



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**JUEGO MOTOR PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE
DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5
AÑOS DE LA I.E.P SAN PABLO CALLE MORANTE,
DISTRITO DE CATACAOS, PIURA 2023.**

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

AUTORA

**NIZAMA GARCIA, YOXCI LISSETH
ORCID: 0000-0001-7767-7624**

ASESORA

**QUIÑONES NEGRETE, MAGALY MARGARITA
ORCID: 0000-0003-2031-7809**

CHIMBOTE – PERÚ

2023

2. EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA

Nizama Garcia Yoxci Lisseth

ORCID: 0000-0001-7767-7624

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

ASESORA

Quiñones Negrete, Magaly Margarita

ORCID ID: 0000-0003-2031-7809

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

JURADO

Valenzuela Ramírez Guissenia Gabriela

ORCID ID: 0000-0002-1671-5532

Taboada Marín Hilda Milagros

ORCID ID: 0000-0002-0509-9914

Palomino Infante Janeth Magali

ORCID ID: 0000-0002-0304-2244

3. HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Valenzuela Ramírez Guissenia Gabriela
PRESIDENTA

Taboada Marín Hilda Milagros
MIEMBRO

Palomino Infante Janeth Magali
MIEMBRO

Quiñones Negrete, Magaly Margarita
ASESORA

4. HOJA DE AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA

Agradecimiento

Agradezco a todos los profesores de la licenciatura, a la directora de la I.E.P San Pablo y a mis compañeros de estudio por el apoyo incondicional que me brindaron para terminar la licenciatura

Dedicatoria

A Dios y a mis padres por brindarme todo su apoyo y comprensión para
culminar los estudios de la licenciatura

5. RESUMEN Y ABSTRACT

Resumen

En la actualidad, los niños denotan deficiencias en el aprendizaje de las matemáticas, y los docentes no usan estrategias innovadoras como el juego para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes. Es por esta razón por la que en el presente estudio se planteó el siguiente objetivo general: determinar de qué manera los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. La metodología fue de tipo aplicada, nivel explicativo y diseño pre experimental. La población estuvo conformada por 45 niños de 3, 4, y 5 años, y la muestra fue de 16 niños y niñas de 5 años. La técnica que se empleó fue la observación y el instrumento una lista de cotejo, empleándose el estadístico KR-20 de Richardson al 0,833, para muestras emparejadas, mediante el principio ético de consentimiento informado. En cuanto a los resultados, se encontró que en el pre test el 56% de los niños de 5 años se encontraban en nivel proceso, el cual fue mejorando por medio de la intervención de los juegos motores, y en el post test el 50% de los niños se ubicaron en un nivel de logro destacado del aprendizaje de las matemáticas. Esto permite concluir que el juego motor mejora significativamente el aprendizaje de las matemáticas, en los niños y niñas de 5 años.

Palabras clave: *Aprendizaje, expresiones numéricas, juego motor, matemáticas.*

Abstract

At present, children show deficiencies in learning mathematics, and teachers do not use innovative strategies such as games to improve students' learning of mathematics. It is for this reason that in the present study the following general objective was raised: to determine how motor games improve the learning of mathematics in 5-year-old boys and girls of the I.E.P San Pablo Calle Morante, district of Catacaos, Piura 2023. The methodology was of the applied type, explanatory level and pre-experimental design. The population consisted of 45 children of 3, 4, and 5 years, and the sample was 16 boys and girls of 5 years. The technique used was observation and the instrument a checklist, using the Richardson KR-20 statistic at 0.833, for paired samples, through the ethical principle of informed consent. Regarding the results, it was found that in the pre-test 56% of the 5-year-old children were in the process level, which was improved through the intervention of motor games, and in the post-test 50% of children were at an outstanding level of achievement in learning mathematics. This allows us to conclude that the motor game significantly improves the learning of mathematics in 5-year-old boys and girls.

Keywords: *Learning, numerical expressions, motor game, mathematics.*

6. CONTENIDO

1. TITULO DE LA TESIS	i
2. EQUIPO DE TRABAJO	ii
3. HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR.....	iii
4. HOJA DE AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA	iv
5. RESUMEN Y ABSTRACT.....	vi
6. CONTENIDO	viii
7. INDICE DE FIGURAS Y TABLAS	x
I. INTRODUCCION.....	1
II. REVISION DE LA LITERATURA.	6
2.1. Antecedentes	6
2.1.1. Internacional.....	6
2.1.2. Nacional.....	8
2.1.3. Local.....	10
2.2. Bases teóricas de la investigación	13
2.2.1. Variable: Juego motor	13
2.2.1.1. Concepto de juego motor	13
2.2.1.2. Enfoques del juego motor.....	14
2.2.1.3. Teorías del juego motor.....	15
2.2.1.4. Características del juego motor	16
2.2.1.5. Clasificación del juego motor.....	16
2.2.1.6. Estrategias del juego motor	17
2.2.1.7. Importancia del juego motor	18
2.2.1.8. Funciones del juego motor	19
2.2.1.9. Dimensiones de la variable juego motor	20
2.2.2. Variable: Aprendizaje de las matemáticas	23
2.2.2.1. Concepto o definición del aprendizaje de las matemáticas	23
2.2.2.2. Enfoques del aprendizaje de las matemáticas	24
2.2.2.3. Teorías del aprendizaje de las matemáticas.....	26
2.2.2.4. Características del aprendizaje de las matemáticas	27
2.2.2.5. Clasificación del aprendizaje de las matemáticas	28
2.2.2.6. Estrategias para el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas	30
2.2.2.7. Importancia del aprendizaje de las matemáticas	31
2.2.2.8. Funciones del aprendizaje de las matemáticas	33
2.2.2.9. Dimensiones de la variable aprendizaje de las matemáticas	34

2.2.2.10. Relación entre juego motor y aprendizaje de las matemáticas	36
2.3. Definición de términos:	37
2.4. Variables:.....	38
III. Hipótesis	39
IV. METODOLOGIA.....	40
4.1. Diseño de la investigación:.....	40
4.1.1. Tipo de investigación	40
4.1.2. Nivel de Investigación.....	40
4.1.3. Diseño de Investigación	40
4.2. Población y muestra	41
4.2.1. Población	41
4.2.2. Criterios de Inclusión y Exclusión	42
4.2.3. Muestra.....	42
4.2.4. Técnica de muestreo	43
4.3. Definición y operacionalización de las variables e indicadores	44
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	46
4.4.1. Técnicas de recolección de datos	46
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	46
4.4.2.1. Validez del Instrumento	47
4.4.2.2. Confiabilidad del Instrumento.....	48
4.5. Plan de análisis	49
4.5.1. Procedimiento.....	50
4.6. Matriz de consistencia	52
4.7. Principios éticos.....	53
V. RESULTADOS.....	55
5.1. Resultados	55
5.1.1. Análisis descriptivo	55
5.1.2. Resultados inferenciales Prueba de hipótesis	64
5.2. Análisis de los resultados	68
5.3. Limitaciones del estudio.....	74
VI. CONCLUSIONES.....	75
6.1. Conclusiones	75
Aspectos complementarios.....	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
ANEXOS	88
Anexo 1.....	88
Anexo 2.....	89
Anexo 3.....	90
Anexo 4.....	98
Anexo 5.....	99
Anexo 6.....	104
Anexo 7.....	106

7. INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figuras

Figura 1. Pre test de la variable aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años	64
Figura 2. Sesiones de aprendizaje basadas en los juegos motores como estrategia para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años.	66
Figura 3. Post test de la variable aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años	68
Figura 4. Comparación del Pre test y post test de la variable aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años	70

Tablas

Tabla 1. Población de educación inicial, niños de 3,4 y 5 años	51
Tabla 2. Muestra de estudio, niños de 5 años	52
Tabla 3. Matriz de Operacionalización de la variable	53
Tabla 4. Baremos	56
Tabla 5. Validación por juicio de expertos	57
Tabla 6. Niveles de confiabilidad	58
Tabla 7. Matriz de consistencia	60
Tabla 8. Pre test de la variable aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años	63
Tabla 9. Talleres de aprendizaje basadas en los juegos motores como estrategia para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años	65
Tabla 10. Post test de la variable aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años	68
Tabla 11. Comparación del Pre test y post test de la variable aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años	70
Tabla 12. Prueba de normalidad	72
Tabla 13. Prueba de rangos de Wilcoxon	74
Tabla 14. Estadístico de prueba	74

I. INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación titulado: Juego motor para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de La I.E.P San Pablo Calle Morante, Distrito de Catacaos, Piura 2023. Se centra en el estudio del problema del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 5 años de educación inicial.

Entendemos que el aprendizaje de las matemáticas constituye un gran pilar de la educación básica. Tanto es así que, a partir de agosto del año 2019, la educación nacional ha sido declarada en emergencia, precisando resultados obtenidos en las evaluaciones educativas ejecutada por la UNESCO (2019). Los fundamentos y orientaciones necesarias en la educación de las matemáticas en la educación infantil, con miras a enriquecer las prácticas pedagógicas están dirigida a apoyar concepciones pedagógicas, referidas tanto a los beneficios del juego como a los modelos de aprendizaje generados por el mismo. Por lo que debemos tener presentes aportes de las teorías cognoscitivas al momento de diseñar las estrategias que capaciten a los estudiantes, con el fin de lograr los aprendizajes esperados. (Dorrego, 1999).

A nivel internacional, en agosto del año 2019, la educación, ha sido declarada en emergencia en América latina, precisamente debido a los resultados obtenidos por los alumnos en educación básica regular, en razonamiento lógico matemático, en las tres evaluaciones de control de calidad educativa ejecutada primero por la UNESCO (2019) entre 13 países de América Latina, la evaluación realizada por el Ministerio de Educación del Perú el año 2019, aplicada a 40 mil alumnos en 1226 Centros Educativos a nivel nacional, y la tercera prueba aplicada también por la UNESCO desde el año 2003, cuyos resultados se hicieron conocer mediante el informe PISA

(Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes). En estas tres evaluaciones de calidad educativa, el Perú ha ocupado el penúltimo lugar en lógico matemática.

Por otro lado, en Perú, el MINEDU (2019), señala que el aprestamiento del área de matemáticas para la etapa infantil, empieza con la liga de entes de su naturaleza aumento próximo, adecuando que el menor siga explorando su medio e imaginando y creando, mejorando así su raciocinio en el ámbito de los números. Así, celular de la sociedad en relación la escuela debe enseñar al menor de herramientas que lo conduzcan a construir su propio razonamiento. Además, en este nivel se le debe proporcionar una gran cantidad de vivencias con material concreto que produzcan en él, el deseo de explorar, curiosar, indagar, buscar, que lo encaminen a soluciones de dificultades matemáticas, que con el tiempo deben recordar para afrontar con sus conocimientos matemáticos.

A nivel local en Piura, esta realidad no es ajena a la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura, cuyos estudiantes denotan deficiencias en el aprendizaje de las matemáticas, lo cual acarrea inconvenientes en la resolución de problemas y razonamiento matemático. Pero este aprendizaje va enseñándose en cada grado de educación básica y cada vez aumenta el grado de complejidad matemática y si no se corrige a tiempo esto va a ser un problema en todo su período escolar. Debido a que el potenciamiento del pensamiento lógico matemático se ve a través de todos nuestros cinco sentidos, donde este preescolar construirá sus precepciones motrices y con lo que lo rodea. De esta manera nació la inquietud, de proponer la estrategia didáctica, que se logró presentar la matemática a los niños con el fin de incentivar el pensamiento matemático, debido a que se presentó esta estrategia de manera útil, creativa, donde se debe a los aprendizajes previos.

Por esta razón es que se planteó el siguiente enunciado: ¿De qué manera los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P. San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023?

A través del cual se desprendió el siguiente objetivo general: Determinar de qué manera los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. Seguido de sus objetivos específicos: Diagnosticar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, a través de un pre test. Diseñar y ejecutar talleres de juegos motores para mejorar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. Identificar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, a través de un post test. Comparar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, entre el pre test y el post test. Asimismo, se planteó la hipótesis general: H1: Los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.

Por otro lado, el presente estudio se justificó a nivel teórico, ya que se sustentó en la teoría cognitiva de Piaget (1978), quien hizo referencia al aprendizaje de las matemáticas y el pensamiento lógico matemático y, por otro lado, para tratar la variable de juego se basó en la teoría del mismo autor, para dar sustento científico a

la investigación. Por lo tanto, esta investigación hizo aportes significativos al efectivizar su línea de investigación basada en didáctica del área de matemática, los fundamentos teóricos recientes y novedosos que se recopilaron sobre las variables de estudio ayudaron a los niños a superar dificultades matemáticas y a los docentes en formación teórica para la correcta intervención en el contexto del aprendizaje de los niños.

En la justificación metodológica, este estudio permitió indagar, seleccionar y diseñar e innovar diversos juegos motores para desarrollar el aprendizaje de las matemáticas de los niños de 5 años, el juego es una estrategia de vital importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje por su características inherentes al desarrollo de los niños, son atractivos, recreativos, creativos y fuente de motivación para el desarrollo de procesos cognitivos, afectivos, sociales y motrices; se busca enriquecer la práctica pedagógica de las docentes de educación inicial con la enseñanza de una forma atractiva y divertida de aprender matemática generando experiencias significativas que desarrollan el pensamiento lógico matemático en los niños. Además, desde el aspecto práctico la siguiente investigación se justificó en la aplicación de estrategias basados en juegos motores para desarrollar el aprendizaje de las matemáticas en niños y niñas de 5 años. Con esta investigación se beneficia también a las docentes del nivel inicial ya que se contribuyó a la mejora de su práctica pedagógica con el uso del juego como estrategia para desarrollar mejores experiencias de enseñanza de aprendizaje.

En cuanto a la metodología, fue de tipo aplicada, nivel explicativo y diseño pre experimental. La población fueron todos los niños de nivel inicial de 3, 4 y 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. La

muestra fue un total de 16 niños y niñas de 5 años de I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, elegidos mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la evaluación se recurrió a la técnica de la observación, y como instrumento se usó la lista de cotejo, validado por juicio de expertos, cuya confiabilidad estuvo dada mediante el criterio de prueba estadística KR-20 de Richardson. Finalmente, se trabajará mediante el principio del consentimiento informado, firmado por los padres de familia.

En cuanto a los resultados, se encontró que, si existen diferencia significativa en el nivel del aprendizaje de las matemáticas, debido a que en el pre test el 56% de los niños de 5 años se encontraban en nivel proceso, el cual fue mejorando por medio de la intervención de los juegos motores, y en el post test el 50% de los niños se ubicaron en un nivel de logro destacado del aprendizaje de las matemáticas.

Esto permite concluir que el juego motor mejora significativamente el aprendizaje de las matemáticas, en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. A la vez, se recomienda realizar estudios experimentales y cuasi experimentales sobre las variables juego motor y el aprendizaje de las matemáticas, con el fin de conocer la intervención pedagógica del juego motor en el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas. También, propiciar la participación de los estudiantes de la carrera de educación en la generación de taller de reflexión en torno al juego motor para la mejora del aprendizaje de las matemáticas.

El presente estudio estuvo organizado por seis capítulos: El primer capítulo introducción; segunda capítulo planteamiento de la investigación: la caracterización, el enunciado, los objetivos y la justificación. El tercer capítulo Revisión de literatura:

los antecedentes, las bases teóricas y la hipótesis. El cuarto capítulo, la metodología: el tipo de estudio, el nivel, el diseño, la población, la muestra, la operacionalización de variables, las técnicas e instrumento, el plan de análisis, la matriz de consistencia, principios éticos, por último, anexos y referencias bibliográficas.

II. REVISION DE LA LITERATURA.

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacional

Sandia (2019) en su trabajo de investigación hecho en Venezuela, titulado: La mediación de las nociones lógico-matemáticas en la edad preescolar Papagayo y Simón Rodríguez de Maracay- Venezuela. Para optar el título de Licenciado en educación. Con el objetivo de Conocer el nivel de mediación de las nociones lógico-matemáticas en la edad preescolar Papagayo y Simón Rodríguez de Maracay-Venezuela, con una metodología de tipo cuantitativa, nivel descriptivo y diseño no experimental, El autor utilizó una encuesta y para la recolección de datos utilizó como instrumento el cuestionario en una población muestral de 16 estudiantes. Cuyos resultados confieren que es posible interceder ideas científicas consistentes a través de ejercicios vívidos a través de la recopilación de trabajo con compañeros preparados (personas 16 intermedias con conocimiento de causa). Por lo tanto, se concluye y sugiere la fusión dinámica de estas personas intermedias en el trabajo de salón de clases, sobre la base de que desde una perspectiva comentan sobre la labor de los educadores y, de nuevo, fomenta la conexión oral con los adolescentes, integrando otras formas de mejora. Además, se suma a aumentar la confianza de los alumnos, a impulsarse con personajes de la pantalla en el salón de clases y a la mejora de su autogobierno como jóvenes libres para actuar.

Burgos y Fica (2019) realizó en Chile su trabajo de investigación titulado: Juegos educativos y materiales manipulativos: un aporte a la disposición para el aprendizaje de las matemáticas. Temuco- Chile: Universidad Católica de Temuco. Para optar el grado de doctorado. Cuyo objetivo fue determinar en qué medida los estudiantes están motivados para aprender la matemática. La metodología utilizada fue de tipo cuantitativa, nivel descriptivo, diseño correlacional, Como instrumento se utilizaron entrevistas aplicadas a los docentes y cuestionarios al inicio y final aplicados a las niñas y niños. Se utilizó una muestra conformada de 18 alumnos por dos secciones A y B. Los resultados hallados mencionan que existe una baja disposición para aprender matemática, se concluye que, la manera lúdica con material concreto manipulable mejoró notablemente su aprestamiento en el área de matemática. Se concluyó que para, aprender matemática, activa el pensamiento abstracto y otras habilidades de los niños, como la mejora de la atención y su deseo de aprender esta asignatura. Asimismo, estos materiales cumplen doble función, el entretenimiento y el aprendizaje, toda vez que el estudiante actúa de manera entusiasta en el aprestamiento matemático.

Cueva et al., (2019) realizaron su trabajo en España, titulado: Influencia del taller Aprendo Jugando basado en estrategias lúdicas para el desarrollo de las capacidades del área de matemática de los estudiantes de 1er grado de educación primaria de la I.E.80038 San Francisco de Asís, Municipio de Trujillo, Provincia de Cáceres. España 2018; para optar la licenciatura en educación, cuyo objetivo es determinar en qué medida influye el taller aprendo jugando basado en estrategias lúdicas en el desarrollo de las capacidades del área de matemática de los estudiantes de 1er grado de educación primaria de la I.E.80038 San Francisco de Asís,

Municipio de Trujillo, Provincia de Cáceres. España 2017, de metodología de tipo aplicada, nivel explicativo, diseño no experimental, usando como instrumento de recolección de datos el cuestionario, sobre una población muestral de 125 alumnos. Como resultados se obtuvo que el taller Aprendo Jugando basado en estrategias lúdicas desarrolló en un 85% las capacidades del área de matemática de los estudiantes de 1er grado de educación primaria de la I.E.80038 San Francisco de Asís, Municipio de Trujillo, Provincia de Cáceres. España 2017 Se concluye que, al desarrollar el taller, basado en estrategia lúdicas en el desarrollo de las capacidades del área de matemática de los estudiantes de primer grado, concluyo de manera significativa, ya que los niños lograron socializarse, cooperar a respetar reglas y sobre todo a desarrollar su inteligencia.

2.1.2. Nacional

Gutiérrez et al., (2019) Realizó en Arequipa, su investigación titulada: Aplicación del juego para lograr el aprendizaje significativo del área de matemática de los educandos del 3° A de educación primaria de la I.E. N° 40052 El Peruano del Milenio Almirante Miguel Grau 2009 – Arequipa – Perú 2018. Para optar el título de Licenciada en Educación Inicial. Cuyo objetivo: Aplicar los juegos para elaborar el aprendizaje significativo en el área de matemática en los educandos del IV ciclo de educación de institución educativa N° 40052 Peruano del Milenio Almirante Miguel Grau del distrito Cayma - Arequipa 2009. Se trabajó con una metodología de tipo aplicada, nivel explicativo, diseño no experimental, recolectando datos con la lista de cotejos en una población de 15 niños. El estadístico que se utilizó para obtener el resultado a la hipótesis general fue el Tau_b de Kendall, arrojando el coeficiente de

correlación 0.911, dando como Resultado que si existía correlación entre los juegos y el aprendizaje significativo de matemáticas en los educandos del IV ciclo de educación de institución educativa N° 40052 Peruano del Milenio Almirante Miguel Grau del distrito Cayma - Arequipa 2009. Se concluye que los estudiantes del IV ciclo de educación primaria de la Institución educativa N° 40052 Peruano del Milenio Almirante Miguel Grau les divierte manipular, transformar juegos novedosos que logren su razonamiento y faciliten su aprendizaje significativo, estimulando en ellos un mejor aprendizaje.

Vasquez (2020) realizó un estudio en Lima, titulado: Juegos interactivos en el proceso de aprendizaje del área matemática en 5to primaria en la I.E. Perú – Valladolid - Villa el Salvador. Tesis para optar el título de licenciado en educación. Tuvo como objetivo general determinar si los juegos interactivos se relacionan con el proceso de aprendizaje del área matemática en 5to primaria en la I.E. Perú – Valladolid - Villa el Salvador. Para ello se tendrá en cuenta diversos antecedentes y teorías que sustentan la investigación como la teoría de Gonzales (2018) acerca de la importancia del uso de la tecnología en los niños como un medio de diversión y lo propio analizando el currículo nacional (2016) respecto al proceso de aprendizaje matemático. Para esta investigación se empleó un diseño no experimental, de nivel correlacional, de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo, de corte transversal y de método hipotético-deductivo. La población y muestra estuvo constituida por 60 estudiantes de la IE N°7237 Perú – Valladolid. Se empleó como instrumentos de recojo de datos un cuestionario para la primera variable y una prueba escrita para la segunda variable, asimismo los datos obtenidos y recolectados fueron procesados usando el software SPSS v.25.0 según los análisis descriptivos e inferenciales se

evidenciaron valores no paramétricos, también en la prueba de Rho de Spearman resultó para la hipótesis general 0.322 y $p=0.012$.

Jiménez (2019) realizó una tesis en Lima, titulada: Programa Juegos motrices para mejorar la psicomotricidad en niños de 5 años de la Asociación Cultural Johannes Gutenberg en Comas. Tesis para obtener el título de licenciada en educación inicial. Tuvo como objetivo general el demostrar si el programa juegos motrices mejora la psicomotricidad en los niños de 5 años de dicha institución. El método empleado fue el hipotético deductivo, el tipo de investigación fue aplicada de nivel explicativa de enfoque cuantitativo de diseño experimental (cuasi experimental), longitudinal. La población estuvo conformada por 23 niños, en el presente estudio no se realizó ningún muestreo se trabajó con toda la población. La técnica empleada para recolectar información fue la observación y el instrumento de recolección de datos fue el test de Tepsi de Isabel Haessler y Teresa Marchant Los resultados permitieron llegar a concluir que el programa juegos motrices mejora la psicomotricidad en niños de 5 años de la Asociación Cultural Johannes Gutenberg en Comas, al obtenerse que el $p = 0.000$ es menor al valor de significación teórica $\alpha = 0.05$, con el cual se rechaza la hipótesis nula. Concluyendo que los juegos motores si mejoran la psicomotricidad en niños de 5 años de la Asociación Cultural Johannes Gutenberg en Comas.

2.1.3. Local

Escobal (2021) realizó en Piura, su estudio: El juego con material concreto para mejorar la noción del número, en los niños de 5 años en la I.E.P. de aplicación

Albert Einstein, Piura, 2019. Para optar el título de Licenciada en Educación Inicial. Estableciendo como objetivo general en determinar de qué manera el juego con material concreto, mejora la noción del número en los niños de 5 años de dicha institución educativa. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, nivel explicativo, con diseño pre experimental con un pre test y post test en un solo grupo. En el trabajo de campo se utilizó una lista de cotejo con 9 ítems tanto para el pre test como para el posttest. Con una muestra de 15 alumnos de 5 años del nivel inicial. Se utilizó el programa Excel 2016 para la medición de los resultados que fueron: en el pre test un 57,78 % de los niños, se encontraba en un nivel proceso la noción del número; en el post test un 55.56 %, se encontró en un nivel logrado existiendo una diferencia significativa. Se concluyó que, la propuesta pedagógica aplicada con 12 sesiones relacionadas al juego con material concreto para el desarrollo de la noción del número fue eficiente.

Reyes (2018) realizó en Piura su tesis: Los juegos didácticos como estrategia para el aprendizaje de la noción de los números en los niños de 5 años de la I.E. Kinder Creativos, Piura - Piura. 2017. Para optar el título de Licenciada en Educación Inicial. La presente investigación centra su atención en determinar la efectividad de los juegos didácticos, para el aprendizaje de la noción de número en los niños de 5 años de la I.E Kinder Creativos- Piura. Es una investigación explicativa, dado que explica causas y consecuencias y los resultados en forma general. La población estuvo conformada por 18 estudiantes de 5 años de la I.E Kinder Creativos- Piura. El instrumento que utilizó para el aprendizaje de la noción de número, fue una Lista de Cotejo. El estudio basó su importancia, primero porque aborda uno de los principales problemas que más preocupa a las docentes del nivel

inicial como es el aprendizaje de la noción de los números. Luego, porque desarrolla una propuesta de juegos didácticos, mediante la ejecución de una serie de estrategias didácticas con la finalidad de mejorar el aprendizaje de la noción de números en los estudiantes. Los resultados obtenidos lograron evidenciar que, efectivamente, los juegos didácticos como estrategia lograron desarrollar la adquisición de la noción de números en los niños de cinco años de la I.E. Kinder Creativos – Piura.

Córdova (2018) realizó su trabajo de investigación en Piura, titulada: Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años de la I.E. 15027, de la provincia de Sullana Para optar el título de Licenciada en Educación Inicial. El objetivo de esta investigación fue demostrar la eficacia de una propuesta pedagógica para lograr la adquisición de la noción de número en el nivel inicial 5 Años de la I.E. 15027 de Sullana, de metodología de tipo aplicada, nivel explicativo, diseño no experimental. En el trabajo de campo se utilizó como técnica la observación y, una lista de cotejo como instrumento de recolección de datos. Se concluye que el niño carece de las capacidades y contenidos que se trabajan en el área de matemática en el nivel inicial, ya que no se encuentra relación con las etapas del desarrollo en la que se encuentran el niño, por ello el aprendizaje del número necesita de un trabajo bien organizado por parte del profesor y sobre todo es necesario que los contenidos del área de matemática desarrollen la adquisición de la noción numérica.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Variable: Juego motor

2.2.1.1. Concepto de juego motor

Según MINEDU (2010) el juego motor hace referencia al estar activo y experimentar con nuestra anatomía, estas sensaciones pueden producir algo en el infante. Se recomienda que el niño juegue a campo abierto a fin de encontrar lo necesario para su diversión y realizar todo tipo de movimientos.

Asimismo, Meneses (2005) se refiere al juego como una acción innata, es decir que los niños van a jugar porque es parte de su biología, por una motivación interna que los moviliza a andar corriendo, gateándose, realizar distintos deportes que le permiten sentir placer y además desarrollarse integralmente.

Es de esta forma que los niños, mediante el juego fortalecer su desarrollo tanto mental como físico. Por tanto, la actividad propia de jugar es relevante e indispensable en la vida del niño, ya que es ahí donde se darán el permiso de expresar sus emociones, de interactuar con otros y otras.

Esto quiere decir que a través del juego los niños empiezan a socializar con otros niños, y es mediante éste que estimulan su lenguaje y comprenden las reglas de éste, en otras palabras, se disciplinan (Trinidad, 2015).

Cuando los niños se adaptan a su entorno, en el encuentran posibilidades para aprender a enfrentar las diversidades, y es ahí donde aprenderán a formar su personalidad, el juego también es un recurso sumamente relevante en la escuela ya que favorece el desarrollo motriz, físico, mental y facilita el desarrollo espiritual y social, es por esta razón que se considera una herramienta valiosísima para que los niños se apropien de diferentes aprendizajes que le servirán para la vida.

Los juegos sirven para dinamizar las clases, además de promover la motivación el interés y captar la atención de los niños y niñas, ya que a través de los juegos ellos irán asimilando los conocimientos, e irán acomodándolos en sus estructuras mentales, ya que, mediante las actividades entretenidas, llamativas y divertidas, todo niño se siente motivado a jugar (Trinidad, 2015).

2.2.1.2. Enfoques del juego motor

Según Vygotsky (1991) el juego surge como necesidad de reproducir el contacto con lo demás. Naturaleza, origen y fondo del juego son fenómenos de tipo social, y a través del juego se presentan escenas que van más allá de los instintos y pulsaciones internas individuales.

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

Finalmente, Vygotsky (1991) establece que el juego es una actividad social, en la cual gracias a la cooperación con otros niños y niñas, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al propio. También este autor se ocupa principalmente del juego simbólico y señala como el niño o niña transforma algunos objetos y lo convierte en su imaginación en otros que tienen para él un distinto significado, por ejemplo, cuando corre con la escoba como si ésta fuese un caballo, y con este manejo de las cosas se contribuye a la capacidad simbólica del niño o niña.

2.2.1.3. Teorías del juego motor

Según afirma Jean Piaget (1978) en su teoría cognitiva, y Huisinga (1987) quienes señalan que el juego es una actividad totalmente intencionada que busca ser consciente del tiempo y el espacio requerido, además permite seguir instrucciones que han sido previamente co-elaboradas y permite a los niños y niñas generar en ellos sentimientos de alegría, diversión, pero también tensión y competitividad.

Por su parte, Cagigal (1996) se refiere al juego como un tipo de ejercicio espontáneo, que no es dirigido, al contrario, puede surgir de la nada, pero que se desarrolla en un tiempo y espacio de vida, respetando ciertas reglas acordadas, y que tiene una carga de nerviosismo cuando se ejecuta.

Asimismo, Jean Piaget (1978) enfatiza que los juegos son el vehículo fundamental para desarrollar el pensamiento. Es decir, los estudios realizados por Piaget (1978) concluyen la importancia que tiene este en desarrollo de la inteligencia o el pensamiento, y como recurso importante del medio social y natural de los niños.

Por otro lado, Freud (1916) discute que los juegos permiten la proyección de elementos internos, de un mundo inconsciente, de deseos reprimidos, de deseos sexuales, lo que lleva a explicar con más especificidad el reconocimiento de los niños como seres sexuales o asexuales y del juego lúdico como la manera de expresión de aquello que para la cultura es inadmisibles.

En otras palabras, el juego o la actividad lúdica puede proyectar el camino al inconsciente, un espacio de expresión consciente de los elementos almacenados en lo profundo de la psique humana.

2.2.1.4. Características del juego motor

Entre las características del juego motor podemos citar las siguientes:

- Es una actividad espontánea y libre.
- Parte de la misma práctica.
- El jugador o jugadora se preocupa por el resultado de su actividad.
- Permite la creación de roles, que dan lugar a la recreación de las escenas e imágenes del mundo real con el fantástico.
- Facilita el desarrollo de una actitud espontánea y de libertad.
- Permite la expresión de una actitud lúdica que tiene necesidades psicobiológicas, lo que le permiten prepararse para el futuro.
- Favorece la capacidad de fantasear con la realidad, ya que los niños y niñas juegan a los héroes, villanos, papá, mamá y ellos imitan lo que observan.
- Es evolutivo ya que empieza por el dominio del cuerpo y posteriormente maneja las relaciones sociales y su medio.
- Socializa, es divertido, placentero, voluntario y lo más importante no es obligatorio.

2.2.1.5. Clasificación del juego motor

Díaz (2012) realiza una clasificación de los juegos motores según las cualidades que desarrollan, como, por ejemplo:

- a) **JUEGOS SENSORIALES:** desarrollan los diferentes sentidos del ser humano. Se caracterizan por ser pasivos y por promover un predominio de uno o más sentidos en especial.

- b) **JUEGOS MOTRICES:** buscan la madurez de los movimientos en el niño.
- c) **JUEGOS DE DESARROLLO ANATÓMICO:** estimulan el desarrollo muscular y articular del niño.
- d) **JUEGOS ORGANIZADOS:** refuerzan el canal social y el emocional. Pueden tener implícita la enseñanza.
- e) **JUEGOS PREDEPORTIVOS:** incluyen todos los juegos que tienen como función el desarrollo de las destrezas específicas de los diferentes deportes.
- f) **JUEGOS DEPORTIVOS:** su objetivo es desarrollar los fundamentos y la reglamentación de un deporte, como también la competencia y el ganar o perder.

2.2.1.6. Estrategias del juego motor

El desarrollo del juego motor como estrategia de aprendizaje permite que los niños vayan creando sus propios conocimientos a través de la experimentación y exploración.

Los niños no necesitan que nadie les explique los beneficios o procedimientos para aprender mediante el juego, ya que se da de manera natural. Y si nosotros adultos aprovechamos estos momentos, orientando su juego hacia un objetivo o finalidad, por ejemplo, alguna fecha, concepto, dato, número o letra, esto quedará guardado permanentemente en su memoria. Y mejor aún, si le damos la continuidad y relevancia en su entorno o contexto, será una experiencia maravillosa e inolvidable.

El aprendizaje no tiene por qué ser aburrido, al contrario, debe ser algo que vaya de la mano con el juego y la diversión para generar mayor impacto en la memoria del niño (Castillo, 2015).

2.2.1.7. Importancia del juego motor

De todo lo que se ha ido describiendo, el juego motor es relevante e imprescindible en la vida del niño porque le permite aprender, y adquirir nuevas competencias de la educación.

Castillo (2015), permite a los niños a explorar su entorno, y a investigar nuevas cosas, además de esta manera reconocerán lo que está en su contexto, ya sean figuras, formas, etc, llevándolo a una representación real, sin embargo, esta sigue siendo ficticia.

Además, el juego permite potenciar la creatividad en los niños, así como la imaginación, además los juegos garantizan las condiciones para que los niños libremente puedan tomar sus decisiones, además asegura la autonomía en sus actos, así como favorece el trabajo en grupo, fortalecer las relaciones interpersonales, les permite además emplear esta oportunidad como ensayos de errores y fracasos, así como mediante estos se aprenden valores que le servirán para su vida.

Otra importancia que tiene el juego no sólo en los niños, sino para todos los que recurran a ellos, es la integración y ofrece la posibilidad de que las personas expresen o proyecten a través de éste, su mundo interno.

2.2.1.8. Funciones del juego motor

Durante los distintos periodos de su desarrollo, el niño tiene diferentes intereses. A veces se habla, por ejemplo, que el niño tiene periodos críticos en su desarrollo, siendo de vital importancia considerar los intereses espontáneos de cada periodo para lograr un desarrollo íntegro.

Su universalidad es el mejor indicativo de la función primordial que debe cumplir a lo largo del ciclo vital de cada individuo. Habitualmente se le asocia con la infancia, pero lo cierto es que se manifiesta a lo largo de toda la vida del hombre, incluso hasta en la ancianidad.

A través del juego los niños lidian con su pasado y su presente, y se preparan para el futuro.

- El juego estimula todos los sentidos.
- El juego enriquece la creatividad y la imaginación.
- El juego ayuda a utilizar energía física y mental de maneras productivas y/o entretenidas

El juego es divertido, y los niños tienden a recordar las lecciones aprendidas cuando se están divirtiendo, por esto el juego facilita el desarrollo de:

- Habilidades físicas: agarrar, sujetar, correr, trepar, balancearse.
- Habla y lenguaje: desde el balbuceo, hasta contar cuentos y chistes.
- Destrezas sociales: cooperar, negociar, competir, seguir reglas, esperar turnos.
- Inteligencia racional: comparar, categorizar, contar, memorizar.
- Inteligencia emocional: auto-estima, compartir sentimientos con otros.

También, el juego facilita el aprendizaje sobre:

- Su cuerpo: habilidades, limitaciones.
- Su personalidad: intereses, preferencias.
- Otras personas: expectativas, reacciones, cómo llevarse con adultos y con niños.
- El medio ambiente: explorar posibilidades, reconocer peligros y límites.
- La sociedad y la cultura: roles, tradiciones, valores.
- Dominio propio: esperar, perseverar, lidiar con contratiempos y derrotas.
- Solución de problemas: considerar e implementar estrategias.
- Toma de decisiones: reconocer opciones, escoger, y lidiar con las consecuencias (Castillo, 2015).

2.2.1.9. Dimensiones de la variable juego motor

El juego motor permite al niño la posibilidad de entrenar sus habilidades físicas y mentales, las que ayudará al niño a descubrir sus fortalezas y debilidades, sus limitaciones y potencialidades.

Moyles (2011) habla sobre el juego dirigido, en el que en todo momento existe la presencia y acompañamiento de un facilitador, por tanto, este tipo de juego está planificado y en el que hace se hace monitoreo de los logros, y se reflexionará sobre lo que el niño va aprendiendo.

En relación a las necesidades de los niños, se van configurando los tipos de juegos propuestos para que estos logren determinadas habilidades, las que serán monitoreadas por los profesores.

a) El juego dirigido:

es la estrategia empleada en el campo educativo y que debe ser considerado dentro de los planes curriculares, ya que tienen todo el proceso planificado para lograr los propósitos.

El juego dirigido según Expósitos (2006) en relación a lo que señala este autor sobre el juego dirigido, afirma que tiene muchos propósitos educativos, es decir muchas ventajas bastante beneficiosas:

En relación a su variedad.- Otorga muchas oportunidades ya que contiene normas y reglas claras de diversos juegos.

Permite corregir y eliminar defectos.- Mediante el juego dirigido el profesor puede corregir muchas dificultades que el estudiante pueda presentar en cualquier actividad o juego.

Efectos controlados y planificado: Los juegos dirigidos serán planificados y monitoreados en relación a los propósitos que se quieren alcanzar.

b) El juego de habilidad

Este tipo de juegos como su nombre lo indica requiere de valorar la habilidad y destreza que el niño posea para un determinado juego o actividad, donde involucre tanto la fuerza física o mental.

En relación a lo afirmado por Ruiz (2003) refiere que los juegos de habilidad permiten que sus jugadores desarrollen determinadas destrezas que le permitirán cumplir tareas específicas, que se tendrán que explicar previamente.

Este tipo de juegos, demandan de mucha destreza motora, es decir que empleen todos sus sentidos, sean manos, ojos, pies, etc, y además, permite que éstos se concreten en determinadas actividades.

Por otro lado, MINEDUC (2016) explica que los juegos de habilidad, no tanto requiere de habilidad, sino que se sepa identificar cierta destreza para mejorar. Por tanto, para lograr este conocimiento, se requiere una buena autopercepción corporal, y de sus potencialidades que éste tenga.

c) El juego funcional

Los juegos funcionales, también conocido como fúncional, son determinadas acciones que requieren del empleo completo de nuestro cuerpo, es decir tanto de las extremidades superiores como inferiores, además necesita de una buena concentración y físico.

Asimismo, Posada (2014) señala que los juegos funcionales requieren de movimientos simples pero completos, como el doblar brazos, piernas, tocar objetos, hacerlos mover, estiramientos, etc.

Los juegos funcionales en los niños buscan que empleen mayormente todas las partes de su cuerpo, enfatizando en el uso de manos dedos y pies, mediante la movilización de éstos.

Este tipo de juegos y sus movimientos, fortalecerán en los niños su equilibrio y su masa corporal. Además, permitirá que niños y niñas exploren su mundo que los rodea, y sobre todo beneficiará el aspecto cognitivo, mental y social.

2.2.2. Variable: Aprendizaje de las matemáticas

2.2.2.1. Concepto o definición del aprendizaje de las matemáticas

Se define al aprendizaje de las matemáticas como la capacidad para asociar relaciones entre distintos elementos, a partir de sus experiencias directas con estos, además fortalece la asimilación de conocimiento y por ende la construcción de ideas: pensamiento. Todo ello se logra a través de la seriación, la clasificación la noción de número, donde lo moviliza al uso de estrategias para solucionar problemas.

Según Berdonneau (2008) refiere que el aprendizaje de las matemáticas y pensamiento lógico matemático se desarrollaron en el contacto directo de objetos y que desarrolla la capacidad para comprender conceptos puramente abstractos mediante la seriación, la clasificación y la noción de número.

Asimismo, Chamorro et al., (2013) expresan que aprender la matemática no solo requiere de aprender conceptos y procesos, u operaciones, sino que la idea de la matemática, es de permitirle a la persona a crear sus propios procesos, a pensar, a analizar, a proponer sus propias soluciones a problemas que lo conlleven a tomar decisiones acertadas, para finalmente lograr aprendizajes nuevos, y apropiarse de conocimiento.

Para Roncal (2012) la matemática les permite a los niños lograr potenciar su razonamiento, y además aprender a proponer distintas soluciones para los problemas que se presenten.

Nuestra mente está equipada para poder apropiarse de conocimiento, así como aprender idiomas, también está diseñada para interesarse por el aprendizaje de la matemática, siendo esto parte de la naturaleza.

El propósito de la matemática es permite al niño que se desenvuelva de manera autónoma, empleando los conceptos matemáticos, con un pensamiento innovador, creativo, y libre, ya que éstos son indispensables para el aprendizaje de la matemática.

2.2.2.2. Enfoques del aprendizaje de las matemáticas

En el niño el aprendizaje de las matemáticas, tiene su base en la relación que existe entre los objetos, en un primer momento y luego gracias a su capacidad creativa, el niño crea otro tipo de relaciones en situaciones diversas, que le permiten caracterizar a los objetos, señalar sus propiedades, tamaño, forma, diferencias para realizar clasificaciones coherentes.

En otra fase, el niño construye su propio pensamiento lógico matemático, el que se sustenta en las relaciones entre objetos antes mencionadas, y en este proceso de construcción, necesariamente se incluye al tiempo y espacio (Piaget, 1978).

Cuando el niño describe las características de los objetos y sus propiedades, capta la noción de extensión y comprensión de los objetos, en donde intervienen lo cualitativo y cuantitativo.

Labinowicz (1980) afirma que la seriación implica la ordenación de un grupo de elementos en función a sus dimensiones y la coordinación de relaciones transitivas, sin tener en cuenta el ensayo y error.

La seriación es una actividad legítima que permite establecer relaciones similares entre los componentes de un conjunto y solicitarlos según lo indicado por sus disparidades en la estructura en expansión o en disminución.

En la actividad de la seriación, la hipótesis psicológica descubrió la presencia de tres fases.

El director arregla, el niño toma las protestas y las ajusta por tamaño, sin pensar en cantidades enormes y aplica la puntuación o la conjetura.

En el segundo estadio, el niño recurre al ensayo y error para construir series, considerando los conceptos de adelante y atrás; antes y después.

Del mismo modo, el niño establece relaciones de orden entre el primero y el último.

En la tercera etapa, el niño puede ordenar objetos en forma creciente o decreciente, dependiendo de las propiedades y características observadas, utilizando el método de operación para construir series y teniendo en cuenta la reversibilidad y la transitividad.

Respecto a la noción de número, se puede deducir que es el resultado de operaciones de clasificación y seriación, según Piaget (1978) el número es una estructura mental que cada niño construye a través de una aptitud natural para pensar (Maldonado y Francia, 1996)

El niño comienza con la idea del número mucho antes de llegar a la escuela, cuando se refiere a la idea de cantidad (mucho, poco, nada) y orden (primero,

segundo, último) en la vida cotidiana. Al contar, agrupar y comparar, el niño comienza el proceso de comprensión numérica, lo que le permitirá comprender las operaciones matemáticas de los números.

Cuando el niño construye la noción de conservación del número, toma en cuenta también la equivalencia numérica entre elementos.

El niño adquiere la noción del número pasando por varias fases, como la memorización, la comprensión y la correspondencia.

Teniendo en cuenta estas referencias, el docente debe seleccionar estrategias adecuadas para relacionar aspectos vinculados a la vida cotidiana, considerando las nociones de espacio y tiempo.

2.2.2.3. Teorías del aprendizaje de las matemáticas

Piaget (1978) citado por Nortes y Martínez (1994) en su teoría cognitiva, sostiene que la inteligencia se estructura a través del trabajo que se realiza asociado a las matemáticas.

Los estadios que propone Piaget (1978) explican las cualidades desde una óptica cognitiva, empezando desde las nociones más simples y sencillas hasta las más complejas.

Los niños del nivel inicial, se encuentran en el estadio pre operaciones, lo que quiere decir que estos demuestran mayor habilidad para manejar números y símbolos, etcétera.

Por otro lado, Ausubel (2002) (citado por Viera, 2003) en su teoría del aprendizaje significativo, relaciona el aprendizaje de la matemática empleando ideas generales en la que es asimilado en conocimientos por las personas.

Explica cómo el aprendizaje se logra, mediante los saberes previos acomodándolos estos a sus estructuras internas, para lograr un aprendizaje más significativo.

Aquí se describen tres tipos de aprendizajes: La proposicional, la representacional, y la de conceptos; en la que se le atribuye diferentes significados; capaz de graficarlos a través de símbolos y lograr asimilarlas con proposiciones en la que se transformará en una concepción dado por sus propias preparaciones.

2.2.2.4. Características del aprendizaje de las matemáticas

En los niños el aprendizaje de las matemáticas se enmarca en el aspecto sensorio motriz y desarrollo, 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 lo exterior. El pensamiento lógico matemático se caracteriza por ser: Preciso y exacto, basándose en datos probables o en hechos.

- a) analítico, divide los razonamientos en partes.
- b) Es racional, porque sigue reglas.
- c) Es secuencial, porque va paso a paso.

Por lo tanto, el aprendizaje de las matemáticas se desarrolla en la medida en el niño interactúa con el ambiente, se construye una vez y no se olvida además este

pensamiento no es directamente enseñable, debido a que es construido a partir de las relaciones que el mismo individuo ha creado entre los objetos (Uriarte, 2019).

2.2.2.5. Clasificación del aprendizaje de las matemáticas

a) Coordinación:

Hace referencia a clasificar diferentes elementos en categorías, cuyos criterios sean de diferencias o similitudes sea de tamaño color forma, etc.

El autor, Berdonneau (2008), define la clasificación como una serie de relaciones mentales en relación a los elementos que se quieren clasificar mediante criterios de igualdad o diferencias, definiéndose los elementos a pertenecer a una determinada categoría, o una subcategoría de la misma.

La clasifica es parte de un aprendizaje de las matemáticas de modo cognitivo, le permitirá al infante a poder organizar en sus estructuras mentales la secuencia de elementos de su entorno.

Para Berdonneau (2008) la clasificación es un requisito indispensable del desarrollo del aprendizaje de las matemáticas, ya que dicha estrategia les permitirá a los niños a establecer distintos conceptos, tales como la atención, la memoria, la percepción, llegándose a establecer los primeros y es de ahí donde los niños comienzan a asociar distintas categorías que se encuentran en su medio. Es decir, a través del procedimiento de diferenciar y buscar la similitud, separándolas por características, y esto se dará mediante otros procesos.

b) Seriación

Esta es otras operaciones matemática cognitiva en la que el niño desarrolla el orden de elementos. Seriación es establecer relaciones entre los elementos de una

categoría, a su vez es ordenar mediante sus características y cualidades (longitud, tamaño, textura). Asimismo, para Berdonneau (2008), manifiesta que la seriación es seriar y poner orden, desde la óptica de la matemática, expresando la aplicación de una relación de orden (seriar los objetos del más...al menos...) y establecer secuencias desde categorías dadas.

La seriación es la secuencia ordenada jerárquicamente de manera ascendente o descendente.

Berdonneau (2008), la seriación favorece la capacidad de colocar y comparar objetos que incluyen una categoría en relación a sus cualidades, de forma secuenciada en un sistema ordenado con inicio y fin.

c) Número

Berdonneau (2008), define el número como una sucesión a una función, cuyo conjunto de partida son el conjunto de los números naturales y los números ordinales. Es decir, los números naturales son aquellos que cuentan de una categoría, a su vez se produce en la realidad objetiva y se empieza mediante una agrupación, permitiendo la relación entre objetos y cantidades.

Asimismo, los números ordinales cuyo propósito es contar los objetos de cada categoría, de esta forma el número responde a un objeto denominado como número ordinal, estableciéndose como primero, segundo, tercero, cuarto, quinto..., mientras que el número cardinal se denomina como elementos: 1, 2, 3, 4, etc.

Para Berdonneau (2008), manifiesta que la teoría de Jean Piaget, refiere que los conceptos de números se pueden educar a través de la socialización, sobretodo enseñándole a los niños a contar, ya que el concepto de noción numérica es asimilado a través de recursos concretos y experiencias de seriación y clasificación.

La enumeración debe ser objeto para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en la educación infantil, mediante distintos ejercicios que conlleven a los niños a desarrollar la numeración, reconociendo los números, contándolos, etc.

2.2.2.6. Estrategias para el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas.

La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo del aprendizaje de las matemáticas y permitirá al niño/a introducir estas habilidades en su vida cotidiana. Esta estimulación debe ser acorde a la edad y características de los pequeños, respetando su propio ritmo, debe ser divertida, significativa y dotada de refuerzos que la hagan agradable.

- Permitir a los niños y niñas manipular y experimentar con diferentes objetos. Deja que se den cuenta de las cualidades de los mismos, sus diferencias y semejanzas; de esta forma estarán estableciendo relaciones y razonando sin darse cuenta.
- Emplear actividades para identificar, comparar, clasificar, seriar diferentes objetos de acuerdo con sus características.
- Mostrarles los efectos sobre las cosas en situaciones cotidianas. Por ejemplo, como al calentar el agua se produce un efecto y se crea vapor porque el agua transforma su estado.
- Generar ambientes adecuados para la concentración y la observación.
- Utilizar diferentes juegos que contribuyan al desarrollo de este pensamiento, como sudokus, dominó, juegos de cartas, adivinanzas, etc.

- Plantearles problemas que les supongan un reto o un esfuerzo mental. Han de motivarse con el reto, pero esta dificultad debe estar adecuada a su edad y capacidades, si es demasiado alto, se desmotivarán y puede verse dañado su auto concepto.
- Hacer que reflexionen sobre las cosas y que poco a poco vayan racionalizándolas. Para ello puedes buscar eventos inexplicables y jugar a buscar una explicación lógica.
- Deja que manipule y emplee cantidades, en situaciones de utilidad. Puedes hacerles pensar en los precios, jugar a adivinar cuantos lápices habrá en un estuche, etc.
- Dejar que ellos solos se enfrenten a los problemas matemáticos. Puedes darles una pista o guía, pero deben ser ellos mismos los que elaboren el razonamiento que les lleve a la solución.
- Animarles a imaginar posibilidades y establecer hipótesis. Hazles preguntas del tipo ¿Qué pasaría si...? (Berdonneau, 2008).

2.2.2.7. Importancia del aprendizaje de las matemáticas

El autor Rencoret (2000) refiere que la educación, es llevar a cabo el aprendizaje de la matemática, ya que ésta permitirá que los niños desarrollen sus fortalezas, y así lograr una persona integral para la sociedad.

Es decir, la matemática permitirá que los niños sean autónomos, que solucionen sus propios problemas, que tomen decisiones acertadas, correctas, lo que le conllevará a decidir adecuadamente.

Hay dos principios básicos que se deben considerar para el aprendizaje del área del pensamiento lógico matemático, las cuales son:

Las ideas o concepciones que los profesores o profesoras manejan con más dominio, son aquellas que están relacionadas al concepto de números, pero no poseen la idea clara de cómo construir este concepto.

Los profesores y profesoras tienen confusión cuando se habla de cálculo y resolución de problemas. Es decir, no cuentan con conocimiento y técnicas para poder desarrollar en los niños y niñas esta capacidad de que éstos se enfrenten a diferentes problemáticas cotidianas, lo que es totalmente distinto a dominar los procedimientos y operaciones matemáticas, que se emplean en la resolución de distintos problemas (MINEDU, 2015).

El aprendizaje de la matemática se va construyendo en el nivel inicial, con la participación de los mediadores (personas), de su entorno más próximo, lo que permitirá que el niño potencie sus habilidades lógicas y de razonamiento.

Para lograr estas habilidades, se requiere no sólo de la intervención de la escuela sino también de la participación de la familia, para ir potenciando el razonamiento y el pensamiento lógico matemático en las y los niños.

MINEDU (2015) manifiesta que, para lograr el aprendizaje de las matemáticas en los niños, requiere de tener en cuenta ciertas cualidades psicomotrices, desde tres puntos de vista de la persona: Identificar, definir y reconocer estas diferentes características, analizar las asociaciones que se establecen entre una y otra, y verificar las modificaciones, también llamadas operadores lógicos.

Por tanto, en la educación infantil se debe brindar a los niños una gran cantidad de oportunidades y vivencias con material concreto que estén destinado a

despertar la motivación, a que presten atención y los conlleve a interesarse por la resolución de distintos problemas, dudas, que luego deberán llevar a la práctica, reconociendo sus aprendizajes previos.

Asimismo, Rencoret (2000) explica que enseñar matemática en la educación infantil, se contrapone al aprendizaje experiencial o empírico, donde el estudiante aprendía solo lo que la profesora explicaba, sin permitir que sea el alumno quien construya sus aprendizajes gracias a sus propias ideas, por tanto la enseñanza del pensamiento lógico matemático requiere de novedad, de ser activa, constructiva, que el propio niño o niña emita sus propios juicios, ideas, soluciones, y esta debe ser facilitada en un contexto social, es decir a través de vivencias directas y que sean muy significativas para el niño o niña.

Por otro lado, Jean Piaget (1978) presenta 4 elementos que habla sobre el nivel sensorio motor, éstos se describen a continuación: La imaginación, la intuición, la observación y el razonamiento lógico, comprendiéndolos a través de juegos visuales, la imaginación para localizar diferentes soluciones ante un problema.

2.2.2.8. Funciones del aprendizaje de las matemáticas

El aprendizaje de las matemáticas es la capacidad que posee el ser humano para entender todo aquello que nos rodea y las relaciones o diferencias que existen entre las acciones, los objetos o los hechos observables a través del análisis, la abstracción y la imaginación (Robles, 2019).

En tal sentido, para poder educar en el aprendizaje de las matemáticas se debe tener en cuenta los estadios de pensamiento infantil, además de los factores que se mencionaron anteriormente. Además, Bustamante (2015) habla de otros factores de

las operaciones mentales, entre las que están la comparación, el análisis, la generalización, entre otras.

Es preciso señalar que los niños, a lo largo de su vida escolar, irán apropiándose de habilidades y destrezas que les permita comprender la noción de número y sus distintos niveles, por lo que se debe propiciar oportunidades y recursos que inviten y motiven a emplear este tipo de pensamiento.

Citando a Baroody (2003) quien explica el proceso de aprendizaje de la matemática, refiriéndose que en los primeros años los niños aprenden la matemática de manera imprecisa y concreto y que a medida que va madurando y experimentado nuevas vivencias, este conocimiento pasa a ser abstracto.

Con base a lo escrito anteriormente, el aprendizaje de las matemáticas se enseña mediante estrategias concretas de clasificación, seriación, resolución de problemas etc. Hasta alcanzar procesos más complejos en la que deberá emplear su zona de desarrollo real, es decir sus ideas previas para hallar una respuesta ante el problema dado.

2.2.2.9. Dimensiones de la variable aprendizaje de las matemáticas

Según el Currículo Nacional de Educación Básica otorgado por MINEDU (2019) entre las dimensiones del aprendizaje de las matemáticas, se encuentran las que a continuación se detallan:

a) Traduce cantidades a expresiones numéricas

Esto implica que el niño pueda asociar objetos según características perceptivas. Involucra establecer relaciones entre objetos en el proceso de

exploración del entorno circundante, es decir, identificar sus características en situaciones cotidianas, construir sus propias ideas matemáticas sobre cómo las cosas y sus usos, y así comenzar a construir cuantitativo. El primer concepto, como agrupar, comparar, sumar y restar, contar y algunas expresiones relacionadas con el tiempo y el peso (Polya, 1965).

Esta dimensión en educación inicial significa construir una relación que parte de la exploración de objetos, del entorno, reconociendo características y construyendo sus propias ideas matemáticas. El primer concepto de cantidad se da a partir de las agrupaciones libres, posteriormente empieza la clasificación, agregar o eliminar, contar y alguna expresión relacionada a tiempo y peso.

b) Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

Consiste en comprender y transmitir el significado de ideas matemáticas a través de acciones y operaciones físicas sobre materiales específicos relacionados con conceptos cuantitativos, como agrupar, comparar, ordenar, sumar o borrar, contar y algunas expresiones relacionadas con el tiempo y el peso.

Cuando el niño exprese las relaciones que ha establecido con su cuerpo y materiales concretos a través de gráficos y gráficos, estas representaciones se consolidarán. Cuando un niño experimenta o explora las relaciones que existen entre los objetos, las expresará en su propio idioma, de manera que pueda combinar conceptos matemáticos y su uso con representaciones simbólicas (signos y símbolos) a través de las matemáticas, los símbolos y el lenguaje formal en el futuro (Polya, 1965).

Esta dimensión incluye comprender y transmitir el significado de ideas matemáticas a través de acciones físicas y la manipulación de materiales específicos

relacionados con conceptos cuantitativos, como agrupar, clasificar, agregar o eliminar, contar y algunas expresiones relacionadas a tiempo y peso, usando cuantificadores al experimentar o explorar esas relaciones entre objetos.

c) Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

El niño en esta dimensión deberá elegir, combinar o crear múltiples estrategias para resolver problemas diarios relacionados con la cantidad (Polya, 1965).

Esta dimensión incluye elección, combinar o crear múltiples estrategias para resolver problemas diarios relacionados a la cantidad. Lo más usado es el conteo, es decir permitirte desarrollar el concepto de cantidad, la correspondencia lo llevará a reconocer posteriormente si hay más, menos o lo mismo.

2.2.2.10. Relación entre juego motor y aprendizaje de las matemáticas

La educación de la matemática no puede basarse esencialmente en la actividad y el recuerdo de la sustancia, la metodología y las recetas. Sea como sea, debe ser imaginado como una parte importante de la vida del joven, el cual, le permitirá desenvolverse en el contexto en que vive resolviendo problemas de su diario vivir y construir nuevos aprendizajes a través de la exploración y manipulación de objetos que le rodean y observación de su ambiente, en ese contexto el rol del juego es importantísimo, toda vez que, se hace más divertido. Es posible afirmar que, los juegos motores y la matemática tienen una relación estrecha en lo que corresponde al logro educativos, pues, el juego enriquece la estructura mental del niño, favorecen el desarrollo intelectual.

Cuando se enseña matemática a través de los juegos, el aprendizaje se hace atractivo y motivador, en la medida en que la clase se desarrolla en un entorno lúdico, permitiendo a los niños que participen en la construcción de su aprendizaje (Polya, 1965).

2.3. Definición de términos:

- **Juegos sensoriales:** desarrollan los diferentes sentidos del ser humano. se caracterizan por ser pasivos y por promover un predominio de uno o más sentidos en especial (MINEDU, 2010).
- **Juegos motrices:** buscan la madurez de los movimientos en el niño (MINEDU, 2010).
- **Juegos de desarrollo anatómico:** estimulan el desarrollo muscular y articular del niño (MINEDU, 2010).
- **Juegos organizados:** refuerzan el canal social y el emocional. pueden tener implícita la enseñanza (MINEDU, 2010).
- **Juegos predeportivos:** incluyen todos los juegos que tienen como función el desarrollo de las destrezas específicas de los diferentes deportes (MINEDU, 2010).
- **Juegos deportivos:** su objetivo es desarrollar los fundamentos y la reglamentación de un deporte, como también la competencia y el ganar o perder (MINEDU, 2010).

- **Coordinación:** Hace referencia a clasificar diferentes elementos en categorías, cuyos criterios sean de diferencias o similitudes sea de tamaño color forma, etc (Baroody, 2003).
- **Seriación:** Esta es otras operaciones matemática cognitiva en la que el niño desarrolla el orden de elementos. Seriación es establecer relaciones entre los elementos de una categoría, a su vez es ordenar mediante sus características y cualidades (longitud, tamaño, textura) (Baroody, 2003).
- **Número:** Berdonneau (2008), define el número como una sucesión a una función, cuyo conjunto de partida son el conjunto de los números naturales y los números ordinales.

2.4. Variables:

Variable independiente: Juego motor

Variable dependiente: aprendizaje de la matemática

III. Hipótesis

H1: Los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.

H0: Los juegos motores no mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.

IV. METODOLOGIA

4.1. Diseño de la investigación:

4.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación de este estudio fue aplicada. La investigación aplicada se enfoca en la resolución de problemas en situaciones específicas, es decir, busca la aplicación o uso de conocimientos de uno o más campos profesionales, con el propósito de realizar conocimientos de manera práctica para satisfacer necesidades específicas, de manera de dar soluciones a la sociedad problemática o sector productivo. (Hernández et al., 2018).

4.1.2. Nivel de Investigación

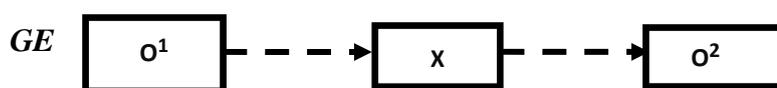
El nivel de esta investigación fue explicativo. La investigación explicativa es un tipo de investigación que explora la causalidad, es decir, no solo intenta describir o resolver el problema que se estudia, sino que también intenta encontrar su causa. En este tipo de investigación se pueden plantear cuatro elementos importantes, a saber: sujeto, objeto, medio y propósito. (Hernández et al., 2018)

4.1.3. Diseño de Investigación

El diseño de este estudio fue pre experimental. El diseño pre experimental, es aquel donde el grado de control es mínimo, en ciertas ocasiones sirven como estudios exploratorios, es más adecuado como ensayos de experimentos con mayor control. En este tipo de diseño se trabaja con un solo grupo, no existe grupo de comparación; además se aplica una prueba previa y posterior a un solo

grupo. La ausencia de manipulación de las variables intervinientes en este tipo de investigación puesto que el investigador suele limitarse a observar en condiciones naturales el fenómeno analizado sin modificarlo o alterarlo (Hernández et al., 2018).

El mencionado diseño se representa de la siguiente manera:



Lo anterior significa en un grupo de 15 niños de 5 años (G) se aplicará la lista de cotejo para el aprendizaje de las matemáticas (O1) para identificar la problemática, luego se aplicará un programa centrado en la estrategia del juego motor (X), finalmente se administró una lista de cotejo para el aprendizaje de las matemáticas (O2) para determinar los efectos que ha producido el programa.

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población

La población de esta investigación fueron los niños de 03 a 05 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Provincia de Piura, 2023, siendo un total de 45 estudiantes del nivel inicial. La población de una investigación suele ser una colección de una gran cantidad de individuos u objetos, que es el foco principal de la investigación científica. La investigación se realizó en beneficio de la gente. Sin embargo, debido a la gran población, los investigadores generalmente no pueden evaluar a todos los miembros de la

población porque esto es costoso y consume mucho tiempo. Por tanto, los investigadores se basan en técnicas de muestreo (Niño, 2011).

Tabla 1

Población de educación inicial, niños de 3,4 y 5 años

Edades	Aula	Cantidad	Total
03	Tres años	15	
04	Cuatro años	14	45
05	Cinco años	16	

Nota: Nómina de matrícula 2023

4.2.2. Criterios de Inclusión y Exclusión

Inclusión

- Estudiantes que están matriculados en el año 2023.
- Estudiantes cuyos padres aceptaron participar del estudio.
- Estudiantes que tienen 05 años de edad cumplidos.

Exclusión

- Estudiantes que tienen menos o más de 5 años de edad.
- Estudiantes que no aceptaron participar de la investigación.
- Estudiantes que tienen problemas específicos de aprendizaje

4.2.3. Muestra

La muestra fueron un total de 16 niños de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. La muestra es un subconjunto o parte del universo o población en estudio. Existen algunos programas para obtener la cantidad de componentes de muestra, como fórmulas, lógica, etc., que veremos más adelante. La muestra es una parte representativa de la población (Niño, 2011).

Tabla 2*Muestra de estudio, niños de 5 años*

Institución Educativa	Ugel	Nivel/edad	Aula	N° de niños/as
I.E.P San Pablo Calle Morante	Piura	Inicial de 05 años	Única	16 niños
				16 niños
Total				

Nota: Nómina de matrícula 2023**4.2.4. Técnica de muestreo**

El tipo de muestreo que se utilizó fue el no probabilístico por conveniencia. En el muestreo por conveniencia, se tienen en cuenta solo los estudiantes que van a participar, los que convienen en ese momento para el investigador. (Arias, 2018) indica que permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador (Niño, 2011).

4.3. Definición y operacionalización de las variables e indicadores.

Tabla 3

Matriz de Operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA VALORATIVA	
Variable Juego Motor	El juego es un recurso fundamental en la maduración infantil, es una actividad libre que puede abordarse desde el punto de vista educativa. Durante el juego se dan mecánicas de comunicación consigo mismo y con el mundo que los rodea. (MINEDU, 2010)	El juego estimula el proceso de enseñanza ya que, a través de los diferentes tipos de juego funcional, simbólico, construcción y de reglas, el niño desarrollara aspectos cognitivos, motor y social; es decir desarrollar un aprendizaje significativo	Juego funcional o de ejercicio	Ejercicio Usando mi cuerpo hago imitaciones Jugando elaboro mi portarretrato familiar	1, 2, 3	LISTA DE COTEJO	
			Juego de Habilidad	Simbólico Jugando elaboro mi porta lápiz Juego de las mascararas Construcción Juego de la pesca El pajarito pico – pico	4, 5, 6 7, 8, 9		
			Juego dirigido	Reglas Nos divertimos con las pelotas Jugando con mis tarjetas de las estaciones El faro numérico	10, 11, 12		
Variable Aprendizaje de las matemáticas	Según Berdonneau (2008), refiere que el aprendizaje de las matemáticas y pensamiento lógico matemático se desarrollaron en el contacto directo de objetos y que desarrolla la capacidad para comprender conceptos puramente abstractos mediante la seriación,	el aprendizaje de las matemáticas se enseña mediante estrategias concretas de clasificación, seriación, resolución de problemas etc. Hasta alcanzar procesos más complejos en la que deberá emplear su zona de desarrollo real, es decir sus ideas previas para hallar una respuesta ante el problema dado.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Selecciona bloques de madera para construir una casa Realiza construcciones colocando los objetos grandes y pesados como base Realiza construcciones colocando los objetos más pequeños y livianos encima de los pesados Ordena los platos colocando primero los grandes, luego los medianos y después los pequeños o viceversa Reparte un plato, una cuchara y un vaso para cada niño o adulto que juega con él.	1, 2, 3, 4, 5		SI
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Reconoce que acción debe realizar en el tiempo, por ejemplo, dice nos toca comer, pero antes me lavo las manos Utiliza expresiones como muchos o pocos al comparar materiales Utiliza expresiones como pesa mucho, pesa poco, al levantar bolsas con juguetes.	6, 7, 8, 9, 10		NO

la clasificación y la noción de número.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	<p>Utiliza expresiones como pesa mucho, pesa poco, al levantar bolsas con juguetes.</p> <p>Establece correspondencia de uno a uno en situaciones cotidianas</p> <p>Cuenta hasta 5 objetos</p> <p>Al realizar una carrera identifica quien llevo primero, segundo y último.</p> <p>Realiza seriaciones por tamaño de hasta de tres objetos.</p> <p>Utiliza los números ordinales primero, segundo y tercero.</p> <p>Establece la posición de un objeto o personas en situaciones cotidianas</p>	11, 12, 13, 14, 15
---	---	--	-----------------------

Nota: Elaboración propia

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica usada fue la observación. Esta técnica implica la observación cuidadosa de fenómenos, eventos o casos, obteniendo información y registrándola para su posterior análisis. La observación es un elemento esencial de cualquier proceso de investigación; los investigadores confían en ella para obtener la máxima cantidad de datos (Arias, 2018).

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento utilizado fue la Lista de Cotejo. La lista de cotejo se utiliza como una herramienta de evaluación para el mecanismo de revisión del aprendizaje; la información obtenida a través de su aplicación se puede utilizar para planificar intervenciones, o mejorar los materiales educativos o su aplicación. (Arias, 2018).

Esta lista de cotejo, para la variable Juego motor, estuvo compuesta por 03 dimensiones y 12 ítems. Para la variable aprendizaje de la matemática, estuvo compuesta por 03 dimensiones y 15 ítems. los cuales permitirán analizar y obtener datos precisos sobre las variables del estudio en la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. Cabe resaltar que este instrumento se aplicará a una muestra fue un total de 16 niños de 5 años.

El baremo de esta lista de cotejo para la variable: aprendizaje de la matemática, estuvo dividido en 03 niveles y cada nivel tiene un rango de calificación: Inicio, Proceso, y Logro.

Tabla 4***Baremos***

Niveles	Baremos
Nivel en inicio	1
Nivel en proceso	2
Nivel en logro	3

Nota: Calificación de lista de cotejo

4.4.2.1. Validez del Instrumento

El instrumento fue puesto a consideración de tres de expertos, todos ellos profesionales temáticos, por lo que sus opiniones serán importantes y determinaron que el instrumento presenta una validez significativa, dado que responde al objetivo de la investigación. El juicio de expertos es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación que se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones (Arias, 2018).

Según Baena (2017) nos menciona que la validez es el grado en que un instrumento mide lo que debe medir. Para obtenerlo se tiene que comparar el instrumento a utilizar con el ideal, patrón de oro o Gold Standard.

De esta manera el instrumento fue validado por tres expertos en la materia, quienes aprobaron dicho instrumento para que éste pueda aplicarse a los niños de cinco años:

- Mgr. Harold R. Olivos García (Psicopedagogo)
- Lic. Andrea Adrianzén Peña (Docente)
- Mg. Karen E. Flores Pardo (Docente)

Tabla 5

Validación por juicio de expertos

Experto	Validez
Mg. Harold R. Olivos García	Aplicable
Mg. Karen J. Flores Pardo	Aplicable
Lic. Andrea Adrianzén Peña	Aplicable

Nota: Elaboración propia

4.4.2.2. Confiabilidad del Instrumento

Para la confiabilidad del instrumento se utilizó una prueba piloto y se aplicará la prueba estadística K Richardson-20, en tal sentido, la confiabilidad estará referido al grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. Baena (2017) grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. Es decir, en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales. Es por ello que el instrumento tuvo una confiabilidad de Kr-20 de Richardson de 0,833 que se considera un instrumento altamente aceptable y confiable a ser aplicado a la muestra de estudio. El criterio de confiabilidad del instrumento, produce valores que oscilan entre uno y cero. Su fórmula determina el grado de consistencia y precisión; la escala de valores que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores.

Tabla 6*Niveles de confiabilidad*

Valores	Nivel
De -1 a 0	No es confiable
De 0,01 a 0,49	Baja confiabilidad
De 0,5 a 0,75	Moderada confiabilidad
De 0,76 a 0,89	Fuerte confiabilidad
De 0,9 a 1	Alta confiabilidad

Nota: Elaboración propia

Para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas se aplicará el KR-20, donde nos indicará que el instrumento es confiable.

4.5. Plan de análisis

Los datos recogidos a través de la escala de verificación, se analizaron mediante procedimientos estadísticos, apoyándose en hoja de cálculo Excel y software estadístico SPSS. Se realizaron las acciones que se detallan a continuación:

Primero, se diseñó en Excel una base de datos que sirvieron para hacer el registro de las respuestas de la escala de verificación, se agruparon las puntuaciones por indicadores y se realizó la respectiva recodificación, de acuerdo al baremo.

Segundo, se realizó el análisis de frecuencias, calculando frecuencias absolutas y relativas por cada una de las dimensiones, las mismas que se

representaron a través de tablas de distribución de frecuencias y de figuras o gráficos de columnas, las que se elaboraron de acuerdo a los objetivos de investigación.

Tercero, se realizó el análisis cuantitativo, mediante estadísticos descriptivos y la comparación de medias con la prueba estadística de Wilcoxon para muestras emparejadas, siempre y cuando los datos tengan una distribución normal.

Cuarto, se procedió a la interpretación de resultados, escribiendo el significado y explicación de los valores más representativos de las tablas y figuras.

4.5.1. Procedimiento

El procedimiento para la recolección de datos se realizó de la siguiente manera:

En la primera etapa, se coordinó el permiso con la dirección de la Institución Educativa Inicial, firmando un consentimiento informado para la aplicación de instrumentos lista de cotejo a los estudiantes de 5 años, la misma que fue presentada mediante la carta de validez y confiabilidad. Se nos proporcionó un día y una hora para realizar dicha evaluación, considerando las actividades de los maestros de aula para así no interrumpir sus sesiones de clases.

En la segunda etapa, se aplicó un Pre-test para observar el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 5 años durante 5 días con una duración aproximada de 30 minutos por alumno.

En la tercera etapa, se ejecutaron las sesiones de aprendizaje basadas en la técnica del juego motor como estrategia para mejorar el aprendizaje de las

matemáticas, durante un periodo de 6 semanas. Cada sesión de aprendizaje duró 40 minutos.

Finalmente, en la cuarta etapa, se aplicó un Post test para observar la mejora del aprendizaje de las matemáticas, a raíz de la aplicación de la estrategia del juego motor. El post test se aplicó durante 5 días con una duración aproximada de 30 minutos por alumno. Los datos fueron evaluados en el software estadístico SPSS Versión 22.0. Se aplicó la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon.

4.6. Matriz de consistencia

Tabla 7

Matriz de consistencia

TITULO	ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA						
<p>Juego motor para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.</p>	<p>GENERAL ¿De qué manera los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar de qué manera los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.</p>		<p>TIPO: Cuantitativo</p>						
	<p>ESPECIFICOS: ¿Cuál es el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, a través de un pre test?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS: Diagnosticar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, a través de un pre test.</p>	<p>H1: El Juego mejora significativamente el pensamiento lógico matemático en niños de 05 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.</p>	<p>NIVEL: Explicativo</p>						
	<p>¿De qué manera se puede aplicar talleres de juegos motores para mejorar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023?</p>	<p>Diseñar y ejecutar talleres de juegos motores para mejorar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.</p>	<p>H0: El Juego no mejora significativamente el pensamiento lógico matemático en niños de 05 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.</p>	<p>DISEÑO: Pre Experimental</p>						
	<p>¿Cuál es el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, a través de un post test?</p>	<p>Identificar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, a través de un post test.</p>		<p>Población: de 98 niños</p>						
	<p>¿Cómo comparar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, entre el pre test y el post test?</p>	<p>Comparar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, entre el pre test y el post test.</p>		<p>Muestra:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NINOS</th> <th>NINAS</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>8</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> <p>Variable 1: Juego Motor Variable 2: Aprendizaje de las matemáticas TECNICA: Observación</p> <p>INSTRUMENTO: Lista de cotejo</p> <p>PLAN DE ANALISIS: -Excel -SPSS</p>	NINOS	NINAS	TOTAL	8	8	16
NINOS	NINAS	TOTAL								
8	8	16								

Nota: Elaboración propia

4.7. Principios éticos

En la presente investigación se trabajó con los principios éticos aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0865-2022-CU-ULADECH católica, de fecha 22 de agosto del 2022 (ULADECH, 2022):

Protección de la persona. - El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad.

Libre participación y derecho a estar informado. - Las personas que participan en las actividades de investigación tienen el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación que desarrollan o en la que participan; y tienen la libertad de elegir si participan en ella, por voluntad propia. En toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos investigados o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto.

Beneficencia y no-maleficencia. - Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación. En ese sentido, la

conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

Cuidado del medio ambiente y respeto a la biodiversidad. - Toda investigación debe respetar la dignidad de los animales, el cuidado del medio ambiente y las plantas, por encima de los fines científicos; y se deben tomar medidas para evitar daños y planificar acciones para disminuir los efectos adversos y tomar medidas para evitar daños.

Justicia. - El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación.

Integridad científica. - El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

Resultados descriptivos

A continuación, se presentan los resultados de manera organizada para dar respuesta al objetivo general que busca Determinar de qué manera los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. Los resultados se organizan conforme a lo planificado en los siguientes objetivos específicos:

5.1.1. Análisis descriptivo

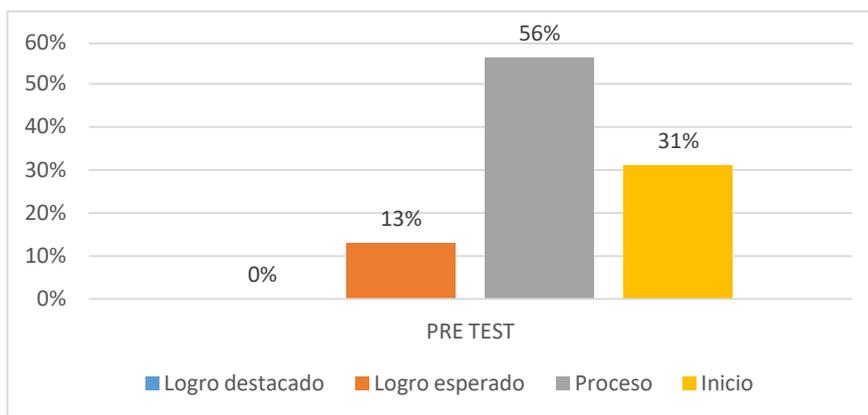
Diagnosticar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, a través de un pre test.

Tabla 8

Pre test de la variable aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años

Nivel de Aprendizaje	PRE TEST	
	Fi	%
Logro destacado	0	0%
Logro esperado	2	13%
En proceso	9	56%
En inicio	5	31%
Total	16	100%

Nota: Lista de cotejo, 2023

Figura 1

Pre test de la variable aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años

Nota: Tabla 8

En la tabla 8 y figura 1, Se puede observar que, en relación a la evaluación del pre test del aprendizaje de las matemáticas, el 56% de los niños de 5 años se encontraban en nivel proceso, seguido del 31% en nivel inicio, y el 13% en logro esperado.

Se concluye que el mayor porcentaje de los niños de 5 años se encuentran en el nivel proceso del aprendizaje de las matemáticas, puesto que estaban en camino de poder desarrollar sus niveles de traducir cantidades a expresiones numéricas, comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones y usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo del aprendizaje de las matemáticas, esto debido a que no se le ha estimulado desde temprana edad.

Diseñar y ejecutar talleres de juegos motores para mejorar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.

Tabla 9

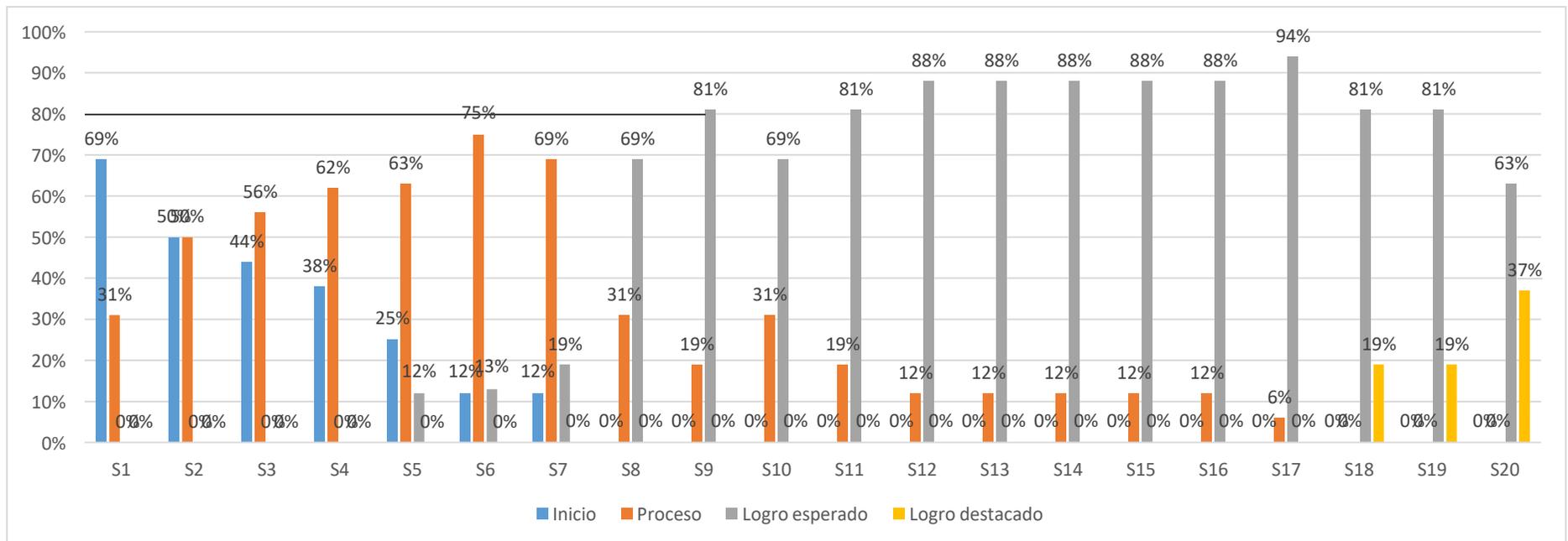
Talleres de aprendizaje basadas en los juegos motores como estrategia para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años

NIVEL DE LOGRO	SESIÓN 1		SESIÓN 2		SESIÓN 3		SESIÓN 4		SESIÓN 5		SESIÓN 6		SESIÓN 7		SESIÓN 8		SESIÓN 9		SESIÓN 10		SESIÓN 11		SESIÓN 12		SESIÓN 13		SESIÓN 14		SESIÓN 15		SESIÓN 16		SESIÓN 17		SESIÓN 18		SESIÓN 19		SESIÓN 20			
	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%		
Logro destacado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	19%	3	19%	6	37%
Logro Esperado	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	12%	2	13%	3	19%	11	69%	13	81%	11	69%	13	81%	14	88%	14	88%	14	88%	14	88%	15	94%	13	81%	13	81%	10	63%				
Proceso	5	31%	8	50%	9	56%	10	62%	10	63%	12	75%	11	69%	5	31%	3	19%	5	31%	3	19%	2	12%	2	12%	2	12%	2	12%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
Inicio	11	69%	8	50%	7	44%	6	38%	4	25%	2	12%	2	12%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
Total	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%		

Nota: Lista de cotejo, 2023

Figura 2

Sesiones de aprendizaje basadas en los juegos motores como estrategia para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años



Nota: Tabla 9

En la tabla 9 y figura 2, Se puede evidenciar en relación a la aplicación de los juegos motores, donde se muestra que al iniciar el 69% de los niños de 5 años se encontraban en nivel inicio del aprendizaje de la matemática, y el 31% en nivel proceso, lo cual fue mejorando

significativamente a lo largo de las sesiones, y en la última sesión, llegaron a un 63% en nivel logro esperado y un 37% en logro destacado del aprendizaje de las matemáticas.

Por lo que se concluye que, en la última sesión, el mayor porcentaje de niños de 5 años se encontró en nivel logro esperado del aprendizaje de las matemáticas, utilizando los juegos motores como estrategia, ya que resultó ser efectivo para la mejora del aprendizaje de la matemáticas, en sus niveles de traducir cantidades a expresiones numéricas, comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones y usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Identificar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, a través de un post test.

Tabla 10

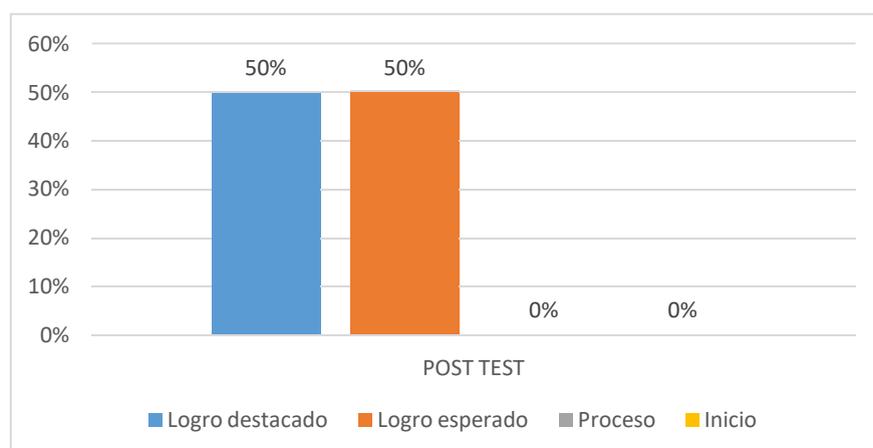
Post test de la variable aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años

Nivel de Aprendizaje	POST TEST	
	Fi	%
Logro destacado	8	50%
Logro esperado	8	50%
En proceso	0	0%
En inicio	0	0%
Total	16	100%

Nota: Lista de cotejo, 2023

Figura 3

Post test de la variable aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años



Nota: Tabla 10

En la tabla 10 y figura 3, Se puede observar en relación a la evaluación del post test del aprendizaje de las matemáticas que el 50% de los niños de 5 años se

encontraban en nivel de logro destacado, seguido del 50%, en logro esperado del aprendizaje de las matemáticas.

Por lo que se concluye que la mayor proporción de los niños de 5 años mejoraron y se encontraron en nivel logro destacado del aprendizaje de la matemática en sus niveles de traducir cantidades a expresiones numéricas, comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones y usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Comparar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, entre el pre test y el post test.

Tabla 11

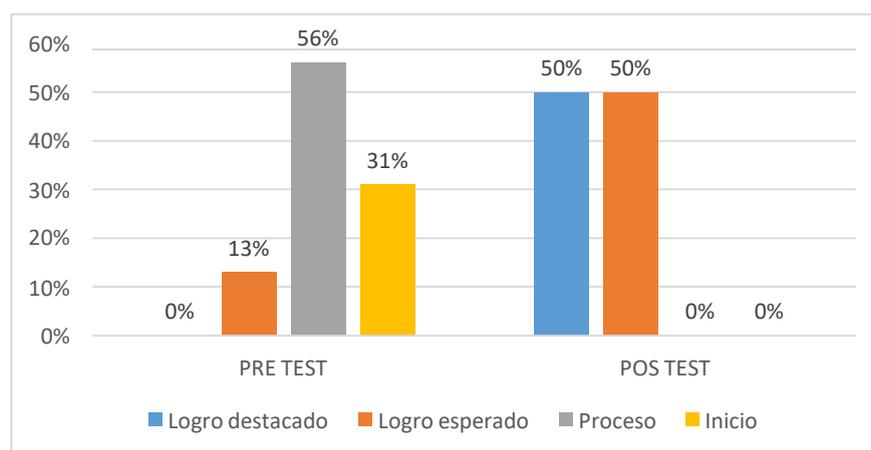
Comparación del Pre test y post test de la variable aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años

Nivel de Aprendizaje	PRE TEST		POST TEST	
	Fi	%	Fi	%
Logro destacado	0	0%	8	50%
Logro esperado	2	13%	8	50%
En proceso	9	56%	0	0%
En inicio	5	31%	0	0%
Total	16	100%	16	100%

Nota: Lista de cotejo, 2023

Figura 4

Comparación del Pre test y post test de la variable aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años



Nota: tabla 11

En la tabla 11 y figura 4, Se puede evidenciar que, si existen diferencia significativa en el nivel del aprendizaje de las matemáticas, debido que en el pre test el 56% de los niños de 5 años se encontraban en nivel proceso, el cual fue mejorando por medio de la intervención de los juegos motores, y en el post test el 50% de los niños se ubicaron en un nivel de logro destacado del aprendizaje de las matemáticas.

Por lo que se concluye que el mayor porcentaje de los niños de 5 años se ubicaron en el nivel logro destacado del aprendizaje de las matemáticas, demostrado que la intervención de los juegos motores como estrategia, permite el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas en la muestra evaluada.

5.1.2. Resultados inferenciales Prueba de hipótesis

En la presente investigación se formuló la hipótesis de estudio, por lo que se llevó a cabo la prueba de normalidad, con la finalidad de elegir el tipo de tratamiento, paramétrico o no paramétrico que se tomará en la prueba de hipótesis y se siguió el siguiente procedimiento:

- **Planteamiento de la hipótesis**

H1: Los datos tienen una distribución normal

H0: Los datos no tienen una distribución normal

- **Nivel de significancia**

Nivel de confianza: 95%

Nivel de significancia: 5% = 0,05

- **Estadístico a utilizar**

Shapiro - Wilk

- **Estimación de la prueba de normalidad**

Tabla 12

Prueba de normalidad

Shapiro - Wilk			
	Estadístico	Gl	Sig.
Diferencia	,872	16	,009

- **Criterios de decisión**

Entonces se concluyó que si la prueba $P < 0,05$, se realiza la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk, entonces si $P < 0,05$ no existe una distribución normal. Ante los resultados obtenidos se concluye que en la tabla 12, existe una sig. 0,009. Evidenciando que los datos siguen una distribución no normal. Por lo tanto, se procedió a realizar la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

- **Procedimiento de la prueba no paramétrica de Wilcoxon**

a) Descripción de la hipótesis de trabajo:

H1: Los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.

H0: Los juegos motores no mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.

Nivel de significancia: $5\% = 0,05$

b) Delimitación del rango de significancia (alfa):

Confianza 95%

Significancia: alfa 0.05 (5%)

c) Elección de la prueba estadística:

Prueba Wilcoxon para muestras emparejadas

d) Estimación del p-valor:

$p < 0.05$

Tabla 13

Prueba de rangos de Wilcoxon

Rangos			Rango promedio	Suma de rangos
Post test - Pre test	Rangos negativos	N		
		0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	16 ^b	8,50	136,00
	Empates	0 ^c		
Total		16		

a. Post test < Pre test

b. Post test > Pre test

c. Post test = Pre test

Tabla 14

Estadístico de prueba

Estadísticos de prueba^a	
	Post test - Pre test
Z	-3,526 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

e) Decisión asumida:

Si p-valor < 0.05 se rechaza la H0

Si p-valor \geq 0.05 se acepta la H0 y se rechaza la H1

Al obtener $p = 0,000$ y como $p < 0,05$, se acepta que existen diferencias significativas entre el pre test y post test después de la aplicación de los juegos motores, como recursos didácticos en las sesiones de aprendizaje. Con un nivel de confianza del 95%. Estos resultados de esta prueba estadística indican que el valor W arrojó 19, el valor crítico de 32 y un nivel de significancia de 0,000 siendo esta menor al esperado. De tal forma que se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis H_1 . Frente a este resultado se concluye que los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.

5.2. Análisis de los resultados

Con respecto al objetivo específico 1: Diagnosticar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, a través de un pre test. Se puede observar que, en relación a la evaluación del pre test del aprendizaje de las matemáticas, el 56% de los niños de 5 años se encontraban en nivel proceso, seguido del 31% en nivel inicio, y el 13% en logro esperado.

Se respalda por Vasquez (2020) realizó un estudio en Lima, titulado: Juegos interactivos en el proceso de aprendizaje del área matemática en 5to primaria en la I.E. Perú – Valladolid - Villa el Salvador. Cuyos resultados indicaron que, durante el pre test, el 68% de los niños se encontraron en nivel inicio del aprendizaje del área matemática, sin embargo, este estudio contrasta que la muestra evaluada fue de primaria y los juegos fueron interactivos en vez de juegos motores como estrategias de desarrollo.

Por esta razón se hace hincapié a que sin el uso de una técnica que desarrolle el aprendizaje de las matemáticas, esta no se podrá desarrollar, por lo tanto, se debe implementar en el colegio o la escuela técnicas que permitan potenciarla. De esta manera, se concluye que existe similitud entre nuestro estudio y los hallazgos del estudio de Vasquez (2020) puesto que, en ambos, los niños y niñas presentan en su mayoría déficit del aprendizaje de las matemáticas, y se encuentran en camino de alcanzar la mejoría del aprendizaje de las matemáticas.

El autor Rencoret (2000), refiere que la educación, es llevar a cabo el aprendizaje de la matemática, ya que ésta permitirá que los niños desarrollen sus fortalezas, y así lograr una persona integral para la sociedad. Es decir, la matemática

permitirá que los niños sean autónomos, que solucionen sus propios problemas, que tomen decisiones acertadas, correctas, lo que le conllevará a decidir adecuadamente.

Con respecto al objetivo específico 2: Diseñar y ejecutar talleres de juegos motores para mejorar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. Se puede evidenciar en relación a la aplicación de los juegos motores, donde se muestra que al iniciar el 69% de los niños de 5 años se encontraban en nivel inicio del aprendizaje de la matemática, y el 31% en nivel proceso, lo cual fue mejorando significativamente a lo largo de las sesiones, y en la última sesión, llegaron a un 63% en nivel logro esperado y un 37% en logro destacado del aprendizaje de las matemáticas.

Es respaldado por Reyes (2018) Realizó en Piura su tesis: Los juegos didácticos como estrategia para el aprendizaje de la noción de los números en los niños de 5 años de la I.E. Kinder Creativos, Piura - Piura. 2017. Durante la aplicación del instrumento, se desarrolla una propuesta de juegos didácticos, mediante la ejecución de una serie de estrategias didácticas con la finalidad de mejorar el aprendizaje de la noción de números en los estudiantes.

Por esta razón queda demostrado que gracias a la implementación de sesiones basadas en las técnicas que ayuden a desarrollar el aprendizaje de las matemáticas, esta se verá fortificada en cada estudiante en quien se aplique. De esta manera, se concluye que se encuentra similitud entre nuestros resultados y los encontrados en el estudio de Reyes (2018), puesto que en ambos se determinó que gracias a estrategias pedagógicas como los juegos motores y didácticos se puede mejorar de manera gradual el aprendizaje de las matemáticas.

Castillo (2007), permite a los niños a explorar su entorno, y a investigar nuevas cosas, además de esta manera reconocerán lo que está en su contexto, ya sean figuras, formas, etc, llevándolo a una representación real, sin embargo, esta sigue siendo ficticia. Además, el juego permite potenciar la creatividad en los niños, así como la imaginación, además los juegos garantizan las condiciones para que los niños libremente puedan tomar sus decisiones, además asegura la autonomía en sus actos, así como favorece el trabajo en grupo, fortalecer las relaciones interpersonales.

Con respecto al objetivo específico 3: Identificar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, a través de un post test. Se puede evidenciar en relación a la aplicación de los juegos motores, donde se muestra que al iniciar el 69% de los niños de 5 años se encontraban en nivel inicio del aprendizaje de la matemática, y el 31% en nivel proceso, lo cual fue mejorando significativamente a lo largo de las sesiones, y en la última sesión, llegaron a un 63% en nivel logro esperado y un 37% en logro destacado del aprendizaje de las matemáticas.

Estos hallazgos concuerdan con el estudio de Escobal (2021) Realizó en Piura, su estudio: El juego con material concreto para mejorar la noción del número, en los niños de 5 años en la I.E.P. de aplicación Albert Einstein, Piura, 2019. Cuyos resultados, arrojaron en el post test que, un 55.56 %, se encontró en un nivel logrado existiendo una diferencia significativa. Se concluyó que, la propuesta pedagógica aplicada y relacionada al juego con material concreto, si fue útil para el desarrollo de la noción del número, por lo tanto, fue eficiente.

Por esta razón, como investigadora, argumento que gracias a la implementación de los juegos motores si se pueden desarrollar altos niveles de

aprendizaje de las matemáticas, ya que esta se verá fortificada en cada estudiante en quien se aplique el post test luego de las sesiones. De esta manera, se concluye que nuestro estudio guarda similitud con el estudio de Escobal (2021), puesto que en ambos sus resultados confirman que el uso de los juegos es capaz de mejorar el aprendizaje de las matemáticas.

Castillo (2007) indica que el juego permite potenciar la creatividad en los niños, así como la imaginación, además los juegos garantizan las condiciones para que los niños libremente puedan tomar sus decisiones, además asegura la autonomía en sus actos, así como favorece el trabajo en grupo, fortalecer las relaciones interpersonales, les permite además emplear esta oportunidad como ensayos de errores y fracasos, así como mediante estos se aprenden valores que le servirán para su vida. Otra importancia que tiene el juego no sólo en los niños, sino para todos los que recurran a ellos, es la integración y ofrece la posibilidad de que las personas expresen o proyecten a través de éste, su mundo interno.

Con respecto al objetivo específico 4: Comparar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, entre el pre test y el post test. Se puede evidenciar que, si existen diferencia significativa en el nivel del aprendizaje de las matemáticas, debido que en el pre test el 56% de los niños de 5 años se encontraban en nivel proceso, el cual fue mejorando por medio de la intervención de los juegos motores, y en el post test el 50% de los niños se ubicaron en un nivel de logro destacado del aprendizaje de las matemáticas.

Nuevamente, esto guarda similitud, nuevamente con el estudio de Escobal (2021) Realizó en Piura, su estudio: El juego con material concreto para mejorar la

noción del número, en los niños de 5 años en la I.E.P. de aplicación Albert Einstein, Piura, 2019. en el pre test un 57,78 % de los niños, se encontraba en un nivel proceso la noción del número; en el post test un 55.56 %, se encontró en un nivel logrado existiendo una diferencia significativa. Se concluyó que, la propuesta pedagógica aplicada con 12 sesiones relacionadas al juego con material concreto para el desarrollo de la noción del número fue eficiente.

Por esta razón, queda demostrado que mientras no se aplique una estrategia pedagógica que desarrolle el aprendizaje de las matemáticas, no se podrá desarrollar esta disciplina en cada niño, sin embargo, al aplicar sesiones como estrategias que logren potenciarla, como los juegos motores, cada niño se verá beneficiado. Ya que los juegos motores permiten la mejora del aprendizaje de las matemáticas, debido a los hallazgos estadístico que nos permite conocer que si tiene relevancia estadística y pedagógica de los juegos motores en el aprendizaje de las matemáticas. Se concluye entonces que los niños y niñas son capaces de mejorar sus niveles del aprendizaje de las matemáticas, gracias a la aplicación de estrategias pedagógicas como los juegos motores.

El desarrollo del juego motor como estrategia de aprendizaje permite que los niños vayan creando sus propios conocimientos a través de la experimentación y exploración. Los niños no necesitan que nadie les explique los beneficios o procedimientos para aprender mediante el juego, ya que se da de manera natural. Y si nosotros adultos aprovechamos estos momentos, orientando su juego hacia un objetivo o finalidad, por ejemplo, alguna fecha, concepto, dato, número o letra, esto quedará guardado permanentemente en su memoria. Y mejor aún, si le damos la continuidad y relevancia en su entorno o contexto, será una experiencia maravillosa e inolvidable (Moyles, 2011).

Finalmente, con respecto al objetivo general: Determinar de qué manera los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. Al obtener $p= 0,000$ y como $p<0,05$, se acepta que existen diferencias significativas entre el pre test y post test después de la aplicación de los juegos motores, como recursos didácticos en las sesiones de aprendizaje. De tal forma que se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis H_1 . Frente a este resultado se concluye que los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.

Estos resultados guardan similitud, nuevamente con el estudio hecho por Jiménez (2019), realizó una tesis en Lima, titulada: Programa Juegos motrices para mejorar la psicomotricidad en niños de 5 años de la Asociación Cultural Johannes Gutenberg en Comas. Los resultados permitieron llegar a concluir que el programa juegos motrices mejora la psicomotricidad en niños de 5 años de la Asociación Cultural Johannes Gutenberg en Comas, al obtenerse que el $p = 0.000$ es menor al valor de significación teórica $\alpha = 0.05$, con el cual se rechaza la hipótesis nula.

Por este motivo se demuestra que mediante una técnica que sea aprobada mediante métodos estadísticos, se obtendrán buenos resultados, que, tras aplicarse en los estudiantes, logren desarrollar su comprensión lectora. Hago énfasis a lo importante de saber aplicar las pruebas estadísticas de normalidad tanto paramétricas como no paramétricas para poder llegar a fondo de concluir con una hipótesis y poder aceptarla, en miras a que nuestro estudio tenga buena dirección y coincida con los datos encontrados al momento de aplicar nuestras estrategias, instrumentos y demás técnicas en pro de obtener una investigación fiable.

La educación de la matemática no puede basarse esencialmente en la actividad y el recuerdo de la sustancia, la metodología y las recetas. Sea como sea, debe ser imaginado como una parte importante de la vida del joven, el cual, le permitirá desenvolverse en el contexto en que vive resolviendo problemas de su diario vivir. Cuando se enseña matemática a través de los juegos, el aprendizaje se hace atractivo y motivador, en la medida en que la clase se desarrolla en un entorno lúdico, permitiendo a los niños que participen en la construcción de su aprendizaje (Polya, 1965).

5.3. Limitaciones del estudio

El estudio tiene las limitaciones propias a su naturaleza pre experimental. Los datos se obtuvieron de una muestra de solo un aula de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, por tanto, el alcance de los resultados se aplicará principalmente para dicha institución educativa.

Así mismo, otra limitación es su tamaño de muestra que es muy pequeña, por lo que es difícil realizar generalizaciones significativas a partir de los datos, por ello el alcance de los resultados se aplicará sólo al aula de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023

Por otro lado, el muestreo no probabilístico por conveniencia es otra de las limitaciones de la presente investigación, dado que no se puede asegurar la representatividad de la muestra.

VI. CONCLUSIONES

6.1. Conclusiones

Objetivo general:

En esta tesis, se determinó la manera en que los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. Lo más importante es que con un nivel de confianza del 95% la técnica del subrayado mejoró el desarrollo de la comprensión lectora. Se confirmó con la prueba de hipótesis de Wilcoxon donde se obtuvo un nivel de significancia de $p < 0,005$, donde el 50% de los niños se encontraron en nivel logro destacado del aprendizaje de las matemáticas, ya que estos mejoraron en cuanto a sus niveles de traducir cantidades a expresiones numéricas, comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones y usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo del aprendizaje de las matemáticas, puesto que lograron grandes mejoras al momento de realizar construcciones colocando los objetos grandes y pesados como base, reconocer que acción debe realizar en el tiempo, por ejemplo, dice nos toca comer, pero antes me lavo las manos, y establecer correspondencia de uno a uno en situaciones cotidianas y cuenta hasta 5 objetos.

Con respecto al objetivo específico 1: En este estudio se diagnosticó el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, a través de un pre test. Lo más interesante fue que el 56% de los niños se encontraron en nivel proceso del aprendizaje de la lectoescritura, puesto que los estudiantes mostraron deficiencias al momento de realizar construcciones colocando los objetos grandes y pesados como base, reconocer

que acción debe realizar en el tiempo, por ejemplo, dice nos toca comer, pero antes me lavo las manos, y establecer correspondencia de uno a uno en situaciones cotidianas y cuenta hasta 5 objetos. Lo menos relevante fue que el 13% se encontró en logro esperado, lo que demuestra que, antes de la aplicación de la estrategia, hay un pequeño grupo que ha mostrado logros y avances en sus niveles de traducir cantidades a expresiones numéricas, comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones y usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Los resultados de la prueba de hipótesis muestran que con ayuda de una estrategia didáctica como los juegos motores se puede mejorar el aprendizaje de las matemáticas.

Respecto al objetivo específico 2: En esta investigación se diseñó y ejecutó talleres de juegos motores para mejorar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. La implementación del programa se hizo durante 2 meses. Tratando los temas de los juegos motores de manera interactiva, y relacionadas al área de matemáticas. Las estrategias utilizadas durante el desarrollo de los talleres fueron trabajadas en grupos, con técnicas didácticas y de interacción que permitían delimitar diferencias entre números y problemas matemáticos, traduciendo cantidades de expresiones numéricas, haciendo preguntas al final de cada sesión para ellos, permitiendo así que se resuelvan problemas matemáticos espontáneamente comprendiendo lo que leen, cuentan o hablan. En la aplicación de las sesiones se pudo observar que los niños tomaron la mejor predisposición para seguir con las indicaciones que se les daba, lo que permitió aplicar el instrumento de manera correcta, viéndose reflejado en los resultados. Las evaluaciones de los talleres mostraron en la 20ava y última sesión, fue que los niños,

llegaron a un 63% en nivel logro esperado, quedando registrado efectivamente, la mejora del aprendizaje de las matemáticas, mediante la intervención pedagógica.

Respecto al objetivo específico 3: En esta tesis, se identificó el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, a través de un post test. Lo más importante que se observó fue que el 50% de los estudiantes se encontraban en nivel de logro destacado del aprendizaje de las matemáticas, ya que mostraron alta mejoría al momento de realizar construcciones colocando los objetos grandes y pesados como base, reconocer que acción debe realizar en el tiempo, por ejemplo, dice nos toca comer, pero antes me lavo las manos, y establecer correspondencia de uno a uno en situaciones cotidianas y cuenta hasta 5 objetos. Lo igualmente relevante, es que la otra mitad de niños de 5 años (es decir, que el otro 50%), se ubicaron en nivel logro esperado de desarrollar el aprendizaje de las matemáticas. Los resultados de la prueba de hipótesis, demuestran que los niños mejoraron sus niveles de traducir cantidades a expresiones numéricas, comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones y usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Respecto al objetivo específico 4: En esta tesis se comparó el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023, entre el pre test y el post test. Se evidenció que, si existen diferencia significativa en el nivel de la lectoescritura, ya que lo más llamativo en el pre test, es que el 56% los estudiantes se encontraban en nivel proceso del aprendizaje de las matemáticas, puesto que mostraban deficiencias en sus niveles de traducir cantidades a expresiones numéricas, comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones y usar estrategias y procedimientos de estimación y

cálculo del aprendizaje de las matemáticas; en cambio en el post test, los estudiantes, luego de la intervención pedagógica, llegaron a un nivel de logro destacado a un 50% ya que demostraron haber avanzado al momento de realizar construcciones colocando los objetos grandes y pesados como base, reconocer que acción debe realizar en el tiempo, por ejemplo, dice nos toca comer, pero antes me lavo las manos, y establecer correspondencia de uno a uno en situaciones cotidianas y cuenta hasta 5 objetos.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

a) Recomendaciones desde el punto de vista metodológico:

Realizar estudios experimentales o cuasi-experimentales sobre las variables juegos motores y aprendizaje de las matemáticas con el fin de conocer la intervención pedagógica de los juegos motores en el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas.

b) Recomendaciones desde el punto de vista práctico:

Sugerimos al director de la Institución Educativa que muestren los hallazgos de la investigación, para que se implementen en las sesiones de aprendizaje de los juegos motores, que fomente las posibilidades de desarrollar el aprendizaje de las matemáticas.

c) Recomendaciones desde el punto de vista académico:

Propiciar la participación de los estudiantes de la carrera de educación en la generación de taller de reflexión en torno a los juegos motores para la mejora del aprendizaje de las matemáticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, B. (2018). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
https://issuu.com/fidiasgerardoarias/docs/fidias_g._arias._el_proyecto_de_inv
- Ausubel, D (2002) *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva. Cognición y desarrollo humano*. Editorial Paidós Iberica. S.A. 2da edición.
<https://books.google.com.pe/books?id=VufcU8hc5sYC&printsec=frontcover&dq=aprendizaje+significativo+de+Ausubel+libro&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwintbmPtcX8AhXEhrkGHSi8B9UQ6AF6BAgFEAI#v=onepage&q=aprendizaje%20significativo%20de%20Ausubel%20libro&f=false>
- Baena, G. (2017) *Metodología de la investigación*. DGB. 3a ED. Grupo Editorial Patria. All rights reserved.
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Baroody, A. (2003). *Test of Early Mathematics Ability (Third ed.)*. Austin, Texas: Pro-ed. https://link.springer.com/10.1007%2F978-1-4419-1698-3_1783
- Berdonneau, C. (2008). *Matemáticas activas (2-6 años)*. Barcelona: Graó.
<https://www.grao.com/es/producto/matematicas-activas-2-6-anos>
- Burgos, M. y Fica, B. (2018) *Juegos educativos y materiales manipulativos: un aporte a la disposición para el aprendizaje de las matemáticas*.
<https://docplayer.es/61934627-Juegos-educativos-y-materiales-manipulativos-un-aporte-a-la-disposicion-para-el-aprendizaje-de-las-matematicas.html>

- Bustamante, S. (2015). *Desarrollo lógico matemático* (Primera ed). Quito - Ecuador.
https://www.academia.edu/40207676/DESARROLLO_L%C3%93GICO_MATEM%C3%81TICO_Aprendizajes_Matem%C3%A1ticos_Infantiles
- Cagigal, J. (1996). *Game rankings*. Madrid: Pablo del Río.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38602/saldarriaga_oj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Camana, R (2021) *Aprender matemáticas con el Super Héroe Doctor*.
<https://www.educaciontrespuntocero.com/experiencias/aprendermatematicas-heroes-marvel/>
- Castillo, P. (2015). *La Expresión Corporal como estrategia educativa para la enseñanza-aprendizaje de L2 a niños en preescolar*. Revista de Investigación Educativa del Tecnológico de Monterrey, Mexico. 5(10), 29-35
- Chamorro, M. C.; Belmonte, J. M.; Linares, S.; Ruíz, M. L.; Vecino, F. & Medina, A. (2013). *Didáctica de las matemáticas*. Madrid: Pearson Educación.
<https://unmundodeoportunidadesblog.files.wordpress.com/2016/02/didactica-matematicas-en-infantil.pdf>
- Comas, O. (2010). *El juego como estrategia didáctica*. Claves para la innovación educativa. POR. Domènec.
<https://upvv.clavijero.edu.mx/cursos/LEB0739/documentos/JuegoEstrategiaDidactica.pdf>
- Córdova, M. (2018) *Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años de la I E. 15027, de la provincia de*

Sullana.

https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1419/MAE_EDUC_088.pdf

Cueva, E. Uriaza, Z. Herrera, J. (2019) *Influencia del taller Aprendo Jugando basado en estrategias lúdicas para el desarrollo de las capacidades del área de matemática de los estudiantes de 1er grado de educación primaria de la I.E.80038 San Francisco de Asís, Municipio de Trujillo, Provincia de Cáceres. España 2018.*

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1574/cueto_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Díaz, N. (2012). *Teoría de Juegos*. Madrid: Top Printer Plus S.L.L.
<http://www1.frm.utn.edu.ar/ioperativa/TJuegos.pdf>

Dorrego, E. (1999). *Flexibilidad en el diseño instruccional y nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. [Documento en línea]. Ponencia presentada en el IV Congreso de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación para la Educación, Edutec'99, Sevilla. Disponible: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/2libroedutec99/4.2.htm>

ECE (2019) *Evaluación Censal de Estudiantes 2019*.
<http://umc.minedu.gob.pe/ece2019/>

Escobal, M. (2021) *El juego con material concreto para mejorar la noción del número, en los niños de 5 años en la I.E.P. de aplicación Albert Einstein, Piura, 2019.*
<http://repositorio.uladech.edu.pe/xmlui/handle/20.500.13032/24446>

Ferreiro, E. (1997) *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo veintiuno editores.

<https://books.google.com.pe/books?id=wHFXcQcPvr4C&printsec=frontcover&dq=ferreiro+lectoescritura&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj73caZ7Z38AhVBIrkGHV11D88QuwV6BAgHEAg#v=onepage&q=ferreiro%20lectoescritura&f=false>

Freud, S. (1916). *Teorías de la personalidad*. España: Mc. Graw Hill.

<https://www.mheducation.com.mx/teorias-de-la-personalidad-9786071512000-latam>

Gallardo, P. y Fernández, J. (2010). *El juego como recurso didáctico en educación física*. Sevilla: Wanceulen.

<https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/6824/Gallardo-LpezJos-AlbertoGallardo-VzquezPedro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gutiérrez, A. Gallardo & J. Flores, H. (2019) *Aplicación del juego para lograr el aprendizaje significativo del área de matemática de los educandos del 3° A de educación primaria de la I.E. N° 40052 El Peruano del Milenio Almirante Miguel Grau 2009 – Arequipa – Perú 2018*.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33595>

Hernández, R. Fernández, C & Baptista, M (2018) *Metodología de la investigación*.

6ta edición. Editorial Mc Graw Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Huisinga, P. (1987). *Los juegos en la historia*. Buenos Aires: Ediciones Nueva.

<https://www.raco.cat/index.php/Enrahonar/article/download/306827/396810>

Jiménez, C. (2019) *Programa Juegos motrices para mejorar la psicomotricidad en niños de 5 años de la Asociación Cultural Johannes Gutenberg en Comas*.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/30445>

- Labinowicz, E. (1980). *Introducción a Piaget: pensamiento, aprendizaje*. Editorial SITESA. Traducido al español, en Mexico. 1980.
http://memsupn.weebly.com/uploads/6/0/0/7/60077005/introduccion_a_piaget_pensamiento_apje.ense%C3%91anza_parte1de4.pdf
- Maldonado, J. y Francia, A. (1996). *Desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la edad preescolar. Manual para maestros*. Maracay: Universidad Pedagógica Experimental Libertador, FUNDIPMAR.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35336/Poma_LIF-Reyes_BM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Meneses, C. (2005) *El juego en los niños: enfoque teórico*. Educación, vol. 25, núm. 2, septiembre, 2001, pp. 113-124. Universidad de Costa Rica.
<https://www.redalyc.org/pdf/440/44025210.pdf>
- MINEDU (2010) *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica*.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- MINEDU (2015) *¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes?*
<http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/pdf/documentos-primaria-comunicacion-iii.pdf>
- MINEDU (2019) *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica*.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- MINEDUC. (2016) *El Juego Simbólico En La Hora Del Juego*.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7926973.pdf>
- Moyles, J. (2011). *Ministerio de Educación y Cultura*. El juego en la Educación Infantil y Primaria. Madrid: Ediciones Morata S.L.
<https://educacioninicial.mx/wp-content/uploads/2017/11/JuegoEIP.pdf>

- Niño, P (2011). *Metodología de la investigación diseño y ejecución*.
https://www.academia.edu/35258714/METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_DISENO_Y_EJECUCION
- Niquen, D (2009) *El juego motor como estrategia para desarrollar la motricidad gruesa en niños de tres años de una institución educativa de Chiclayo*.
<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3168>
- Nortes, A. y Martínez, R. (1994). *Psicología piagetiana y educación matemática*.
Revista interuniversitaria de Formación del Profesorado. 21(1), 59-70.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=117837>
- Piaget, J (1978). *Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget*. Desarrollo del niño y del adolescente. Compendio para educadores, SEP, México, D.F. pág. 101-127.
<https://www.guao.org/sites/default/files/portafolio%20docente/Teor%C3%ADa%20del%20desarrollo%20de%20Piaget.pdf>
- Polya, E. (1965). *Cómo plantear y resolver problemas*.
<https://www.redalyc.org/journal/4576/457644946012/html/>
- Posada, R. (2014). *La lúdica como estrategia didáctica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/47668/04868267.2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rencoret, M. (2000). *Iniciación a los Números en edad pre escolar*. Santiago: Andrés Bello. 6da Ed. <https://aprendiendomatematicas.com/como-introducir-los-numeros-a-los-ninos-pequenos/-6>
- Reyes, M. (2018) *Los juegos didácticos como estrategia para el aprendizaje de la noción de los números en los niños de 5 años de la I.E. Kinder Creativos*,

Piura - *Piura.* 2017.

<https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/8103>

Robles, M. (2019) *Evaluación de los aprendizajes de las áreas de matemática y comunicación en niños de cinco años del callao y ventanilla.*

http://200.37.102.150/bitstream/USIL/9463/1/2019_Poblete-Robles.pdf

Roncal, M. (2012) *Aprender a leer de forma comprensiva y crítica.*

https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnaea925.pdf

Sandia, L. (2019) *La mediación de las nociones lógico matemáticas en la edad preescolar Papagayo y Simón Rodríguez de Maracay- Venezuela.*

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-

[97922002000100002](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000100002)

Trinidad, Y. (2015). *El juego en el aprendizaje del área de matemática de los estudiantes del tercer grado de primaria de las Instituciones Educativas Estatales del Distrito de Lurigancho – Chosica de Lima Metropolitana en el* 2015.

<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/7422/TESIS>

[%20-%20TRINIDAD%20MODESTO%20YONY%20-](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/7422/TESIS)

[%20%20UGAZ%20MORETO%20KATHERINE%20KAROL%20-](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/7422/TESIS)

[%20FPYCF.pdf?sequence=1](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/7422/TESIS)

ULADECH (2022) *Código De Ética Para La Investigación.* Versión Resolución N°

0865-2022-CU-ULADECH católica, de fecha 22 de agosto del 2022.

<https://web2022.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/20>

[22/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v865.pdf](https://web2022.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/20)

- UNESCO (2019). *Tercer estudio regional, comparativo y explicativo. TERCE. Resultados por dominio y proceso cognitivo en matemática*:
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244855>
- Uriarte, N. (2019) *La convivencia escolar desde la perspectiva de la resiliencia: un apoyo a la gestión educativa*.
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/7864/UribeCorde-roNancyEdith2015.pdf>
- Vasquez, L. (2020) *Juegos interactivos en el proceso de aprendizaje del área matemática en 5to primaria en la I.E. Perú – Valladolid - Villa el Salvador*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46554>
- Viera, T, (2003). *El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural*. Universidades, N° 26, p. 37-43. Recuperado el 1 de julio de 2019, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302605>
- Vygotsky, L. (1991) *El papel del juego en el desarrollo*. Madrid. Aprendizaje Visor.
<https://www.terciario.ememoa.esc.edu.ar/biblioteca/psicolog%20%20Vigotsky%20-%20El%20papel%20del%20juego%20en%20el%20desarrollo%20del%20ni%C3%B1o%20cap%C3%ADtulo%207.pdf>

ANEXOS

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	SI	NO
-----------	-----------	-------	----	----

Anexo 1.

Instrumento de recolección de datos

Nota: Elaboración propia

Traduce cantidades a expresiones numéricas	Relacionar objetos	Selecciona bloques de madera para construir una casa		
		Realiza construcciones colocando los objetos grandes y pesados como base		
		Realiza construcciones colocando los objetos más pequeños y livianos encima de los pesados		
		Ordena los platos colocando primero los grandes, luego los medianos y después los pequeños o viceversa		
		Reparte un plato, una cuchara y un vaso para cada niño o adulto que juega con él		
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Comunicar sus ideas sobre las relaciones que establece	Reconoce que acción debe realizar en el tiempo, por ejemplo, dice nos toca comer, pero antes me lavo las manos		
		Utiliza expresiones como muchos o pocos al comparar materiales		
		Utiliza expresiones como pesa mucho, pesa poco, al levantar bolsas con juguetes.		
		Utiliza expresiones como pesa mucho, pesa poco, al levantar bolsas con juguetes.		
		Establece correspondencia de uno a uno en situaciones cotidianas		
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Usar estrategias para establecer relaciones y resolver problemas	Cuenta hasta 5 objetos		
		Al realizar una carrera identifica quien llegó primero, segundo y último.		
		Realiza seriaciones por tamaño de hasta de tres objetos.		
		Utiliza los números ordinales primero, segundo y tercero.		
		Establece la posición de un objeto o personas en situaciones cotidianas		

Anexo 2.

Evidencia de validación de instrumento

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

Aprendizaje en el área de matemática

CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Autor/a:
NIZAMA GARCÍA, YOXCÍ LISSETH

Instrumentos de recolección de datos

Código del estudiante:

Fecha:

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	SI	NO
Traduce cantidades a expresiones numéricas	Relacionar objetos	1. Selecciona bloques de madera para construir una casa		
		2. Realiza construcciones colocando los objetos grandes y pesados como base		
		3. Realiza construcciones colocando los objetos más pequeños y livianos encima de los pesados		
		4. Ordena los platos colocando primero los grandes, luego los medianos y después los pequeños o viceversa		
		5. Reparte un plato, una cuchara y un vaso para cada niño o adulto que juega con él		
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Comunicar sus ideas sobre las relaciones que establece	6. Reconoce que acción debe realizar en el tiempo, por ejemplo, dice nos toca comer, pero antes me lavo las manos		
		7. Utiliza expresiones como muchos o pocos al comparar materiales		
		8. Utiliza expresiones como “pesa mucho”, “pesa poco”, al levantar bolsas con juguetes.		
		9. Utiliza expresiones como “pesa mucho”, “pesa poco”, al levantar bolsas con juguetes.		
		10. Establece correspondencia de uno a uno en situaciones cotidianas		
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Usar estrategias para establecer relaciones y resolver problemas	11. Cuenta hasta 5 objetos		
		12. Al realizar una carrera identifica quien llego primero, segundo y último.		
		13. Realiza seriaciones por tamaño de hasta de tres objetos.		
		14. Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero”.		
		15. Establece la posición de un objeto o personas en situaciones cotidianas		

Nota: Elaboración Propia

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE la variable 1. Aprendizaje en el área de matemática

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1. Traduce cantidades a expresiones numéricas							
1	Selecciona bloques de madera para construir una casa	X		X		X		
2	Realiza construcciones colocando los objetos grandes y pesados como base	X		X		X		
3	Realiza construcciones colocando los objetos más pequeños y livianos encima de los pesados	X		X		X		
4	Ordena los platos colocando primero los grandes, luego los medianos y después los pequeños o viceversa	X		X		X		
5	Reparte un plato, una cuchara y un vaso para cada niño o adulto que juega con él	X		X		X		
	Dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Reconoce que acción debe realizar en el tiempo, por ejemplo, dice nos toca comer, pero antes me lavo las manos	X		X		X		
7	Utiliza expresiones como muchos o pocos al comparar materiales	X		X		X		
8	Utiliza expresiones como “pesa mucho”, “pesa poco”, al levantar bolsas con juguetes.	X		X		X		
9	Utiliza expresiones como “pesa mucho”, “pesa poco”, al levantar bolsas con juguetes.	X		X		X		
10	Establece correspondencia de uno a uno en situaciones cotidianas	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Cuenta hasta 5 objetos	X		X		X		
12	Al realizar una carrera identifica quien llevo primero, segundo y último.	X		X		X		
13	Realiza seriaciones por tamaño de hasta de tres objetos.	X		X		X		
14	Utiliza los números ordinales “primero”, segundo y “tercero”.	X		X		X		

15	Establece la posición de un objeto o personas en situaciones cotidianas	X		X		X		
----	---	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Harold R. Olivos García DNI: 47025797

Especialidad del validador: Psicopedagogo

18 de Enero de 2023



 Mg. Harold R. Olivos García
 Psicólogo
 C.Ps.P. 21790
 Apellidos y Nombres del experto
 DNI N° 47025797.
Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE la variable 1. Aprendizaje en el área de matemática

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1. Traduce cantidades a expresiones numéricas							
1	Selecciona bloques de madera para construir una casa	X		X		X		
2	Realiza construcciones colocando los objetos grandes y pesados como base	X		X		X		
3	Realiza construcciones colocando los objetos más pequeños y livianos encima de los pesados	X		X		X		
4	Ordena los platos colocando primero los grandes, luego los medianos y después los pequeños o viceversa	X		X		X		
5	Reparte un plato, una cuchara y un vaso para cada niño o adulto que juega con él	X		X		X		
	Dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Reconoce que acción debe realizar en el tiempo, por ejemplo, dice nos toca comer, pero antes me lavo las manos	X		X		X		
7	Utiliza expresiones como muchos o pocos al comparar materiales	X		X		X		
8	Utiliza expresiones como “pesa mucho”, “pesa poco”, al levantar bolsas con juguetes.	X		X		X		
9	Utiliza expresiones como “pesa mucho”, “pesa poco”, al levantar bolsas con juguetes.	X		X		X		
10	Establece correspondencia de uno a uno en situaciones cotidianas	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Cuenta hasta 5 objetos	X		X		X		
12	Al realizar una carrera identifica quien llego primero, segundo y último.	X		X		X		
13	Realiza seriaciones por tamaño de hasta de tres objetos.	X		X		X		
14	Utiliza los números ordinales “primero”, segundo y “tercero”.	X		X		X		

15	Establece la posición de un objeto o personas en situaciones cotidianas	X		X		X		
----	---	---	--	---	--	---	--	--

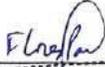
Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Flores Pardo, Karen Jacqueline DNI: 43875170

Especialidad del validador: Docente

19 de enero de 2023


 DIRECCIÓN GENERAL
 FPMG

Apellidos y Nombres del experto
 DNI N°

FLORES PARDO KAREN J.
 43875170.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE la variable 1. Aprendizaje en el área de matemática

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1. Traduce cantidades a expresiones numéricas							
1	Selecciona bloques de madera para construir una casa	X		X		X		
2	Realiza construcciones colocando los objetos grandes y pesados como base	X		X		X		
3	Realiza construcciones colocando los objetos más pequeños y livianos encima de los pesados	X		X		X		
4	Ordena los platos colocando primero los grandes, luego los medianos y después los pequeños o viceversa	X		X		X		
5	Reparte un plato, una cuchara y un vaso para cada niño o adulto que juega con él	X		X		X		
	Dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Reconoce que acción debe realizar en el tiempo, por ejemplo, dice nos toca comer, pero antes me lavo las manos	X		X		X		
7	Utiliza expresiones como muchos o pocos al comparar materiales	X		X		X		
8	Utiliza expresiones como “pesa mucho”, “pesa poco”, al levantar bolsas con juguetes.	X		X		X		
9	Utiliza expresiones como “pesa mucho”, “pesa poco”, al levantar bolsas con juguetes.	X		X		X		
10	Establece correspondencia de uno a uno en situaciones cotidianas	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Cuenta hasta 5 objetos	X		X		X		
12	Al realizar una carrera identifica quien llego primero, segundo y último.	X		X		X		

13	Realiza seriaciones por tamaño de hasta de tres objetos.	X		X		X		
14	Utiliza los números ordinales “primero”, segundo y “tercero”.	X		X		X		
15	Establece la posición de un objeto o personas en situaciones cotidianas	X		X		X		

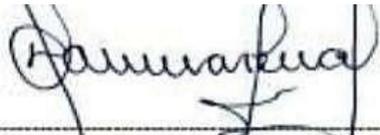
Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Neger Edel Ore Camarena **DNI:** 20995420

Especialidad del validador: Magister en administración de educación

19 de enero de 2023



Anexo 3.
Evidencia de la confiabilidad del instrumento

Microsoft Excel interface showing a spreadsheet for reliability analysis. The spreadsheet is titled "APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA" and contains data for 16 items (P1-P16) across 16 subjects (1-16). The formula bar shows $= (T7 / (T7 - 1)) * (1 - (T5 / T6))$. The spreadsheet includes a table of item scores, a table of inter-correlations (p, q, p*q), and a summary of reliability statistics.

CODIGO	APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA															TOTAL
	Traduce cantidades a expresiones numéricas					Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones					Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	11
6	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	9
7	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	8
8	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	10
9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
10	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	10
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	12
12	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	8
13	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	10
14	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
15	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	8
16	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	10
TOTALES	10	10	6	7	13	9	10	10	7	9	9	7	13	6	9	
p	0.667	0.7	0.4	0.47	0.87	0.6	0.67	0.667	0.467	0.6	0.6	0.47	0.87	0.4	0.6	
q	0.333	0.3	0.6	0.53	0.13	0.4	0.33	0.333	0.533	0.4	0.4	0.53	0.13	0.6	0.4	
p*q	0.222	0.2	0.2	0.25	0.12	0.24	0.22	0.222	0.249	0.24	0.24	0.25	0.12	0.24	0.24	

Summary statistics and reliability analysis:

- Σ : 3.3066667
- σ^2 : 14.621094
- k: 15
- kr20: 0.8291172

Se observa que la fiabilidad del KR-20 es de 0,829 siendo este un nivel de fiabilidad muy fuerte, lo que significa que el instrumento es bueno y apto para ser aplicado a la muestra de estudio

Anexo 4.

Evidencia de trámite de recolección de datos


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

CARTA N° 1 - 2023- EDUCACIÓN - ULADECH CATÓLICA

Sr(a).
Prof. Rosa Elena Panta Flores
Directora de la I.E.P San Pablo
Presente. -

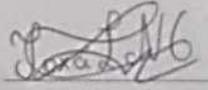
De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy egresada de la carrera Profesional de Educación primaria de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, Nizama García Yoxey Lisseth, con código de matrícula N° 1207081017 de la Carrera Profesional de Educación Inicial, quién solicita autorización para ejecutar de manera presencial, la tesis titulada "JUEGO MOTOR PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMATICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA I.E.P SAN PABLO, CALLE MORANTE DISTRITO DE CATACAOS, PIURA 2023 durante los meses de ENERO con el programa de fortalecimiento del presente año.

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación la misma que redundará en beneficio de su Institución. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Alientamente,


Rosa Elena Panta Flores
DNI N° 02870963


Nizama García Yoxey Lisseth
DNI N° 42985014

Anexo 5.

Consentimiento informado

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

Título del estudio: Juego motor para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.

Nombre del investigador: Nizama García Yoxci Lisseth

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: Juego motor para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Siendo necesario determinar de qué manera los juegos motores mejoran el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P San Pablo Calle Morante, distrito de Catacaos, Piura 2023.

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará el siguiente procedimiento:

1. Aplicar una lista de cotejo
2. Aplicar una lista de cotejo sobre el aprendizaje de la matemática
3. Aplicar un programa del juego motor
4. Evaluar el aprendizaje de la matemática después de la aplicación del juego motor
5. Tener un diagnóstico.
6. Comunicar resultados.

Riesgos:

La aplicación de esta investigación no traerá como consecuencia, riesgos que pueden afectar el estado emocional y físico de los estudiantes o padres de familia, debido que el recojo de información se ejecutará en el desarrollo de las clases que hace el docente en un horario normal.

Beneficios:

El niño que participe en la investigación fortalecerá su aprendizaje en el área de matemáticas y:

- Se obtendrá un diagnóstico del nivel del aprendizaje de la matemática
- Se producirán conclusiones acerca de los resultados encontrados.
- Se emitirán recomendaciones para los niños, padres de familia y docentes, para que puedan cambiar o mejorar su aprendizaje de la matemática.

Costos y/ o compensación:

Será sumido en su totalidad por el investigador.

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:

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: ciei@uladech.edu.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.

Nombres y Apellidos
Participante

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos
Nizama García Yoxci Lisseth

Fecha y Hora

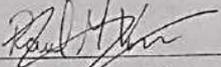
Derechos del participante:

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.

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: cici@uladach.edu.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.



Nombres y Apellidos
Participante

23/01/23
9:00 am

Fecha y Hora



Nombres y Apellidos
Nizama García Yaxci Lisseth

23/01/23
9:00 am

Fecha y Hora

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.

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: cici@uladech.edu.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.



Nombres y Apellidos
Participante

23/01/23
9:00 am

Fecha y Hora



Nombres y Apellidos
Nizama García Yoxci Lisseth

23/01/23
9:00 am

Fecha y Hora

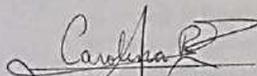
Derechos del participante:

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:

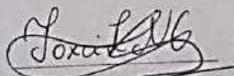
Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo: cici@uladech.edu.pe
Una copia de este consentimiento informado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


Nombres y Apellidos
Participante

23/01/23
9:00 am
Fecha y Hora


Nombres y Apellidos
Nizama García Yaxci Lisseth

23/01/23
9:00 am
Fecha y Hora

Anexo 6.

Excel de la base de datos

PRE TEST

CODIGO	APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA															TOTAL	
	Traduce cantidades a expresiones numéricas					Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones					Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15		
1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	inicio
2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	7	proceso
3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4	inicio
4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3	inicio
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	11	logro esperado
6	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	8	proceso
7	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	8	proceso
8	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	10	logro esperado
9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	inicio
10	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	7	proceso
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8	proceso
12	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	8	proceso
13	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	8	proceso
14	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	inicio
15	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	8	proceso
16	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	8	proceso

POST TEST

CODIGO	APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA															TOTAL	
	Traduce cantidades a expresiones numéricas					Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones					Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15		
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	11	logro esperado
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	logro destacado
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	logro destacado
4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	logro destacado
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	logro destacado
6	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	10	logro esperado
7	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	9	logro esperado
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	11	logro esperado
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	12	logro esperado
10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	logro destacado
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	logro destacado
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	logro destacado
13	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	logro destacado
14	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	logro destacado
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12	logro esperado
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	12	logro esperado

Anexo 7.

Sesiones o talleres

**SESIONES DEL JUEGO MOTOR PARA EL APRENDIZAJE DE
LA MATEMATICA**

SESION DE APRENDIZAJE N°01

TITULO DE LA SESION: Ordenamos los juguetes de pequeño a grande

ROPOSITO: Los niños seguirán la seriación de los juguetes para que reconozcan grande mediano y pequeño.

FECHA:

APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. Establece relaciones entre productos de su localidad y su entorno.	Lista de cotejo Ficha de trabajo
Descripción del aprendizaje		Los niños identificarán y ordenarán los juguetes por tamaño de pequeño a grande.		

SECUENCIA DIDACTICA	MATERIALES
----------------------------	-------------------

<p><u>ANTES DE LA ACTIVIDAD</u> Preparar el mobiliario, sillas y mesas para la asamblea. Materiales a utilizar listos por grupos</p> <p><u>INICIO DE LA ACTIVIDAD</u> PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy vamos a ordenar los juguetes por su tamaño.</p> <p><u>DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD</u> MOTIVACIÓN: Los niños en el patio juegan al trencito y se ordenan de pequeño a grande y se desplazan de acuerdo a lo que ellos sugieren rápido, lento, hacia la derecha o izquierda. SABERES PREVIOS: La docente muestra una caja de sorpresas y pregunta a los niños? ¿Qué están observando? ¿Qué habrá dentro de la caja?, mencionando la docente algunas características: no pesa, son de varios colores y tamaños, si no aciertan los niños se les invita a sacar algunos materiales y que mencionen que será. PROBLEMATIZACIÓN: ¿Cómo ordenar estos juguetes? ¿Son del mismo tamaño? - PROPOSITO DE LA SESIÓN: la docente comunica la actividad del día seriación en sus tres tamaños. <u>Comprensión del problema</u></p> <p>La docente dialoga con los niños, sobre las características de los juguetes, que forma, color, tamaño tienen, los niños opinan al respecto. <u>Búsqueda de estrategias</u></p>	<p>Mobiliario</p> <p>- Papelote Plumones</p> <p>Caja de sorpresas</p>
---	---

<p style="text-align: center;">Vivencias de experiencias</p> <p>Los niños estarán atentos a lo que la docente explica y les da las consignas para iniciar la sesión de aprendizaje,</p> <p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO: la docente explica a los niños y niñas las actividades que realizarán durante el día.</p> <p><u>Nivel concreto</u> La docente les entrega a los niños y niñas los juguetes que hay en la caja papa para que ellos manipulen de forma libre y mencionen sus características. Ahora como pueden ordenar los juguetes, tienen el mismo tamaño, los niños dan sugerencias como de pequeño a grande o viceversa y se les explica que esa forma de ordenar se llama seriación por tamaño</p> <p><u>Nivel Pictórico</u> Los niños mencionan como se han ordenado cuando han jugado en el trencito, se pide si pueden representar ese orden.</p> <p><u>Nivel grafico</u> La docente les entrega a los niños una ficha de aplicación donde ellos pegaran figuras de animales ordenándolos por tamaño en la ficha de aplicación.</p> <p><u>Nivel simbólico</u> Los niños representaran el orden de la serie que han pegado en la ficha de aplicación.</p> <p>Dialogo a partir de las experiencias La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?...</p> <p>Transferencias a otras situaciones La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto?. Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Juguetes del sector de construcción</p> <p>Figuras de animales</p> <p>- Hojas de papel de colores</p> <p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
--	---

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

SESION DE APRENDIZAJE N°02

TITULO DE LA SESION: Clasificando los productos de la tienda

ROPOSITO: Los niños y niñas establecen relaciones entre objetos de su entorno y clasifican productos que observaron en la tienda.

SECCION: 5 Años

FECHA:

APRENDIZAJES ESPERADOS:

ARE A	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.	Lista de cotejo Autoevaluación
Descripción del aprendizaje		En esta sesión se espera que los niños y niñas aprendan a comparar, agrupar y clasificar los productos de la tienda según su propio criterio.		

SECUENCIA DIDACTICA	MATERIALES
<p style="text-align: center;"><u>Comprensión del problema</u></p> <p>La docente dialoga con los niños, ¿Son iguales todos los productos? ¿De qué manera podremos clasificar? ¿Cómo están estos productos? ¿Como podemos agruparlos y clasificarlos?</p> <p><u>Búsqueda de estrategias.</u></p> <p>Vivencias de experiencias</p> <p>Los niños estarán atentos a lo que la docente explica para que sepan que es lo que tienen que trabajar durante el día. ¿Qué vamos a trabajar el día de hoy?</p> <p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO: la docente dialoga con los niños sobre las características de los productos: tienen el mismo tamaño, forma, como podemos clasificar los productos de la tienda, ellos podrán empaquetar en pequeñas bolsas para que después coloquen en la tiendita, ellos clasificaran de acuerdo a su criterio.</p> <p style="text-align: center;"><u>Nivel concreto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente les da arroz, fideo entre otros productos y pequeñas bolsitas para que ellos puedan empaquetar estos productos para que clasifiquen. <p style="text-align: center;"><u>Nivel Pictórico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se les entrega a los niños una ficha donde ellos recortan y clasificaran el producto que vieron en la tienda. <p style="text-align: center;"><u>Nivel grafico</u></p>	<p>- Papelote Plumones</p> <p style="text-align: center;">Productos: arroz, fideos, azúcar, lentejas</p> <p>- Hojas de papel de colores</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas representan a través de una ficha todo lo que aprendieron. <p>Dialogo a partir de las experiencias</p> <p>La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?....</p> <p>Transferencias a otras situaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas • La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto? ¿respetamos las reglas que propusimos? <p>Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
--	--

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

SESION DE APRENDIZAJE N°03

TITULO DE LA SESION: Aprendemos a ordenar los bloques lógicos (secuencia)

ROPOSITO: Los niños iniciaran a ordenar los bloques lógicos de acuerdo a sus características.

FECHA:

APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.	Lista de cotejo Ficha de trabajo
Descripción del aprendizaje		Los niños ordenan bloques lógicos de acuerdo a sus características perceptuales comparando su forma y tamaño formando una secuencia.		

SECUENCIA DIDACTICA	MATERIALES
<p><u>ANTES DE LA ACTIVIDAD</u> Preparar el mobiliario, sillas y mesas para la asamblea. Materiales a utilizar listos por grupos</p> <p><u>INICIO DE LA ACTIVIDAD</u> PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy vamos a ordenar los bloques lógicos por su forma y tamaño formando una secuencia</p> <p><u>DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD</u> MOTIVACIÓN: muestra la docente una caja de sorpresas y pide a los niños que adivinen que hay en la caja, ayudándolos a descubrir su contenido, dando a conocer algunas características: SABERES PREVIOS: la docente dialoga con los niños con algunas preguntas ¿Cómo se llama los materiales que hay en la caja? ¿Tienen la misma forma?, ¿Son del mismo tamaño? ¿Tienen los mismos colores? PROBLEMATIZACIÓN: ¿Cómo podríamos agruparlos si son diferentes los bloques lógicos? PROPOSITO DE LA SESIÓN: la docente comunica la actividad del día Hoy ordenaremos y formaremos una secuencia con los bloques lógicos. <u>Comprensión del problema</u> La docente dialoga con los niños, ¿De acuerdo a una de sus características podemos ordenar los bloques lógicos?, los niños proponen (puedes ser color, tamaño o forma). <u>Búsqueda de estrategias.</u> Vivencias de experiencias Los niños estarán atentos a lo que la docente explica para que sepan que es lo que tienen que trabajar durante el día GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO: la docente explica a los niños y niñas las actividades que realizaran durante el día. <u>Nivel concreto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Se entrega a cada grupo de trabajo bloques lógicos 	<p>- Papelote Plumones</p> <p>- Hojas de papel de colores</p>

<p>variados, los niños manipulan libremente, luego los agrupan de acuerdo a sus criterios, finalmente se les sugiere que formen una secuencia con el criterio que ellos han decidido, formando una secuencia en la que se tenga que repetir el criterio ejm, si es por forma, cuadrado, círculo triángulo, si es por tamaño será pequeño, mediano, grande, si es por color podría ser, rojo amarillo, azul.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nivel gráfico</u> • Los niños tendrán un plumón para que pasen a la pizarra y puedan representar la secuencia que han formado con los bloques lógicos. <p><u>Nivel simbólico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas ejecutarán la ficha de aplicación. <p>Dialogo a partir de las experiencias</p> <p>La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?...</p> <p>Transferencias a otras situaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas • La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto?. <p>Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
--	--

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

<u>Búsqueda de estrategias.</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • En una bolsa oscura coloco varios retazos de tela de diferentes texturas y formas. Aparte tenemos otra bolsa de retazos de tela y entregamos a cada niño.(se puede utilizar las almohaditas) • Se les pide que toquen bien y luego les ofrezco la bolsa para que busquen una que tenga la misma textura y forma. (tener presente que las texturas sean bien diferenciadas). • Describen las características que encuentran en los objetos. • Se organiza a los niños en grupos • Se entrega a cada grupo un paleógrafo con dibujos de objetos sencillos ejemplo: una flor, una casa, un camión, etc. ¿Qué observan? ¿Qué otros objetos se parecen a ellos?... • Pido a los niños que dibujen, pinten objetos diferentes, pero que tengan las mismas formas que las figuras del paleógrafo. • Los niños elijen el material con el que trabajarán. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se entrega a cada grupo un paleógrafo con dibujos de objetos sencillos ejemplo: una pelota, un carro etc. ➤ Pido a los niños que peguen figuras de objetos que tengan la misma forma que las figuras del paleógrafo. • Acompaño a cada grupo ayudándoles a identificar y relacionar los objetos con las formas: la flor ¿qué forma tiene? ¿Qué otro objeto pueden dibujar utilizando el círculo?, continúo con los otros objetos. • Incito a los niños que expresen las formas bidimensionales ejemplo: la flor se parece a un círculo, la casa tiene formas cuadradas, etc. • Cada equipo expone sus trabajos y explican de manera secuencial y ordenada las acciones que realizaron durante la actividad de aprendizaje. • Luego pido que describan los objetos del paleógrafo mencionando y relacionando con las formas bidimensionales y ayudo señalando algunas características de los objetos para realizar las conclusiones. • Individualmente trabajan una ficha: observan ambas escenas que aparecen en la ficha, pido que las describan, señalando las diferencias que existen entre ellas. • Marcan con equis o círculos las diferencias que existen. Los niños colocan sus trabajos en el sector de sus trabajos y comentan voluntariamente <p>CIERRE DE LA ACTIVIDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luego responden de manera libre las siguientes interrogantes ¿Qué hicimos? ¿con que jugamos? ¿Cómo jugamos? ¿tuvimos alguna dificultad? ¿Cómo la superamos? ¿Cómo nos sentimos jugando? ¿Qué aprendimos hoy? <p>Transferencias a otras situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haremos un recuento de las actividades realizadas el día de hoy en el aula. Puedes utilizar el cartel de planificación y pedir a los niños que expliquen para qué lo hicieron. Explica la importancia 	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>

de la asamblea, donde todos participaron y democráticamente eligieron las actividades que trabajarán	
- Cada niño se autoevalúa a través de una ficha	

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

<p><u>Búsqueda de estrategias.</u> <u>Nivel concreto</u> La docente esparce el contenido y los niños van describiendo las características de las figuras del tangrama y los manipulan libremente. Arman figuras espontáneamente, posteriormente la maestra les indica que armen la figura de un gato o de un ratón.</p> <p><u>Nivel Pictórico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente les entrega las 7 figuras del tangrama y cada uno de los niños armara la figura que más le ha gustado y pegara en la hoja de aplicación. • <u>Nivel grafico/ simbólico</u> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños dibujan individualmente el animal que armo <p>Dialogo a partir de las experiencias La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día, los niños verbalizan todo el trabajo realizado.</p>	<p>-</p> <p>Piezas del tangrama</p> <p>Hoja de aplicación</p>
---	---

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

<ul style="list-style-type: none"> • La docente les entrega a los niños una ficha donde ellos podrán colorear cada pieza del tangram con los colores que más les guste <p><u>Nivel grafico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños tendrán un plumón para que pasen a la pizarra y puedan representar el diseño que más les ha gustado. <p><u>Nivel simbólico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas crearan una figura con las 7 piezas y pegaran en la ficha de aplicación. <p>Dialogo a partir de las experiencias La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?...</p> <p>Transferencias a otras situaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas y se sugiere que coordinen para trabajar en equipo un solo diseño. • La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto?.... <p>Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
---	--

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

SESION DE APRENDIZAJE N°07

I DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 **Sesión:** Juguemos con el ludo matemático
 1.2 **Sección:** 5 años.
 1.3 **Fecha:**
 1.4 **Duración:** 40 minutos

II ORGANIZADORES Y COMPETENCIAS

ARE A	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.	Lista de cotejo Autoevaluación
Descripción del aprendizaje		En esta sesión se espera que los niños y niñas aprendan a jugar el ludo y a cuantificar de acuerdo a la cantidad que salga en el dado		

III. DESARROLLO

ACTIVIDAD: JUGUEMOS CON EL LUDO MATEMATICO		
ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	MATERIALES
Actividades permanentes	Saludo a los compañeros, oración del día, control del tiempo, calendario, autocontrol, normas de convivencia. Asamblea: Se comunica la actividad a realizar y establecen normas de convivencia del día.	Cuadro de normas Pizarra plumones
Actividades de motivación	Cantan la canción Los números	
Juego vivencial Material concreto	La maestra invita a jugar al juego El barco se hunde bajo diferentes consignas por ejm: el barco se hunde suban a las lanchas de 3 en 3, 5 en 5, 8 en 8etc. La maestra facilita el modulo del ludo , los niños exploran y juegan libremente, seguidamente negocian las reglas del juego y las normas de convivencia La maestra invita a los niños y niñas a jugar al ludo, los niños y niñas juegan con mucha atención y concentración lanzando el dado para luego avanzar las fichas de acuerdo al número hasta llegar a la meta. El niño ganador se declarara al 1er niño que llegue a la meta.	Módulo de ludo
Representación grafica	En hojas de aplicación representan su juego a través del dibujo. Realizan el museo (trabajos)	Hojas de aplicación Plumones

<p>Simbolización</p> <p>Socialización</p>	<p>Los niños verbalizan la actividad realizada utilizando el lenguaje formal o matemático</p> <p>Se sugiere a los niños que comenten el trabajo realizado en casa</p>	<p>Fichas de aplicación</p>
<p>Evaluación</p> <p>(meta cognición)</p>	<p>Recuento de los aprendido</p> <p>Cada niño verbaliza su trabajo (autoevaluación)</p> <p>Escuchan lo que sus compañeros verbalizan (co evaluación)</p> <p>La maestra con la participación de los niños evalúa los trabajo (hetero evaluación)</p> <p>CRITERIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bueno ✓ Regular 	<p>Fichas de aplicación</p>

SESION DE APRENDIZAJE N°08

TITULO DE LA SESION: Clasificando los productos del minimarket

ROPOSITO: Los niños y niñas establecen relaciones entre objetos de su entorno y clasifican productos que observaron en la tienda.

SECCION: 5 Años

FECHA:

APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.	Lista de cotejo Autoevaluación
Descripción del aprendizaje		En esta sesión se espera que los niños y niñas aprendan a comparar, agrupar y clasificar los productos de la tienda según su propio criterio.		

SECUENCIA DIDACTICA	MATERIALES
<p style="text-align: center;"><u>Comprensión del problema</u></p> <p>La docente dialoga con los niños, ¿Son iguales todos los productos? ¿De qué manera podremos clasificar? ¿Cómo están estos productos? ¿Como podemos agruparlos y clasificarlos?</p> <p><u>Búsqueda de estrategias.</u></p> <p>Vivencias de experiencias</p> <p>Los niños estarán atentos a lo que la docente explica para que sepan que es lo que tienen que trabajar durante el día. ¿Qué vamos a trabajar el día de hoy?</p> <p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO: la docente dialoga con los niños sobre las características de los productos: tienen el mismo tamaño, forma, como podemos clasificar los productos de la tienda, ellos podrán empaquetar en pequeñas bolsas para que después coloquen en la tiendita, ellos clasificarán de acuerdo a su criterio.</p> <p style="text-align: center;"><u>Nivel concreto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente les da arroz, fideo entre otros productos y pequeñas bolsitas para que ellos puedan empaquetar estos productos para que clasifiquen. <p style="text-align: center;"><u>Nivel Pictórico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se les entrega a los niños una ficha donde ellos recortan y clasificarán el producto que vieron en la tienda. <p style="text-align: center;"><u>Nivel grafico</u></p>	<p>- Papelote Plumones</p> <p style="text-align: center;">Productos: arroz, fideos, azúcar, lentejas</p> <p>- Hojas de papel de colores</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas representan a través de una ficha todo lo que aprendieron. <p>Dialogo a partir de las experiencias</p> <p>La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?....</p> <p>Transferencias a otras situaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas • La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto? ¿respetamos las reglas que propusimos? <p>Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
--	--

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

SESION DE APRENDIZAJE N°09

TITULO DE LA SESION: Aprendemos a ordenar los cubitos de mayor a menor

ROPOSITO: Los niños iniciaran a ordenar los bloques lógicos de acuerdo a sus características.

FECHA:

APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.	Lista de cotejo Ficha de trabajo
Descripción del aprendizaje		Los niños ordenan bloques lógicos de acuerdo a sus características perceptuales comparando su forma y tamaño formando una secuencia.		

SECUENCIA DIDACTICA	MATERIALES
<p><u>ANTES DE LA ACTIVIDAD</u> Preparar el mobiliario, sillas y mesas para la asamblea. Materiales a utilizar listos por grupos</p> <p><u>INICIO DE LA ACTIVIDAD</u> PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy vamos a ordenar los bloques lógicos por su forma y tamaño formando una secuencia</p> <p><u>DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD</u> MOTIVACIÓN: muestra la docente una caja de sorpresas y pide a los niños que adivinen que hay en la caja, ayudándolos a descubrir su contenido, dando a conocer algunas características: SABERES PREVIOS: la docente dialoga con los niños con algunas preguntas ¿Cómo se llama los materiales que hay en la caja? ¿Tienen la misma forma?, ¿Son del mismo tamaño? ¿Tienen los mismos colores? PROBLEMATIZACIÓN: ¿Cómo podríamos agruparlos si son diferentes los bloques lógicos? PROPOSITO DE LA SESIÓN: la docente comunica la actividad del día Hoy ordenaremos y formaremos una secuencia con los bloques lógicos. <u>Comprensión del problema</u> La docente dialoga con los niños, ¿De acuerdo a una de sus características podemos ordenar los bloques lógicos?, los niños proponen (puedes ser color, tamaño o forma). <u>Búsqueda de estrategias.</u> Vivencias de experiencias Los niños estarán atentos a lo que la docente explica para que sepan que es lo que tienen que trabajar durante el día GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO: la docente explica a los niños y niñas las actividades que realizaran durante el día. <u>Nivel concreto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se entrega a cada grupo de trabajo bloques lógicos 	<p>- Papelote Plumones</p> <p>- Hojas de papel de colores</p>

<p>variados, los niños manipulan libremente, luego los agrupan de acuerdo a sus criterios, finalmente se les sugiere que formen una secuencia con el criterio que ellos han decidido, formando una secuencia en la que se tenga que repetir el criterio ejm, si es por forma, cuadrado, círculo triángulo, si es por tamaño será pequeño, mediano, grande, si es por color podría ser, rojo amarillo, azul.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nivel gráfico</u> • Los niños tendrán un plumón para que pasen a la pizarra y puedan representar la secuencia que han formado con los bloques lógicos. <p><u>Nivel simbólico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas ejecutarán la ficha de aplicación. <p>Dialogo a partir de las experiencias</p> <p>La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?...</p> <p>Transferencias a otras situaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas • La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto?. <p>Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
--	--

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

<u>Búsqueda de estrategias.</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • En una bolsa oscura coloco varios retazos de tela de diferentes texturas y formas. Aparte tenemos otra bolsa de retazos de tela y entregamos a cada niño.(se puede utilizar las almohaditas) • Se les pide que toquen bien y luego les ofrezco la bolsa para que busquen una que tenga la misma textura y forma. (tener presente que las texturas sean bien diferenciadas). • Describen las características que encuentran en los objetos. • Se organiza a los niños en grupos • Se entrega a cada grupo un paleógrafo con dibujos de objetos sencillos ejemplo: una flor, una casa, un camión, etc. ¿Qué observan? ¿Qué otros objetos se parecen a ellos?... • Pido a los niños que dibujen, pinten objetos diferentes, pero que tengan las mismas formas que las figuras del paleógrafo. • Los niños elijen el material con el que trabajarán. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se entrega a cada grupo un paleógrafo con dibujos de objetos sencillos ejemplo: una pelota, un carro etc. ➤ Pido a los niños que peguen figuras de objetos que tengan la misma forma que las figuras del paleógrafo. • Acompaño a cada grupo ayudándoles a identificar y relacionar los objetos con las formas: la flor ¿qué forma tiene? ¿Qué otro objeto pueden dibujar utilizando el círculo?, continúo con los otros objetos. • Incito a los niños que expresen las formas bidimensionales ejemplo: la flor se parece a un círculo, la casa tiene formas cuadradas, etc. • Cada equipo expone sus trabajos y explican de manera secuencial y ordenada las acciones que realizaron durante la actividad de aprendizaje. • Luego pido que describan los objetos del paleógrafo mencionando y relacionando con las formas bidimensionales y ayudo señalando algunas características de los objetos para realizar las conclusiones. • Individualmente trabajan una ficha: observan ambas escenas que aparecen en la ficha, pido que las describan, señalando las diferencias que existen entre ellas. • Marcan con equis o círculos las diferencias que existen. Los niños colocan sus trabajos en el sector de sus trabajos y comentan voluntariamente <p>CIERRE DE LA ACTIVIDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luego responden de manera libre las siguientes interrogantes ¿Qué hicimos? ¿con que jugamos? ¿Cómo jugamos? ¿tuvimos alguna dificultad? ¿Cómo la superamos? ¿Cómo nos sentimos jugando? ¿Qué aprendimos hoy? <p>Transferencias a otras situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haremos un recuento de las actividades realizadas el día de hoy en el aula. Puedes utilizar el cartel de planificación y pedir a los niños que expliquen para qué lo hicieron. Explica la importancia 	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>

de la asamblea, donde todos participaron y democráticamente eligieron las actividades que trabajarán - Cada niño se autoevalúa a través de una ficha	
---	--

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°11

TITULO DE LA SESION: Construimos animalitos y números con el Tamgram

ROPOSITO: Los niños establecen relaciones entre objetos de su entorno forman diferentes diseños con el tangram.

SECCION: 5 Años

FECHA:

APRENDIZAJES ESPERADOS:

ARE A	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.	Lista de cotejo Autoevaluación
Descripción del aprendizaje		En esta sesión se espera que los niños y niñas aprendan a utilizar el tangram y a crear diferentes figuras, en base a 7 piezas a partir de un cuadrado		

SECUENCIA DIDACTICA	MATERIALES
<u>INICIO DE LA ACTIVIDAD</u>	
Mencionan las normas de convivencia para trabajar	
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy vamos a jugar con el tangram y crearemos diferentes diseños.	
<u>DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD</u>	
MOTIVACIÓN: La docente invita a los niños a jugar el El gato y el ratón, después del juego los niños retornan al aula formando dos grupos, uno de los grupos imitara al ratón y el otro imitara al gato.	
SABERES PREVIOS: La docente hace algunas interrogantes: ¿A qué hemos jugado?, ¿Quiénes eran los personajes del juego?, ¿Alguna vez vieron a esos animalitos jugando?, ¿Qué forma tienen esos animalitos?, se va registrando las respuestas de los niños.	
PROBLEMATIZACIÓN: ¿Qué habrá dentro de la chuspa? Los niños van adivinando lo que contiene la chuspa con sus sentidos.	
PROPOSITO DE LA SESIÓN: la docente comunica la actividad del día Hoy descubriremos que cosas podemos hacer con este juego que se llama tangrama	
GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO:	
<u>Comprensión del problema</u>	
La docente muestra el tangrama que estuvo dentro de la chuspa y aporta a las respuestas que dieron los niños detallando las características que no mencionaron los niños como son: tiene 7 piezas todas son figuras geométricas, se puede construir diferentes diseños.	
	Chuspa Tangrama
	Tangrama

<p><u>Búsqueda de estrategias.</u> <u>Nivel concreto</u> La docente esparce el contenido y los niños van describiendo las características de las figuras del tangrama y los manipulan libremente. Arman figuras espontáneamente, posteriormente la maestra les indica que armen la figura de un gato o de un ratón.</p> <p><u>Nivel Pictórico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente les entrega las 7 figuras del tangrama y cada uno de los niños armara la figura que más le ha gustado y pegara en la hoja de aplicación. • <u>Nivel grafico/ simbólico</u> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños dibujan individualmente el animal que armo <p>Dialogo a partir de las experiencias La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día, los niños verbalizan todo el trabajo realizado.</p>	<p>-</p> <p>Piezas del tangrama</p> <p>Hoja de aplicación</p>
---	---

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

SESION DE APRENDIZAJE N°12

TITULO DE LA SESION: Ordenamos los juguetes de mayor a menor

ROPOSITO: Los niños seguirán la seriación de los juguetes para que reconozcan grande mediano y pequeño.

FECHA:

APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. Establece relaciones entre productos de su localidad y su entorno.	Lista de cotejo Ficha de trabajo
Descripción del aprendizaje		Los niños identificaran y ordenaran los juguetes por tamaño de pequeño a grande.		

SECUENCIA DIDACTICA	MATERIALES
<p><u>ANTES DE LA ACTIVIDAD</u> Preparar el mobiliario, sillas y mesas para la asamblea. Materiales a utilizar listos por grupos</p> <p><u>INICIO DE LA ACTIVIDAD</u> PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy vamos a ordenar los juguetes por su tamaño.</p> <p><u>DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD</u> MOTIVACIÓN: Los niños en el patio juegan al trencito y se ordenan de pequeño a grande y se desplazan de acuerdo a lo que ellos sugieren rápido, lento, hacia la derecha o izquierda. SABERES PREVIOS: La docente muestra una caja de sorpresas y pregunta a los niños? ¿Qué están observando? ¿Qué habrá dentro de la caja?, mencionando la docente algunas características: no pesa, son de varios colores y tamaños, si no aciertan los niños se les invita a sacar algunos materiales y que mencionen que será. PROBLEMATIZACIÓN: ¿Cómo ordenar estos juguetes? ¿Son del mismo tamaño? - PROPOSITO DE LA SESIÓN: la docente comunica la actividad del día seriación en sus tres tamaños. <u>Comprensión del problema</u> La docente dialoga con los niños, sobre las características de los juguetes, que forma, color, tamaño tienen, los niños opinan al respecto. <u>Búsqueda de estrategias</u></p>	<p>Mobiliario</p> <p>- Papelote Plumones</p> <p>Caja de sorpresas</p>

<p style="text-align: center;">Vivencias de experiencias</p> <p>Los niños estarán atentos a lo que la docente explica y les da las consignas para iniciar la sesión de aprendizaje,</p> <p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO: la docente explica a los niños y niñas las actividades que realizarán durante el día.</p> <p><u>Nivel concreto</u> La docente les entrega a los niños y niñas los juguetes que hay en la caja papa para que ellos manipulen de forma libre y mencionen sus características. Ahora como pueden ordenar los juguetes, tienen el mismo tamaño, los niños dan sugerencias como de pequeño a grande o viceversa y se les explica que esa forma de ordenar se llama seriación por tamaño</p> <p><u>Nivel Pictórico</u> Los niños mencionan como se han ordenado cuando han jugado en el trencito, se pide si pueden representar ese orden.</p> <p><u>Nivel grafico</u> La docente les entrega a los niños una ficha de aplicación donde ellos pegaran figuras de animales ordenándolos por tamaño en la ficha de aplicación.</p> <p><u>Nivel simbólico</u> Los niños representaran el orden de la serie que han pegado en la ficha de aplicación.</p> <p>Dialogo a partir de las experiencias La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?...</p> <p>Transferencias a otras situaciones La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto?. Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Juguetes del sector de construcción</p> <p>Figuras de animales</p> <p>- Hojas de papel de colores</p> <p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
--	---

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

SESION DE APRENDIZAJE N°13

TITULO DE LA SESION: Clasificando las frutas por número y tamaño

ROPOSITO: Los niños y niñas establecen relaciones entre objetos de su entorno y clasifican productos que observaron en la tienda.

SECCION: 5 Años

FECHA:

APRENDIZAJES ESPERADOS:

ARE A	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.	Lista de cotejo Autoevaluación
Descripción del aprendizaje		En esta sesión se espera que los niños y niñas aprendan a comparar, agrupar y clasificar los productos de la tienda según su propio criterio.		

SECUENCIA DIDACTICA	MATERIALES
<p style="text-align: center;"><u>Comprensión del problema</u></p> <p>La docente dialoga con los niños, ¿Son iguales todos los productos? ¿De qué manera podremos clasificar? ¿Cómo están estos productos? ¿Como podemos agruparlos y clasificarlos?</p> <p><u>Búsqueda de estrategias.</u></p> <p>Vivencias de experiencias</p> <p>Los niños estarán atentos a lo que la docente explica para que sepan que es lo que tienen que trabajar durante el día. ¿Qué vamos a trabajar el día de hoy?</p> <p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO: la docente dialoga con los niños sobre las características de los productos: tienen el mismo tamaño, forma, como podemos clasificar los productos de la tienda, ellos podrán empaquetar en pequeñas bolsas para que después coloquen en la tiendita, ellos clasificarán de acuerdo a su criterio.</p> <p style="text-align: center;"><u>Nivel concreto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente les da arroz, fideo entre otros productos y pequeñas bolsitas para que ellos puedan empaquetar estos productos para que clasifiquen. <p style="text-align: center;"><u>Nivel Pictórico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se les entrega a los niños una ficha donde ellos recortan y clasificarán el producto que vieron en la tienda. <p style="text-align: center;"><u>Nivel grafico</u></p>	<p>- Papelote Plumones</p> <p>Productos: arroz, fideos, azúcar, lentejas</p> <p>- Hojas de papel de colores</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas representan a través de una ficha todo lo que aprendieron. <p>Dialogo a partir de las experiencias</p> <p>La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?....</p> <p>Transferencias a otras situaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas • La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto? ¿respetamos las reglas que propusimos? <p>Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
--	--

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

SESION DE APRENDIZAJE N°14

TITULO DE LA SESION: Aprendemos a ordenar las figuritas de los números impares
ROPOSITO: Los niños iniciaran a ordenar los bloques lógicos de acuerdo a sus características.

FECHA:

APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.	Lista de cotejo Ficha de trabajo
Descripción del aprendizaje		Los niños ordenan bloques lógicos de acuerdo a sus características perceptuales comparando su forma y tamaño formando una secuencia.		

SECUENCIA DIDACTICA	MATERIALES
<p><u>ANTES DE LA ACTIVIDAD</u> Preparar el mobiliario, sillas y mesas para la asamblea. Materiales a utilizar listos por grupos</p> <p><u>INICIO DE LA ACTIVIDAD</u> PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy vamos a ordenar los bloques lógicos por su forma y tamaño formando una secuencia</p> <p><u>DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD</u> MOTIVACIÓN: muestra la docente una caja de sorpresas y pide a los niños que adivinen que hay en la caja, ayudándolos a descubrir su contenido, dando a conocer algunas características: SABERES PREVIOS: la docente dialoga con los niños con algunas preguntas ¿Cómo se llama los materiales que hay en la caja? ¿Tienen la misma forma?, ¿Son del mismo tamaño? ¿Tienen los mismos colores? PROBLEMATIZACIÓN: ¿Cómo podríamos agruparlos si son diferentes los bloques lógicos? PROPOSITO DE LA SESIÓN: la docente comunica la actividad del día Hoy ordenaremos y formaremos una secuencia con los bloques lógicos. <u>Comprensión del problema</u> La docente dialoga con los niños, ¿De acuerdo a una de sus características podemos ordenar los bloques lógicos?, los niños proponen (puedes ser color, tamaño o forma). <u>Búsqueda de estrategias.</u> Vivencias de experiencias Los niños estarán atentos a lo que la docente explica para que sepan que es lo que tienen que trabajar durante el día GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO: la docente explica a los niños y niñas las actividades que realizaran durante el día. <u>Nivel concreto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se entrega a cada grupo de trabajo bloques lógicos 	<p>- Papelote Plumones</p> <p>- Hojas de papel de colores</p>

<p>variados, los niños manipulan libremente, luego los agrupan de acuerdo a sus criterios, finalmente se les sugiere que formen una secuencia con el criterio que ellos han decidido, formando una secuencia en la que se tenga que repetir el criterio ejm, si es por forma, cuadrado, círculo triángulo, si es por tamaño será pequeño, mediano, grande, si es por color podría ser, rojo amarillo, azul.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nivel gráfico</u> • Los niños tendrán un plumón para que pasen a la pizarra y puedan representar la secuencia que han formado con los bloques lógicos. <p><u>Nivel simbólico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas ejecutarán la ficha de aplicación. <p>Dialogo a partir de las experiencias</p> <p>La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?...</p> <p>Transferencias a otras situaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas • La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto?. <p>Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
--	--

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

<p><u>Búsqueda de estrategias.</u></p> <p><u>Nivel concreto</u> La docente esparce el contenido y los niños van describiendo las características de las figuras del tangrama y los manipulan libremente. Arman figuras espontáneamente, posteriormente la maestra les indica que armen la figura de un gato o de un ratón.</p> <p><u>Nivel Pictórico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente les entrega las 7 figuras del tangrama y cada uno de los niños armara la figura que más le ha gustado y pegara en la hoja de aplicación. • <u>Nivel grafico/ simbólico</u> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños dibujan individualmente el animal que armo <p>Dialogo a partir de las experiencias La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día, los niños verbalizan todo el trabajo realizado.</p>	<p>-</p> <p>Piezas del tangrama</p> <p>Hoja de aplicación</p>
--	---

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

<ul style="list-style-type: none"> • La docente les entrega a los niños una ficha donde ellos podrán colorear cada pieza del tangram con los colores que más les guste <p><u>Nivel grafico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños tendrán un plumón para que pasen a la pizarra y puedan representar el diseño que más les ha gustado. <p><u>Nivel simbólico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas crearan una figura con las 7 piezas y pegaran en la ficha de aplicación. <p>Dialogo a partir de las experiencias La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?...</p> <p>Transferencias a otras situaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas y se sugiere que coordinen para trabajar en equipo un solo diseño. • La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto?.... <p>Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
---	--

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

SESION DE APRENDIZAJE N°17

TITULO DE LA SESION: Ordenamos los juguetes en cantidad

ROPOSITO: Los niños seguirán la seriación de los juguetes para que reconozcan grande mediano y pequeño.

FECHA:

APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. Establece relaciones entre productos de su localidad y su entorno.	Lista de cotejo Ficha de trabajo
Descripción del aprendizaje		Los niños identificaran y ordenaran los juguetes por tamaño de pequeño a grande.		

SECUENCIA DIDACTICA	MATERIALES
<p><u>ANTES DE LA ACTIVIDAD</u> Preparar el mobiliario, sillas y mesas para la asamblea. Materiales a utilizar listos por grupos</p> <p><u>INICIO DE LA ACTIVIDAD</u> PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy vamos a ordenar los juguetes por su tamaño.</p> <p><u>DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD</u> MOTIVACIÓN: Los niños en el patio juegan al trencito y se ordenan de pequeño a grande y se desplazan de acuerdo a lo que ellos sugieren rápido, lento, hacia la derecha o izquierda. SABERES PREVIOS: La docente muestra una caja de sorpresas y pregunta a los niños? ¿Qué están observando? ¿Qué habrá dentro de la caja?, mencionando la docente algunas características: no pesa, son de varios colores y tamaños, si no aciertan los niños se les invita a sacar algunos materiales y que mencionen que será. PROBLEMATIZACIÓN: ¿Cómo ordenar estos juguetes? ¿Son del mismo tamaño? - PROPOSITO DE LA SESIÓN: la docente comunica la actividad del día seriación en sus tres tamaños. <u>Comprensión del problema</u> La docente dialoga con los niños, sobre las características de los juguetes, que forma, color, tamaño tienen, los niños opinan al respecto. <u>Búsqueda de estrategias</u></p>	<p>Mobiliario</p> <p>- Papelote Plumones</p> <p>Caja de sorpresas</p>

<p style="text-align: center;">Vivencias de experiencias</p> <p>Los niños estarán atentos a lo que la docente explica y les da las consignas para iniciar la sesión de aprendizaje,</p> <p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO: la docente explica a los niños y niñas las actividades que realizarán durante el día.</p> <p><u>Nivel concreto</u> La docente les entrega a los niños y niñas los juguetes que hay en la caja papa para que ellos manipulen de forma libre y mencionen sus características. Ahora como pueden ordenar los juguetes, tienen el mismo tamaño, los niños dan sugerencias como de pequeño a grande o viceversa y se les explica que esa forma de ordenar se llama seriación por tamaño</p> <p><u>Nivel Pictórico</u> Los niños mencionan como se han ordenado cuando han jugado en el trencito, se pide si pueden representar ese orden.</p> <p><u>Nivel grafico</u> La docente les entrega a los niños una ficha de aplicación donde ellos pegaran figuras de animales ordenándolos por tamaño en la ficha de aplicación.</p> <p><u>Nivel simbólico</u> Los niños representaran el orden de la serie que han pegado en la ficha de aplicación.</p> <p>Dialogo a partir de las experiencias La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?...</p> <p>Transferencias a otras situaciones La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto?. Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Juguetes del sector de construcción</p> <p>Figuras de animales</p> <p>- Hojas de papel de colores</p> <p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
--	---

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas representan a través de una ficha todo lo que aprendieron. <p>Dialogo a partir de las experiencias</p> <p>La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?....</p> <p>Transferencias a otras situaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas • La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto? ¿respetamos las reglas que propusimos? <p>Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
--	--

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

SESION DE APRENDIZAJE N°19

TITULO DE LA SESION: Aprendemos a ordenar los bloques por secuencia

PROPOSITO: Los niños iniciaran a ordenar los bloques lógicos de acuerdo a sus características.

FECHA:

APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.	Lista de cotejo Ficha de trabajo
Descripción del aprendizaje		Los niños ordenan bloques lógicos de acuerdo a sus características perceptuales comparando su forma y tamaño formando una secuencia.		

SECUENCIA DIDACTICA	MATERIALES
<p><u>ANTES DE LA ACTIVIDAD</u> Preparar el mobiliario, sillas y mesas para la asamblea. Materiales a utilizar listos por grupos</p> <p><u>INICIO DE LA ACTIVIDAD</u> PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy vamos a ordenar los bloques lógicos por su forma y tamaño formando una secuencia</p> <p><u>DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD</u> MOTIVACIÓN: muestra la docente una caja de sorpresas y pide a los niños que adivinen que hay en la caja, ayudándolos a descubrir su contenido, dando a conocer algunas características: SABERES PREVIOS: la docente dialoga con los niños con algunas preguntas ¿Cómo se llama los materiales que hay en la caja? ¿Tienen la misma forma?, ¿Son del mismo tamaño? ¿Tienen los mismos colores? PROBLEMATIZACIÓN: ¿Cómo podríamos agruparlos si son diferentes los bloques lógicos? PROPOSITO DE LA SESIÓN: la docente comunica la actividad del día Hoy ordenaremos y formaremos una secuencia con los bloques lógicos. <u>Comprensión del problema</u> La docente dialoga con los niños, ¿De acuerdo a una de sus características podemos ordenar los bloques lógicos?, los niños proponen (puedes ser color, tamaño o forma). <u>Búsqueda de estrategias.</u> Vivencias de experiencias Los niños estarán atentos a lo que la docente explica para que sepan que es lo que tienen que trabajar durante el día GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO: la docente explica a los niños y niñas las actividades que realizaran durante el día. <u>Nivel concreto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se entrega a cada grupo de trabajo bloques lógicos 	<p>- Papelote Plumones</p> <p>- Hojas de papel de colores</p>

<p>variados, los niños manipulan libremente, luego los agrupan de acuerdo a sus criterios, finalmente se les sugiere que formen una secuencia con el criterio que ellos han decidido, formando una secuencia en la que se tenga que repetir el criterio ejm, si es por forma, cuadrado, círculo triángulo, si es por tamaño será pequeño, mediano, grande, si es por color podría ser, rojo amarillo, azul.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nivel gráfico</u> • Los niños tendrán un plumón para que pasen a la pizarra y puedan representar la secuencia que han formado con los bloques lógicos. <p><u>Nivel simbólico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas ejecutarán la ficha de aplicación. <p>Dialogo a partir de las experiencias</p> <p>La docente dialoga con los niños a partir de la actividad desarrollada en el día ¿Les gusto lo que realizamos? ¿Qué les pareció esta actividad del día?...</p> <p>Transferencias a otras situaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente junto a los niños hacen un recuento de las actividades realizadas • La docente pregunta: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿les gusto?. <p>Finalizamos dándonos un fuerte aplauso.</p>	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>
--	--

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

SESION DE APRENDIZAJE N°20

TITULO DE LA SESION: Buscando las semejanzas entre los números mientras saltamos
ROPOSITO: Que los niños y las niñas encuentren la relación de los objetos de su entorno con las figuras bidimensionales y los representen con material gráfico y concreto.

FECHA:

APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO 5 AÑOS
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.
Descripción del aprendizaje		En esta sesión se espera que los niños y niñas aprendan a utilizar el tangram y a crear diferentes figuras, en base a 7 piezas a partir de un cuadrado	

SECUENCIA DIDACTICA	MATERIALES
<p><u>ANTES DE LA ACTIVIDAD</u> Preveamos una bolsa. Conseguimos retazos de tela. Alistamos pañuelos y tiras. Preparamos los paleógrafos con figuras: flor, casa, camión, etc. Fotocopiamos la ficha para el trabajo individual.</p> <p><u>INICIO DE LA ACTIVIDAD</u> PROPÓSITO DE LA SESIÓN: hoy vamos a buscar diferencias y semejanzas. PREGUNTA RETADORA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se reunirá a los niños en un lugar espacioso para jugar. Presento a los niños una caja con pañuelos o tiras largas algunos son iguales por ciertas características: por la forma, por el color, por el tamaño o por el diseño, pero diferentes en sus otras características. • Se reparte un pañuelo o tira larga a cada niño y se pone música para bailar con ellos. • Se indica que al escuchar el sonido de la campana o una palmada fuerte deben cambiar de pañuelo o tira por otro diferente. • Bailamos varias veces con pañuelos o tiras largas diferentes. • Luego reunimos a los niños en círculo alrededor de los materiales y cada niño cuenta con cual bailo y en que se parecen y diferencian. • Se comunica que: Hoy vamos a buscar la diferencia y el parecido de los objetos del entorno con las formas geométricas (bidimensionales), además los dibujaremos. <p><u>DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD</u></p>	<p>- Papelote Plumones</p> <p>- Hojas de papel de colores</p>

<u>Búsqueda de estrategias.</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • En una bolsa oscura coloco varios retazos de tela de diferentes texturas y formas. Aparte tenemos otra bolsa de retazos de tela y entregamos a cada niño.(se puede utilizar las almohaditas) • Se les pide que toquen bien y luego les ofrezco la bolsa para que busquen una que tenga la misma textura y forma. (tener presente que las texturas sean bien diferenciadas). • Describen las características que encuentran en los objetos. • Se organiza a los niños en grupos • Se entrega a cada grupo un paleógrafo con dibujos de objetos sencillos ejemplo: una flor, una casa, un camión, etc. ¿Qué observan? ¿Qué otros objetos se parecen a ellos?... • Pido a los niños que dibujen, pinten objetos diferentes, pero que tengan las mismas formas que las figuras del paleógrafo. • Los niños elijen el material con el que trabajarán. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se entrega a cada grupo un paleógrafo con dibujos de objetos sencillos ejemplo: una pelota, un carro etc. ➤ Pido a los niños que peguen figuras de objetos que tengan la misma forma que las figuras del paleógrafo. • Acompaño a cada grupo ayudándoles a identificar y relacionar los objetos con las formas: la flor ¿qué forma tiene? ¿Qué otro objeto pueden dibujar utilizando el círculo?, continúo con los otros objetos. • Incito a los niños que expresen las formas bidimensionales ejemplo: la flor se parece a un círculo, la casa tiene formas cuadradas, etc. • Cada equipo expone sus trabajos y explican de manera secuencial y ordenada las acciones que realizaron durante la actividad de aprendizaje. • Luego pido que describan los objetos del paleógrafo mencionando y relacionando con las formas bidimensionales y ayudo señalando algunas características de los objetos para realizar las conclusiones. • Individualmente trabajan una ficha: observan ambas escenas que aparecen en la ficha, pido que las describan, señalando las diferencias que existen entre ellas. • Marcan con equis o círculos las diferencias que existen. Los niños colocan sus trabajos en el sector de sus trabajos y comentan voluntariamente <p>CIERRE DE LA ACTIVIDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luego responden de manera libre las siguientes interrogantes ¿Qué hicimos? ¿con que jugamos? ¿Cómo jugamos? ¿tuvimos alguna dificultad? ¿Cómo la superamos? ¿Cómo nos sentimos jugando? ¿Qué aprendimos hoy? <p>Transferencias a otras situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haremos un recuento de las actividades realizadas el día de hoy en el aula. Puedes utilizar el cartel de planificación y pedir a los niños que expliquen para qué lo hicieron. Explica la importancia 	<p>Ficha de autoevaluación</p> <p>Lista de cotejos</p>

de la asamblea, donde todos participaron y democráticamente eligieron las actividades que trabajarán	
- Cada niño se autoevalúa a través de una ficha	

FICHA DE AUTOEVALUACION

Nombres	¿Escuche con atención la propuesta de mis compañeros?	¿Acepte las ideas de mis compañeros ?	Propuse ideas para planificar el proyecto	Levante la mano para hablar?
				

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

5%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo