISTER
 INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

Firma



REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
 Facultad de Educación y Humanidades
INFORME DE EVALUACIÓN A CARGO DEL EXPERTO



Trabajo de investigación: "Juegos lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa 053 Arancay – Huamantla 2019"

Docente Validador: Mgtr. Pablo Ventura Matzunaga

Especialidad: Educación

Grado Académico: Magister en educación

Variables	Dimensión	Nº	ÍTEMES	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
Pensamiento matemático	Resuelve problemas de cantidades	1	Agrupar los objetos usando los cuantificadores: "muchos".	3	4	4	4	4	
		2	Agrupar los objetos usando los cuantificadores: "pocos"	4	4	4	4	4	
		3	Agrupar los objetos según su peso: "pesa mucho"	4	4	3	4	4	
		4	Agrupar los objetos según su peso: "pesa poco".	4	4	4	4	4	
		5	Identifica una sucesión de acontecimientos en la vida cotidiana usando la noción del tiempo: "antes"	4	4	3	4	4	
		6	Identifica una sucesión de acontecimientos en la vida cotidiana usando la noción del tiempo: "después"	4	3	4	4	4	
		7	Realiza seriación por tamaño de hasta tres objetos	4	4	3	3	4	
		8	Establece correspondencia uno a uno entre los objetos de dos colecciones	3	4	4	4	4	
		9	Agrupar los objetos de acuerdo a un criterio perceptual: Forma.	4	4	4	4	4	
		10	Agrupar los objetos de acuerdo a un criterio perceptual: Color	4	4	4	4	4	
		11	Utiliza material concreto para contar del 1 hasta el 5.	4	4	4	4	4	
		12	Usa los números ordinales para expresar la posición de objetos, considerando un referente hasta el tercer lugar.	4	3	4	3	4	
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	13	Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es "grande"	4	4	4	4	4	
		14	Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es "pequeño"	3	3	4	3	3	
		15	Se ubica en el espacio identificando la noción espacial: "arriba"	4	4	4	4	4	
		16	Se ubica en el espacio identificando la noción espacial: "abajo"	4	4	4	4	4	
		17	Ubica objetos del aula de acuerdo a la noción espacial: "afuera".	4	4	4	3	4	
		18	Ubica objetos del aula de acuerdo a la noción espacial: "dentro"	4	4	4	4	4	
		19	Se ubica en el espacio identificando la noción espacial: "delante de"	4	3	4	4	4	
		20	Se ubica en el espacio identificando la noción espacial: "detrás de"	4	4	3	4	4	
		21	Ubica objetos usando la relación espacial: "encima"	4	4	4	4	4	
		22	Ubica objetos usando la relación espacial: "debajo"	4	4	4	4	4	
Evaluación cualitativa de la variable por criterios.									

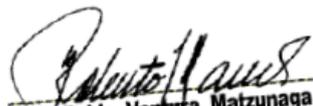
Ficha de informe de la evaluación final por el experto por ítems y criterios tomando como medida de tendencia la moda

Calificación

1. No cumple con el criterio
2. Nivel bajo
3. Nivel moderado
4. Nivel alto

Evaluación final del experto acerca de la encuesta

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Criterio
Mgtr. Pablo Ventura Matzunaga	Magister en educación	22	Aplicable


Mgtr. Pablo Ventura Matzunaga
 INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA SUPERIOR

Firma

Anexo 2: Carta de la Institución donde realizo la investigación

SUMILLA: Solicito permiso para aplicación de instrumento

Señora:

Lic. Elvia Ortiz Herrera

Directora de la I.E. 053 ARANCAY

Yo, **Leonidas Libia Machuca Jara**, identificada con DNI N° 08662054, domiciliada en Jr. Huánuco s/n, distrito de Arancay, provincia de Huamalies y departamento de Huánuco, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, por motivos académicos, en el curso de Tesis de la universidad Los Ángeles de Chimbote ULADECH es necesario el desarrollo de un trabajo de investigación, el cual será desarrollado con los estudiantes del nivel inicial de su institución el cual lleva como título **"Juegos lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa 053 Arancay – Huamalies 2019"** para optar el título de Licenciada en Educación inicial.

Por tal motivo, solicito a su persona me autorice a realizar la asistencia, coordinaciones para para la aplicación del instrumento correspondiente al proyecto de investigación antes mencionada con el fin de conocer las incidencias de estos factores entre los estudiantes.

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a lo solicitado. Teniendo en cuenta que dicha actividad será beneficiosa tanto para su institución como para nosotros los estudiantes.



Huánuco, 18 setiembre del 2019

Leonidas Libia Machuca Jara
DNI 08662054

Anexo 3: Carta del consentimiento informado



PROTOCOLO DE ASENTIMIENTO INFORMADO

(Ciencias Sociales)

Mi nombre es Leonidas Libia Machuca Jara y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 15 minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

¿Quiero participar en la investigación de JUEGOS LÚDICOS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 053 ARANCAY – HUAMALIES 2019?	Sí	No
--	----	----

Fecha: **07/10/2019**

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**PROCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN
UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN
(PADRES)
(Ciencias Sociales)**

Título del estudio: JUEGOS LÚDICOS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL
PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA 053 ARANCAY – HUAMALIES 2019

Investigador (a): Leonidas Libia Machuca Jara

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: JUEGOS LÚDICOS
COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS
NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 053 ARANCAY – HUAMALIES
2019. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de
Chimbote.

Explicar brevemente el fundamento de trabajo de investigación (máximo 50 palabras)

El objetivo de esta investigación es:

Determinar si la aplicación de juegos lúdicos ayuda a mejorar el pensamiento matemático en los Niños y
niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalíes 2019

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo
siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

Riesgos: (Si aplica)

Describir brevemente los riesgos de la investigación.

.....
.....
.....

Beneficios:

.....
.....
.....

Costos y/o compensación: (si el investigador crea conveniente)

Confidencialidad:

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 948 539 218

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

CONTRERAS CABALLERO
FACUNDINA

Fecha: 07/10/2019

Leonidas Libia Machuca Jara
Investigador

Fecha: 07/10/2019

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA

PROTOCOLO DE ASENTIMIENTO INFORMADO

(Ciencias Sociales)

Mi nombre es Leonidas Libia Machuca Jara y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 15 minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

<p>¿Quiero participar en la investigación de JUEGOS LÚDICOS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 053 ARANCAY – HUAMALIES 2019?</p>	<p>Sí</p>	<p>No</p>
---	-----------	-----------

Fecha: **07/10/2019**

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 948 539 218

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.



CABALLERO ORDOÑEZ SILVIA
Participante

Fecha: 07/10/2019



Leonidas Libia Machuca Jara
Investigador

Fecha: 07/10/2019

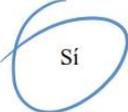
PROTOCOLO DE ASENTIMIENTO INFORMADO
(Ciencias Sociales)

Mi nombre es Leonidas Libia Machuca Jara y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 15 minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

¿Quiero participar en la investigación de JUEGOS LÚDICOS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 053 ARANCAY – HUAMALIES 2019?	 Sí	No
--	---	----

Fecha: **07/10/2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN
UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN
(PADRES)
(Ciencias Sociales)**

Título del estudio: JUEGOS LÚDICOS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 053 ARANCAY – HUAMALIES 2019

Investigador (a): Leonidas Libia Machuca Jara

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: JUEGOS LÚDICOS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 053 ARANCAY – HUAMALIES 2019. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Explicar brevemente el fundamento de trabajo de investigación (máximo 50 palabras)

El objetivo de esta investigación es:

Determinar si la aplicación de juegos lúdicos ayuda a mejorar el pensamiento matemático en los Niños y niñas de 5 años de la institución educativa 053 Arancay – Huamalies 2019

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Leer el consentimiento informado
2. Firmar el consentimiento informado
3. Que los datos obtenidos, fotos y demas evidencias se mantendran Bajo confidencialidad

Riesgos: (Si aplica)

Describir brevemente los riesgos de la investigación.

.....
.....
.....

Beneficios:

.....
.....
.....

Costos y/ o compensación: (si el investigador crea conveniente)

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 948 539 218

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo 4807131033@uladech.pe

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

MENDOZA HUAMANI ABDON
Participante

Fecha: 07/10/2019

Leonidas Libia Machuca Jara
Investigador

Fecha: 07/10/2019

Anexo 4: Sesiones de aprendizaje

SESION DE APRENDIZAJE N° 01

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : I. E. N° 053_Arancay_Huamalíes
Grado/Edad : 5 años
Temporización : 45 minutos
Fecha : 04-10-2019
Practicante : Leónidas Libia Machuca Jara
Nombre de la sesión : “Juguemos a agrupar para descubrir cuantificadores: muchos, pocos”

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso” muchos”, “pocos” “pesa mucho” “pesa poco” “antes o después”, en situaciones cotidianas.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, luego iniciamos con las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>Ya habiendo observado los dados con diferentes agrupaciones que la maestra presento, la maestra pregunta: ¿Qué material les observaron? ¿Qué forma tiene? ¿Cuántos lados tenía el cubo? ¿Qué imágenes tenía cada lado del cubo? ¿Qué lado tenía mucho? ¿Qué lado tenía poco? Les gustaría jugar lanzando el cubo.</p> <p>La maestra pide a los niños que formen dos filas, luego en orden lanzaran el dado y observaran que lado cayo y cuantos elementos tiene ese lado, luego los niños que ya lanzaron el dado y tienen su respuesta se sentaran.</p> <p>L a maestra pregunta a los niños y niñas, que les pareció el juego, les gusto, que observaron, a todos les salió igual imagen cundo lanzaron el dado. Luego la maestra, luego.</p> <p>La maestra proporciona a los niños y niñas hojas, lápiz y colores para que ellos puedan dibujar a su manera la imagen del dado y que lado les salió al lanzarlo, luego pide a cada niño que pase al frente para comentar sobre su dibujo y la maestra les pregunta tu lado que salió ¿tiene muchos elementos o pocos elementos?</p> <p>Acompaño el interés de los niños y niñas preguntándoles ¿Fue fácil lanzar el dado? ¿Qué parte les gusto más del juego? ¿Te gusto la parte del dado que te salió?</p>	<p>Cartón</p> <p>Imágenes de animales, juguetes y frutas</p> <p>Colores</p> <p>Dado</p> <p>Hoja bond</p>	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 02

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : I. E N°053_Arancay_Huamalíes
Grado/Edad : 5 años
Temporización : 45 minutos
Fecha : 14-10-2019
Practicante : Leónidas Libia Machuca Jara
Nombre de la sesión : “Juguemos a comparar los objetos de diferente peso: “pesa mucho” “pesa poco”

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo” muchos”, “pocos” “ninguno” “más que” “menos que” “pesa mucho” “pesa poco” “ayer”, “hoy” y “mañana” en situaciones cotidianas.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “La hormiguita”, luego iniciamos con las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra presenta dos cajas de diferentes colores, uno rojo y el otro azul a los niños y niñas, cantando la canción “quieren saber” los niños toman mucho interés, la maestra pregunta ¿Qué creen que habrá dentro de la caja azul? ¿Qué creen que habrá dentro de la caja roja?, los niños responden diferentes respuestas.</p> <p>La maestra les dice están listos para saber que hay dentro de las dos cajas.</p> <p>Los niños responden que si muy entusiasmados</p> <p>La maestra pide que un voluntario le ayude a descubrir lo que hay en las cajas</p> <p>Luego que ya están listos para descubrir, la maestra pide que pongan mucha atención.</p> <p>Juanito el niño voluntario abre la caja azul y descubre que dentro de ella encuentra una pluma de gallina y muy sorprendido le pregunta a la maestra ¿maestra porque trajo una pluma?, la maestra responde a Juanito, que te parece si primero descubrimos lo que hay en la caja roja, y así les comentare porque hoy traje la pluma.</p> <p>La maestra abre la caja roja y saca una piedra, los niños muy sorprendidos preguntan, maestra porque trajo una piedra, la maestra les pregunta.</p> <p>¿Por qué creen que yo traje una pluma y una piedra? ¿Qué podemos hacer con estas dos cosas? ¿serán iguales? ¿Pesarán igual?</p> <p>Los niños comparan y comentan que la piedra pesa más que la pluma, y que tienen formas diferentes, la maestra pide a los niños que dibujen dos objetos diferentes, pero que uno pese más que el otro.</p> <p>Los niños terminan de dibujar y pintar y presentan su ejemplo a todos sus amiguitos.</p>	Cajas de cartón Piedra Pluma Hojas Colores	
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Les pareció fácil o difícil? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 03

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : **I. E N° 053_Arancay_Huamalíes**

Grado/Edad : **5 años**

Temporización : **45 minutos**

Fecha : **15-10-2019**

Practicante : **Leónidas Libia Machuca Jara**

Nombre de la sesión : **“Juguemos a identificar una sucesión de acontecimientos en la vida cotidiana usando la Noción del tiempo antes y después”**

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso” muchos”, “pocos” “pesa mucho” “pesa poco” “antes o después”, en situaciones cotidianas.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, seguidamente realizan las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Fondo musical	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra pregunta a los niños si trajeron las frutas para realizar la ensalada, todos los niños y niñas responden que sí.</p> <p>La maestra pregunta a los niños que fruta trajeron.</p> <p>Los niños responden, pera, uva, manzana, plátano, fresa, papaya, mandarina y cereza.</p> <p>La maestra pregunta a los niños ¿Qué debemos de hacer antes de realizar la ensalada?</p> <p>Los niños dan diferentes respuestas, unos dicen que se debe de pelar, otros dicen que se debe de lavar antes la fruta de utilizarlo.</p> <p>La maestra refuerza las respuestas, diciendo que, si es muy importante de lavar las frutas antes de utilizarlo, que así evitamos de enfermarnos.</p> <p>Los niños escucharon con mucha atención los consejos de la maestra</p> <p>Entonces la maestra, los niños y niñas se dirigen a lavar las frutas antes de usarlo en la preparación de la ensalada.</p> <p>Retornan al aula y empiezan con la preparación y realizan la ensalada de frutas, terminan y se sirven.</p> <p>La maestra pide que modelen con plastilina en una hoja los procedimientos de la preparación de la ensalada, recordándoles que resalten que hicieron antes de la preparación y que hicieron después.</p> <p>Los niños terminan y presentan sus trabajos</p>	Frutas Vasija Agua Hojas Plastilina	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Qué hicieron antes y después de la preparación? ¿Fue fácil o difícil? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 04

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa: I.E N°053_Arancay_Huamalíes

Grado/Edad: 5 años

Temporización: 45 minutos

Fecha:16-10-2019

Practicante: Leónidas Libia Machuca Jara

Nombre de la sesión: “Juguemos a realizar seriaciones por tamaño”

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Realiza seriaciones por tamaño y grosor hasta con cinco objetos	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, luego realizamos las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música y imágenes	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra muestra a los niños y niñas tres bloques diferentes de madera, los niños preguntan maestra que hará con los bloques.</p> <p>La maestra les pregunta que creen ustedes que podemos hacer con los bloques de madera,</p> <p>Los niños responden, una casa, un edificio, un puente, un castillo, un carrito y un tren.</p> <p>La maestra felicita por las respuestas, y sigue preguntando, los bloques son iguales</p> <p>Los niños responden que no, Rosita dice que hay un bloque pequeño, Juan dice hay un bloque grande y Julio dice que hay un bloque mediano, la maestra refuerza las respuestas y les comenta que hoy se realizara seriación por tamaño.</p> <p>Los niños preguntan maestra que es seriación</p> <p>La maestra pide que pase al frente tres niños de diferentes tamaños y les coloca de pequeño, mediano y grande y llama tres niños más y les vuelve a colocar en la fila de pequeño, mediano y grande, entonces les explica que la seriación es cuando se repite el patrón de inicio</p> <p>La maestra pide que realicen seriación con los bloques de madera</p> <p>Luego la maestra pide que dibujen a su manera una seriación con el juguete que más les gusta.</p> <p>Terminan y presentan a todos sus compañeros sus seriaciones</p>	Bloques de madera Hojas Colores	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 05

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : I. E. N° 053_Arancay_Huamalíes

Grado/Edad : 5 años

Temporización : 45 minutos

Fecha : 17-10-2019

Practicante : Leónidas Libia Machuca Jara

Nombre de la sesión : “Juguemos a establecer correspondencia entre los objetos”

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, luego inician con las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos. Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra relata un cuento a los niños y niñas, ellos escuchan con mucha atención La maestra les conto sobre los números traviesos Los niños muy contentos con el cuento, piden a la maestra que les cuente otro mas La maestra continua con el relato, y pregunta si les gusto Los niños y niñas responden que los cuentos estuvieron muy interesantes La maestra pide a los niños que dibujen la parte del cuento que más les impresiono La maestra pide a María que le apoye con la entrega de materiales, y pregunta cuantos grupos hay Entonces pide que cuenten cuantos grupos hay en el salón Pregunta ¿Cuántos papelotes necesitamos si cada grupo dibujará en un papelote? Los niños responden que hay cuatro grupos y que necesitaran cuatro papelotes Entonces María saca cuatro papelotes y los reparte a cada grupo para que realicen sus dibujos Al termino de los dibujos cada grupo sale al frente y comenta sobre su dibujo</p>	Papelote Colores cuentos	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 06

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : **I. E N° 053_Arancay_Huamalíes**
Grado/Edad : **5 años**
Temporización : **45 minutos**
Fecha : **18-10-2019**
Practicante : **Leónidas Libia Machuca Jara**
Nombre de la sesión : **“Juguemos a agrupar los objetos por su color”**

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno y las formas geométricas que conoce utilizando material concreto.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, luego se inicia con las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música y lamina	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra pregunta a los niños y niñas que observen alrededor del aula y busquen cosas que sean del mismo color</p> <p>Los niños y niñas observan con mucha atención y encuentran diferentes cosas con el mismo color.</p> <p>La maestra pide a los niños y niñas que las cosas que encontraron del mismo color lo lleven a su mesa y lo agrupen.</p> <p>Algunos llevaron tapitas del mismo color, bloques de madera del mismo color, eslabones del mismo color, temperas del mismo color, colores del mismo color, etc</p> <p>La maestra pasa por cada mesa y observa los elementos que agruparon los niños y niñas</p> <p>La maestra pregunta que elementos agruparon del mismo color</p> <p>Los niños y niñas responden con mucha facilidad sobre los elementos que agruparon y que eran del mismo color.</p> <p>La maestra preguntar si les gustaría salir al patio y dibujar con tiza en el piso sobre los elementos que agruparon del mismo color</p> <p>Los niños muy contentos salen de forma ordenada, y empiezan a buscar su espacio e inician con sus dibujos de los elementos que agruparon del mismo color.</p> <p>Terminan de dibujar y expresan sobres sus dibujos a todos</p>	Tapas Eslabones Temperas Colores tizas	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 07

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : **I. E N° 053_Arancay_Huamalíes**
Grado/Edad : **5 años**
Temporización : **45 minutos**
Fecha : **21-10-2019**
Practicante : **Leónidas Libia Machuca Jara**
Nombre de la sesión : **“Juguemos a agrupar los objetos por su forma”**

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno y las formas geométricas que conoce utilizando material concreto.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, luego iniciamos las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra pregunta a los niños y niñas que observen alrededor del aula y busquen objetos que tengan la misma forma</p> <p>Los niños y niñas observan con mucha atención y encuentran diferentes objetos que tengan la misma forma.</p> <p>La maestra pide a los niños y niñas que las cosas que encontraron de la misma forma lo lleven a su mesa y lo agrupen.</p> <p>Algunos llevaron tapitas del mismo color, bloques de madera de la misma forma, eslabones de la misma forma, temperas de la misma forma y animalitos que tienen la misma forma, etc</p> <p>La maestra pasa por cada mesa y observa los elementos que agruparon los niños y niñas</p> <p>La maestra pregunta que elementos agruparon tienen la misma forma</p> <p>Los niños y niñas responden con mucha facilidad sobre los elementos que agruparon y muestran que si son objetos que tienen la misma forma.</p> <p>La maestra pregunta si les gustaría salir al patio y dibujar con tiza en el piso sobre los elementos que agruparon que tienen la misma forma.</p> <p>Los niños muy contentos salen de forma ordenada, y empiezan a buscar su espacio e inician con sus dibujos de los elementos que agruparon que tienen la misma forma.</p> <p>Terminan de dibujar y expresan sobre sus dibujos a todos</p>	<p>Bloques</p> <p>Tapas</p> <p>Eslabones</p> <p>Animalitos</p> <p>Tiza</p>	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 08

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : **I. E N°053_Arancay_Huamalíes**
Grado/Edad : **5 años**
Temporización : **45 minutos**
Fecha : **22-10-2019**
Practicante : **Leónidas Libia Machuca Jara**
Nombre de la sesión : **“Juguemos a contar del 1 al 5”**

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Saco las manitos”, luego inician con las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música e imaginación	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra pregunta a los niños y niñas, ¿a quién le toca realizar su cuento hoy?</p> <p>Los niños y niñas comentan que hoy le toca a Rosita</p> <p>La maestra le pregunta a Rosita si esta lista para salir al frente y relatarnos su cuento</p> <p>La maestra le proporciona el micrófono elaborado por los niños</p> <p>Rosita sale un poco nerviosa y tímida</p> <p>La maestra se pone en la misma estatura que ella y le brinda un abrazo y le dice que ella puede.</p> <p>Rosita más tranquila agarra el micrófono y inicia con su cuento</p> <p>Ella relata que hoy en la mañana acompañó a su mamá a la granja y observo que la gallina había puesto varios huevos, Rosita pidió a su mamá que le ayude a sacar los huevos y así poderlos contar, Rosita comenta que su gallina puso hoy cinco huevos, y comenta que estaban calentitos cuando los toco.</p> <p>La maestra les pregunta a los niños ¿Cuántos huevos puso la gallina de Rosita?</p> <p>¿Creen que los huevos son duros? ¿Quién puso los huevos?</p> <p>Los niños responden a las preguntas</p> <p>La maestra proporciona a los niños y niñas hojas para que puedan imaginarse y dibujar como era la los huevos y la gallina de Rosita</p> <p>Los niños terminan de dibujar y colorear según su imaginación y salen al frente uno por uno a comentar.</p>	Micrófono Papel colores	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 09

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : **I. E N°053_Arancay_Huamalíes**

Grado/Edad : **5 años**

Temporización : **45 minutos**

Fecha : **23-10-2019**

Practicante : **Leónidas Libia Machuca Jara**

Nombre de la sesión : **“Juguemos a identificar la posición de los objetos usando los números ordinales”**

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	Utiliza los números ordinales “primero” segundo” “tercero” “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona empleando material concreto o su propio cuerpo.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, luego se inicia con las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra pregunta al grupo abejita si están listos para realizar su preparación.</p> <p>Los niños y niñas del grupo abejita responden que ya se encuentran listos para presentar sus materiales y seguidamente la preparación.</p> <p>La maestra pide que pasen al frente e inicien con su presentación.</p> <p>Juan inicia con el saludo, seguidamente Ana relatara, y Julia preparara</p> <p>Ana menciona que para preparar la ensalada de frutas:</p> <p>PRIMERO, se lava las frutas</p> <p>SEGUNDO, se pela las frutas</p> <p>TERCERO, se pica las frutas</p> <p>CUARTO, se hecha en un recipiente todas las frutas picadas y se mezcla y</p> <p>QUINTO, servimos y repartimos a todos nuestros amiguitos.</p> <p>La maestra felicita al grupo, por realizar la preparación de la ensalada de frutas de forma muy ordenada y clara.</p> <p>La maestra pregunta, ¿Qué frutas usaron? ¿Cómo se inicia la preparación? ¿Cómo termino la preparación?</p> <p>La maestra proporciona hojas y colores para que los niños y niñas dibujen y colorean de cómo se preparó la ensalada de frutas.</p> <p>Los niños terminan y salen al frente a exponer sus dibujos</p>	Frutas Recipiente Cortador Hojas Colores	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 10

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa: I.E N°053_Arancay_Huamalíes

Grado/Edad: 5 años

Temporización: 45 minutos

Fecha: 24-10-2019

Practicante: Leónidas Libia Machuca Jara

Nombre de la sesión: “Juguemos a identificar la posición de los objetos usando los números ordinales”

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	Se ubica así mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra, a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse, las expresa con su cuerpo o algunas palabras “lejos de” “al lado de” “hacia adelante” hacia el otro lado que muestra las relaciones que establece en su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, luego se inicia con las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra, lleva al aula una canasta y le muestra a los niños y niñas, y pregunta ¿Qué creen que hay dentro de la canasta? ¿O estará vacía?</p> <p>Los niños y niñas responden, hay un juguete, hay dulces, hay un peluche, hay un gatito.</p> <p>La maestra coloca la canasta encima de la mesa y pregunta quieren saber que hay</p> <p>Los niños y niñas muy curiosos responden que sí.</p> <p>La maestra pregunta antes de mostrarles que hay dentro de la canasta respóndanme, ¿Dónde se encuentra ahora la canasta?, los niños y niñas responden que está encima de la mesa.</p> <p>La maestra muestra que dentro de la canasta hay una manzana</p> <p>Los niños comentan que ninguno de ellos adivino</p> <p>Ahora la maestra pregunta ¿Dónde se encuentra la manzana?, los niños y niñas responden dentro de la canasta.</p> <p>La maestra les dice que pasaría si coloco la manzana sobre la mesa y los niños responden, que la manzana se encuentra fuera de la canasta y encima de la mesa.</p> <p>La maestra les comenta que la actividad de hoy fue sobre las posiciones donde se encuentra un objeto</p> <p>La maestra pide a los niños que dibujen un objeto del salón y en la posición que se encuentra.</p> <p>Los niños terminan de dibujar y pintar, presentan su dibujo</p>	Canasta Manzana Hojas Colores	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 11

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa	:	I. E N°053_Arancay_Huamalíes
Grado/Edad	:	5 años
Temporización	:	45 minutos
Fecha	:	25-10-2019
Practicante	:	Leónidas Libia Machuca Jara
Nombre de la sesión	:	“Juguemos a identificar que objetos son grandes o pequeños”

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, luego se inicia con las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra presenta una cajita mágica a los niños y niñas y pregunta ¿Qué creen habrá dentro de la caja? Los niños muy interesados responden; hay un globo, hay un regalo, hay un dulce, etc.</p> <p>La maestra sigue con la interrogativa y con una canción pregunta ¿Quiero saber?</p> <p>Todos acompañan con la canción a la maestra y se observa que los niños se encuentran muy ansiosos por saber que hay en la caja mágica.</p> <p>La maestra les comenta que realizaran el juego del globo, que consiste en que todos juegan y el que hace caer va perdiendo y el ultimo q queda abrirá la caja mágica.</p> <p>Se realizó el juego, luego el niño o la niña ganadora se acerca a la maestra, para que habrá la caja mágica, y encuentra dos baritas mágicas, saca y las muestra a sus amiguitos y la maestra pregunta ¿Qué encontró en la caja mágica? ¿Son iguales las baritas? ¿Qué les pareció el juego de hoy?</p> <p>Los niños responden las preguntas según su apreciación</p> <p>La maestra les dice que podemos hacer con ellas, en que se diferencian, la maestra les comenta sobre la actividad que será de diferenciar el objeto grande del objeto pequeño.</p> <p>Luego les pide que observen en el aula y busquen objetos pequeños y grandes</p> <p>La maestra acompaña el interés del niño, al término pide a cada niño que pase al frente y muestren que objetos eligieron y de que tamaños son.</p>	<p>Juguetes</p> <p>Caja mágica</p> <p>2 baritas</p> <p>Material concreto del aula</p>	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 12

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : **I. E N° 053_Arancay_Huamalés**
Grado/Edad : **5 años**
Temporización : **45 minutos**
Fecha : **28-10-2019**
Practicante : **Leónidas Libia Machuca Jara**
Nombre de la sesión : **“Juguemos a las relaciones espaciales arriba y abajo”**

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	Prueba diferentes formas de resolver una determinada situación relacionada con la ubicación, desplazamiento en el espacio y la construcción de objetos con material concreto.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, luego se inicia con las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra muestra a los niños y niñas una silueta y lo pega en la pizarra y pregunta a los niños que observan.</p> <p>La maestra pega en la silueta del árbol pega cuatro manzanas y debajo del árbol dos manzanas y pregunta ¿Qué observan ahora? ¿Qué paso con las manzanas? ¿De qué color son las manzanas? ¿Cuántas manzanas están arriba? ¿Cuántas manzanas están abajo?</p> <p>A maestra pide a los niños que quieran participara que no se olviden de las normas de convivencia y pide que levante la mano el que quiera participar.</p> <p>La maestra escuchas las respuestas y acompaña el interés de los niños</p> <p>La maestra pregunta a los niños si hacemos que las manzanas cambien de lugar</p> <p>Los niños muy entusiasmados hacen una fila muy ordenada, y cada uno cambia de lugar a las manzanas.</p> <p>Al término del juego la maestra pregunta ¿Qué otras frutas pueden ponen arriba y abajo del árbol?</p> <p>La maestra les proporciona hojas y colores a los niños para que ellos dibujen un árbol y futas que ellos desean que están arriba y abajo.</p> <p>Luego cada niño comparte su dibujo y explica.</p>	Frutas Recipiente Cortador Hojas Colores	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 13

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : **I. E N° 053_Arancay_Huamalíes**

Grado/Edad : **5 años**

Temporización : **45 minutos**

Fecha : **29-10-2019**

Practicante : **Leónidas Libia Machuca Jara**

Nombre de la sesión : **“Juguemos a las relaciones espaciales dentro y fuera”**

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	Se ubica así mismo y única objetos en el espacio en el que se encuentra, a partir de ello, organiza su movimientos y acciones para desplazarse, utiliza expresiones como; “arriba” “abajo” “dentro” “fuera” “delante de” “detrás de” “encima” “debajo” “hacia delante” “hacia atrás” que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, luego se inicia con las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra presenta a los niños dos cajas comelonas, uno es de un sapito y el otro de una conejita.</p> <p>La maestra les pregunta ¿Qué creen que podemos hacer con las cajas? ¿Qué imágenes tienen las cajas? ¿Son iguales las cajas?</p> <p>Los niños y niñas participan respetando las normas de convivencia y dan diferentes respuestas.</p> <p>La maestra les comenta que les parece si realizamos un juego donde las cajitas comen.</p> <p>¿Los niños muy contentos dicen que sí, pero se preguntan qué comerán?</p> <p>La maestra les pregunta ¿Qué podrán comer?</p> <p>Los niños dan muchas repuestas, es ahí donde la maestra acompaña los saberes previos de los niños y les presenta una idea, que les parece si hacemos pelotas de papel y hacemos que las cajitas coman.</p> <p>Los niños felices empiezan con la elaboración de las pelotas, algunos pintaran y otros no.</p> <p>La maestra pide que formen dos grupos uno de niñas y otro de niños, y es pide que cada grupo elija su cajita comelona.</p> <p>Ambos grupos forman filas y empiezan a lanzar las pelotitas y hacer que las cajitas coman.</p> <p>Algunos de ellos hacen que las pelotitas entren y otras se queden afuera.</p> <p>Luego la maestra pide a los niños y niñas que cuenten cuantas pelotas quedaron dentro y cuantas afuera.</p> <p>Después de contar la maestra les proporciona tiza y los niños dibujan lo que más les gusto del juego y lo comparten con sus amiguitos.</p>	Cajas comelonas Pelotas de papel tizas	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 14

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : I.E N°053_Arancay_Huamalíes

Grado/Edad: 5 años

Temporización: 45 minutos

Fecha: 30-10-2019

Practicante: Leónidas Libia Machuca Jara

Nombre de la sesión: “Juguemos a las relaciones espaciales Hacia adelante y hacia atrás”

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	Se ubica así mismo y única objetos en el espacio en el que se encuentra, a partir de ello, organiza su movimientos y acciones para desplazarse, utiliza expresiones como; “arriba” “abajo” “dentro” “fuera” “delante de” “detrás de” “encima” “debajo” “hacia delante” “hacia atrás” que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, luego se inicia con las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos. Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra comenta a los niños y niñas sobre la actividad que realizaran, ella les dice que hoy que hoy jugaran a la carrera de caminata, para ello les pide que, de forma ordenada, salgan al patio Ya cuando los niños se encuentran en el patio, la maestra pide que todos se sienten y observen lo que ella hará. La maestra hace un ejemplo de cómo será el juego, y les muestra que la carrera de caminata. Primero será caminando hacia adelante. Segundo será caminando hacia atrás Luego pide que formen dos filas para iniciar el juego, la maestra les pregunta ¿Creen que será fácil o difícil? La maestra guía a cada niño y niña que participa en el juego Luego la maestra pide que dibujen a su manera en el piso con tiza que parte de la actividad les gusto más, y cuando terminan los niños cuentan que les pareció el juego</p>	Patio tizas	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

SESION DE APRENDIZAJE N° 15

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : **I. E N° 053_Arancay_Huamalés**

Grado/Edad : **5 años**

Temporización : **45 minutos**

Fecha : **31-10-2019**

Practicante : **Leónidas Libia Machuca Jara**

Nombre de la sesión : **“Juguemos a las relaciones espaciales encima y debajo”**

II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Se ubica así mismo y ubica objetos en el que se encuentra, a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse utiliza expresiones como: “arria” “debajo” “dentro” “fuera” “delante de” “detrás de” “encima” “debajo” “hacia delante” “hacia atrás”, que muestra las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.	Ficha de evaluación

III. SECUENCIA DIDACTICA.

MOMENTOS	PROCESOS PRDAGOGICOS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Realizamos la asamblea con los niños y niñas, iniciamos la actividad con la canción “Cuando tengo muchas ganas”, luego se inicia con las actividades permanentes luego les comento sobre la actividad, de que tratara la actividad que realizaremos.</p> <p>Se comunica el propósito de la sesión “nos presentamos”</p> <p>Se acuerda con los niños a practicar las normas de convivencia</p>	Música	10 min
DESARROLLO	<p>PROCESOS DIDACTICOS:</p> <p>La maestra inicia la actividad con la canción los movimientos, todos los niños y niñas se paran y empiezan a moverse.</p> <p>La maestra lleva dos objetos y les pregunta a los niños ¿Qué objeto es? ¿Qué forma tiene? ¿Creen que pesara? ¿Qué podemos hacer con ellas?</p> <p>La maestra observa que los niños se sienten muy interesados en saber qué haremos hoy. Luego la maestra coloca una pelota encima de la mesa y la otra debajo de la mesa, y pregunta ¿Qué paso con las pelotas? ¿Se encuentran en el mismo lugar? ¿Quién me dice donde se encuentran las pelotas?</p> <p>La maestra recepciona diferentes respuestas y acompaña el interés de los niños.</p> <p>Luego la maestra pide a los niños y niñas que escojan dos objetos del aula y puedan realizar el ejemplo de objetos que se encuentran encima y debajo.</p> <p>La maestra proporciona hojas y colores para que los niños dibujen a su manera lo aprendido y al termino pasen al frente y compartan con sus amiguitos su experiencia.</p>	Pelotas de trapo Hojas colores	30 min
CIERRE	<p>Culminada la actividad les pregunto: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Se sintieron bien? ¿Qué actividad les gustaría hacer mañana? Nos despedimos con la canción hasta mañana.</p>		5 min

Anexo 5: Pantallazo del informe de originalidad de Turnitin