



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR
EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS
NIÑOS DE 4 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 10142, SAN JULIÁN DE MOTUPE-
LAMBAYEQUE, 2019**

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

AUTORA:

Bach. MENDOZA MONJA, MARTHA ISABEL

ORCID: 0000-0002-2287-576X

ASESOR

Dra. CARDOZO QUINTEROS, MARLENE ELIZABETH

ORCID: 0000-0002-0227-6620

LAMBAYEQUE – PERÚ

2020

EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA:

MENDOZA MONJA, MARTHA ISABEL

ORCID: 0000-0002-2287-576X

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Bachiller de Educación,
Chiclayo, Perú

ASESOR

Dra. CARDOZO QUINTEROS, MARLENE ELIZABETH

ORCID: 0000-0002-0227-6620

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

JURADO

Mgtr. SILVA SIESQUÉN, JOSÉ ALBERTO

ORCID: 0000-0003-4468-1015

Mgtr. TELLO SALAZAR, GISELA ELIZABETH

ORCID: 0000-0003-3084-4880

Mgtr. MARTINEZ CHEPE, ADRIANA CAROLINA

ORCID: 0000-0003-1879-4470

HOLA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

.....
Mgtr. SILVA SIESQUÉN, JOSÉ ALBERTO
PRESIDENTE

.....
Mgtr. TELLO SALAZAR, GISELA ELIZABETH
MIEMBRO

.....
Mgtr. MARTINEZ CHEPE, ADRIANA CAROLINA
MIEMBRO

Dra. CARDOZO QUINTEROS, MARLENE ELIZABETH
ASESOR

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por ser mi guía y brindarme la oportunidad de lograr culminar mis metas educativas y personales trazadas.

A mi familia por brindarme su apoyo incondicional y estar siempre presente en todos los momentos de mi vida.

A las autoridades educativas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, por permitir ser parte de ella y poder estudiar mi carrera profesional.

A los docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para lograr culminar con éxito mis estudios superiores.

MENDOZA MONJA, MARTHA ISABEL

DEDICATORIA

A mi Dios todo poderoso quien me guía por el buen camino, y me da fuerzas para seguir adelante.

A mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar.

MENDOZA MONJA, MARTHA ISABEL

RESUMEN

El trabajo de investigación titulada Juego como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 4 años de edad de la institución educativa n° 10142, San Julián de Motupe - Lambayeque, 2019. El objetivo determinar la influencia del juego como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 4 años de edad, la investigación es cuantitativo, descriptivo, correlacionar, no experimental; la población del estudio conformada por 40 niños de la Institución Educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque. Instrumento: lista de cotejo sobre logro de aprendizajes en el área de Matemáticas. Para el análisis de los resultados se empleó estadísticos descriptivos básicos a través del software SPSS. Los resultados se determinó que el nivel de aprendizaje del área de matemática de los estudiantes de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, antes de la aplicación del programa de actividades lúdicas indica que mayormente se ubican en el nivel Inicio (45%) y En proceso (40%). Una vez realizado el Post test la proporción de estudiantes que se encontraban en el nivel Inicio ha disminuido (0%) respecto al pre test, pero se han incrementado los niveles En proceso (55%) y Logrado (45%). Hay que destacar que estos resultados se deben circunscribir solamente al grupo de sujetos investigados ya que por criterios de validez externa no es posible generalizar los resultados a otros grupos o contexto muestral.

Palabras claves: área de matemática, estrategias didácticas, logro de aprendizaje.

ABSTRACT

The research work titled Game as a didactic strategy to improve learning in the area of mathematics in 4-year-old children from educational institution No. 10142, San Julián de Motupe - Lambayeque, 2019. The objective is to determine the influence of play As a didactic strategy to improve learning in the area of mathematics in 4-year-old children, the research is quantitative, descriptive, correlated, not experimental; the study population made up of 40 children from Educational Institution No. 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque. Instrument: checklist on learning achievement in the area of Mathematics. For the analysis of the results, basic descriptive statistics were used through the SPSS software. The results determined that the learning level of the mathematics area of the students of the educational institution N ° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, before the application of the recreational activities program indicates that they are mostly at the level Start (45%) and In process (40%). Once the Post test was carried out, the proportion of students who were at the Home level has decreased (0%) compared to the pre-test, but the In process (55%) and Achieved (45%) levels have increased. It should be noted that these results should be limited only to the group of subjects investigated since, due to external validity criteria, it is not possible to generalize the results to other groups or sample context.

Key words: area of mathematics, didactic strategies, learning achievement

CONTENIDO

Carátula.....	i
Equipo de trabajo	ii
Hoja de firma del jurado.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Dedicatoria.....	v
Resumen.....	vi
Abstrac.....	vii
Contenido.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	4
2.1 Antecedentes.....	4
2.2. Bases teóricas de la investigación.....	8
2.2.1. Juegos didácticos.....	8
2.2.1.2. Definición del juego.....	9
2.2.1.3. Características del juego	10
2.2.1.4. Importancia del juego.....	11
2.2.1.5. Fundamentos del juego	11
2.2.1.6. El juego y la matemática.....	13
2.2.1.7. Tipos de juegos de matemática.....	13
2.2.1.8. Clasificación de los juegos matemáticos.....	14
2.2.1.9. Actitudes que el maestro debe tener ante el juego.....	16
2.2.1.10. El juego en el área de matemática en el niño.....	17
2.2.2. Variable dependiente: el aprendizaje en el área de matemática.....	17

2.2.1.11. Aprendizaje.....	19
2.2.1.12. El Área de Matemáticas.....	20
2.2.1.13. Las Capacidades del Área de Matemáticas.....	24
2.2.1.14. Las Sesiones de Aprendizaje.....	25
2.2.1.15. La Secuencia Didáctica.....	27
III. HIPÓTESIS.....	28
IV. METODOLOGÍA.....	29
4.1. Tipo de investigación.....	29
4.2. Nivel de la investigación.....	28
4.3. Diseño de la investigación.....	29
4.4. Población y muestra.....	29
4.5. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	31
4.6. Técnicas e instrumentos.....	32
4.7. Plan de análisis.....	32
4.8. Matriz de consistencia.....	34
4.9. Principios éticos.....	35
V. RESULTADOS.....	36
Análisis.....	47
VI. CONCLUSIONES.....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
Anexos.....	54
Anexo 1. Esquema del cronograma de actividades.....	55

Anexo 2. Esquema de presupuesto.....	56
Anexo 3. Lista de cotejo.....	57
Anexo 4. Sesión de aprendizaje 01.....	58
Anexo 5. Sesión de aprendizaje 02.....	61
Anexo 6. Sesión de aprendizaje 03.....	64

INDICE DE TABLAS.

Tabla 1	29
Tabla 2	30
Tabla 3	36
Tabla 4	38
Tabla 5	39
Tabla 6	41
Tabla 7	42
Tabla 8	44
Tabla 9	45

I. INTRODUCCIÓN

El Marco Curricular Nacional (2014), señala que debemos enseñar y aprender matemática para la vida. Para ellos se requieren brindar a los niños oportunidades y experiencias motivantes de aprendizaje, que los conlleven a la construcción de su propio aprendizaje. Eso implica, que sean capaces de identificar para comprender el rol que desempeña la matemática en la vida diaria. Pero el aprendizaje no surge por sí mismo. Es necesario aplicar estrategias adecuadas y pertinentes, en este caso, por la misma edad de los niños, el juego es un elemento esencial en el desarrollo de la competencia. Puesto que es considerado como uno de las primeras lengua del ser humano y constituye un elemento pedagógico de primer orden a la hora de transmitir conceptos, valores y conocimientos diversos.

El juego es importante para la vida del niño y esto se debe utilizar para el proceso de aprendizaje. Además, el niño a través del juego se transporta a un mundo de imaginación, en relación a las matemáticas, el niño puede crear sus propios juegos es allí donde desarrolla un pensamiento lógico para la iniciación de las matemáticas.

El objetivo del trabajo de investigación es desarrollar la competencia de número y operaciones a través de una enseñanza divertida en el marco del enfoque de resolución de problemas. De tal manera, quien la actividad matemática busque una solución por parte los niños, porque será un espacio donde aprenden jugando en interrelación con situaciones propios de su contexto. En relación con los docentes, el objetivo del trabajo de investigación es brindarles una propuesta de enseñanza aprendizaje basada en los juegos tradicionales, actividad cotidiana en los niños, quienes encierran una gran riqueza de situaciones de aprendizaje, siendo su finalidad que el juego es importante para la vida del niño y esto se debe utilizar para el proceso de aprendizaje.

En este trabajo de investigación se planteó el siguiente problema; ¿De qué manera el juego como estrategia didáctica contribuye a mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de 4 años de la institución Educativa N° 10142, San Julián de

Motupe-Lambayeque, 2019? El objetivo general del trabajo de investigación es determinar la influencia del juego como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019. Los objetivos específicos: Identificar el nivel de aprendizaje en el área de matemática de los niños de la Institución Educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, Aplicar programas lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 4 años de edad de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019. Verificar la eficiencia del programa lúdico como estrategia para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 4 años de edad de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019

Sin embargo, en el distrito de Motupe se observa deficiente enseñanza de la matemática. Específicamente en el desarrollo de la competencia de números y operaciones. Un indicador de esta afirmación son los resultados de la Evaluación censal de estudiantes del año 2014 en la región Loreto. Indica que sólo el 4.8% de los niños y niñas alcanzan el nivel de aprendizajes esperados en el área de matemática. Esto quiere decir que el 95,2 % presentan serias deficiencias en el desarrollo de capacidades matemáticas. A propósito tenemos la evaluación realizada en el mes de junio del 2015 a los niños de las Instituciones Educativas N° 404 y 475, cuyos resultados fueron que el 75% de niños no desarrollaron las nociones básicas de clasificación, seriación y conteo.

La metodología se fundamenta en el enfoque cualitativo de tipo aplicada y de diseño pre experimental. Esta metodología explica los procesos de recoger y análisis de datos relevantes sobre el problema investigado para luego dar alternativas de solución a través de sesiones de aprendizajes en la que se evidencia la construcción de la competencia de número y operaciones a través de la estrategia de juegos tradicionales.

Se trabaja con una muestra intencionada con niños de 4 años, haciendo un total de 20 estudiantes; Para la obtención de datos se empleó el Test de Evaluación Matemática Temprana (TEMT) aplicada a los niños y la guía de entrevista a las docentes. Bajo la

teoría del enfoque socio cognitivo y resolución de problemas, en el diagnóstico se evidencia el bajo nivel de desarrollo de la competencia de número y operaciones en los niños porque la docente no emplea estrategias propicias para desarrollar las nociones básicas en las matemáticas, desconoce la parte teórica de esta temática y hace escaso uso de materiales educativos. La educación actual exige que los niños desde edades tempranas aprendan a resolver problemas para tener éxito en la vida, esta capacidad se logra desarrollando una matemática para vida cuya concepción le da sustento científico el marco teórico.

La estructura del trabajo de investigación es la siguiente: introducción, revisión de la literatura, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

Antecedentes

2.1. Antecedentes internacionales

Males (2017) “Roles de género y juego simbólico en Educación Inicial”, Trabajo de titulación previo a la obtención del grado académico de Magister en Educación y Proyectos de Desarrollo con Enfoque de Género”, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación Instituto de Investigación y Posgrado, Universidad central del Ecuador, Quito 2017. El objetivo general es analizar los roles de género presentes en el juego simbólico de niños y niñas en educación inicial II de la Escuela Fiscal Mixta Nueva Aurora del Cantón Quito. La metodología empleada en esta investigación Inductivo-Deductivo. Así mismo la autora de esta tesis tiene como conclusión que: La cultura y el contexto histórico social han formado el constructor de género de lo femenino y masculino a manera de pautas definidas para hombre y mujer desde pequeñas edades, al identificar el constructor de género presente en el juego simbólico se afirma la orientación dividida de los niños y las niñas en la asociación de características de lo masculino y femenino, es decir que en los resultados de la encuesta a representantes, docentes y la observación a estudiantes se evidencia que el constructor de género en la investigación aun es de carácter dicotómico dividiendo características de lo femenino y masculino como expectativas que las personas esperan se cumplan en los niños y niñas de educación inicial afirmando su identificación de ser hombre o mujer.

Salazar, (2017) “Estrategias lúdicas en niños de 3 años con dificultades de lenguaje para que potencien su desarrollo en las actividades académicas” Tesis para obtener el título, Licenciado en Ciencias de la Educación Parvularia, Universidad técnica de Machala, Machala Ecuador, 2017. El objetivo general es desarrollar la capacidad de comprensión y pronunciación oral en educación inicial de 3 años de edad, La metodología empleada en esta investigación Inductivo-Deductivo. Así mismos e tiene que lo resultados fueron favorables que permitieron inculcar en los estudiantes diversas estrategias lúdicas para el mejor aprendizaje. Por último se tiene que la

autora de esta tesis dan como **conclusión**: que el Lenguaje es el medio por el cual la persona se comunica; cabe mencionar que dentro del campo educativo el estudiante tiene que presentar mayor fluidez comunicativa porque en esta etapa escolar es importante para que pueda relacionarse y desarrollar sus ideas e integridad.

Porzia, (2016), en su investigación “Aplicación de programas lúdicos como estrategias didácticas”, tuvo como objetivo estudiar el desarrollo de la didáctica de la matemática y de la formación docente basados en el juego para estimular el pensamiento lógico del niño de ello se tuvo una metodología de tipo cualitativo usando como muestra 110 niños de la sección de 5 años colegio Pequeño Mundo (Caracas). Aplicó los instrumentos de la observación, la entrevista, registro descriptivo donde se **concluye** que el juego es una herramienta fundamental en el aprendizaje de los niños y que las docentes no planifican actividades de juego dentro de sus sesiones de enseñanza aprendizaje ya que solo se limitan a la dotación de materiales que no son aprovechados al máximo sin verificar si realmente permitirá alcanzar aprendizajes esperados en los niños. Su **resultado** fue que es posible mediar las nociones lógico matemáticas a través de actividades lúdicas por medio del trabajo grupal con pares entrenados (mediadores consientes).

Rojas, (2009) como se citó en Lachi (2015): “Propone analizar el proceso educativo, estableciendo la influencia de los juegos en la disposición del aprendizaje matemático para lo cual realizó una investigación de tipo cualitativa etnográfica. La población estuvo conformada por 16 estudiantes de 5 años colegio Club del Desarrollo Mundo Delfín (Bogotá) para ello aplicó como instrumentos el cuestionario y la observación de campo, llegando a la conclusión de que los juegos educativos y materiales manipulativos generan en los niños grandes ventajas ya que permiten captar la atención de los niños generando expectativa e interés por participar activamente dentro de las actividades de enseñanza y aprendizaje”. (p.17)

Arias, (2013) como se citó en Lachi (2015): “Realizó una investigación cualitativa realizada en Colombia, sobre el pensamiento lógico matemático en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los niños. Para esta investigación contó con una población de 30 niños en edad

preescolar. Los resultados se obtuvieron usando como instrumento una guía de observación, concluyendo que el proceso enseñanza – aprendizaje se inicia extrayendo los pre saberes para formar conceptos matemáticos nuevos, cautivando el interés y la creatividad por el nuevo conocimiento; fortaleciendo el proceso al utilizar los saberes previos con los adquiridos por primera vez”. (p.17)

2.2. Antecedentes Nacionales

Ramos (2015) realizó una tesis titulada: Un estudio sobre La capacidad de hacer operaciones y resolver problemas en matemáticas en los alumnos de Educación Primaria, el mismo que presentó como tesis de maestría en la Universidad de Piura. Su metodología fue una investigación que corresponde a un estudio cuantitativo de tipo descriptivo, la que se realizó con el objetivo de efectuar un diagnóstico sobre el nivel de conocimiento matemático escolar en los alumnos y alumnas del nivel de Educación Primaria a través de una evaluación escrita basada en la resolución de operaciones aritméticas básicas y problemas matemáticos. Se consideró una muestra integrada por diez alumnos de cada año de estudios de colegios seleccionados: colegio Valle Sol (femenino), colegio Turicará (masculino), colegio José Joaquín Inclán. Los tres colegios procuran la atención personalizada. En sus resultados la investigación destaca las siguientes conclusiones: a) Se ha comprobado que existe un bajo dominio de las operaciones aritméticas en alumnos y alumnas de Educación Primaria, tanto de su año de estudios como del anterior, que va progresando en los años superiores. b) Las dificultades para resolver problemas son superiores a las de las operaciones, lo que establece la existencia de diversos factores que aumentan los errores en la solución de problemas, por ejemplo: falta de destreza, etc. c) Los estudiantes del nivel de enseñanza primaria no son capaces de afrontar con éxito las exigencias matemáticas dadas para su año de estudios. En todos los años de la enseñanza primaria, los estudiantes demostraron insuficiente disposición y capacidad para solucionar problemas y operaciones. d) Una de las causas de incompreensión del texto es la falta de dominio de los contenidos matemáticos implicados en el enunciado del problema a veces esos conocimientos matemáticos son conocidos pero no dominados. Si falta dominio y afianzamiento se recomienda mayor interés hasta un

dominio completo de estos temas. La tesis resulta de utilidad porque proporciona fundamentos teóricos o actualizados sobre la resolución de problemas matemáticos, los mismos que se integrarán al marco teórico; además ofrece pautas para el diseño y análisis de un instrumento de medida sobre la variable dependiente, las mismas que orientan el diseño del instrumento que se aplicará en la nueva investigación.

Córdova (2016) presentó un estudio titulado: Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número en el nivel inicial 5 años de la I.E. 15027, de la providencia de Sullana, el que presentó como tesis de maestría a la Universidad de Piura. La **metodología** está basada en una investigación que es un estudio cuasi experimental que se centra principalmente en la ejecución de un Programa Pedagógico donde su **objetivo** es mostrar las nociones básicas matemáticas, adecuadas a la edad del niño, que deben desarrollarse en el nivel inicial antes de trabajar la noción de número. Además se intenta concientizar a los docentes de este nivel sobre la importancia de la relación entre las etapas de desarrollo del niño y los contenidos que se brindan en el proceso de enseñanza. Las conclusiones a las que llegó dicho trabajo son: Después de la aplicación del Programa de Nociones Pre numéricas, en la aplicación del Post test, el puntaje promedio en el grupo experimental es de 105,95 y de 74,20 en el grupo control, observándose entre los dos grupos una amplia diferencia; lo que demuestra que ha habido un incremento significativo en el puntaje promedio del grupo experimental en relación al grupo control. Los resultados, evidencian la necesidad de replantear las capacidades y los contenidos que se trabajan en el área de Matemática en el Nivel Inicial, por las capacidades y contenidos que estén estrechamente relacionados con la etapa de desarrollo en la que se encuentran los niños, ya que la matemática no exige aprendizaje mecánico sino razonado

2.3. Bases teóricas del juego

Variable independiente: el juego como estrategia didáctica

2.3.1. El juego como estrategias didáctica

2.3.1.1. El juego

El juego es el valor relevante para el proceso educativo en todos sus aspectos, tanto por que desarrolla en lo físico como en lo biológico, en el aspecto social y en el desarrollo cognitivo, puesto que el estudiante inicia y prepara para el desarrollo de los procesos mentales, como la inteligencia, pensamiento abstracto, el lenguaje, la imaginación, la creatividad que le va a dar capacidades, potencialidades, destrezas, habilidades de razonamiento, inducción, deducción, análisis, síntesis, abstracción, reflexión, evaluación de estos procesos y finalmente, llegamos a la capacidad de más alta jerarquía que viene a ser la metacognitiva, que es el conocimiento sobre el conocimiento (Oviedo, 2018).

Asimismo Moreno (2017), señala que el ayuda en el desarrollo del niño pues los niños interactúan con sus pares aplicando roles, reglas y normas el cual hace que se establezcan un vínculo afectivo, social por parte de ellos, asimismo refiere que en las escuelas se debe aplicar el juego libre donde los niños elijan lo que desean jugar para que sea un aprendizaje activo y dinámico donde el niño construye su aprendizaje.

Además Oviedo (2016) señala que la escuela tradicional donde no suelen aplicar el juego ya que la enseñanza es rígida hace que los niños no sean felices ya que solo se basan en instrucciones impartidas por adultos y la enseñanza solo es mecaniza buscan niños que memoricen, solo tienen un momento de distracción a la hora de recreo.

Finalmente, Acosta (2016) define que el juego y la educación deben ser correlativos, la educación forma al individuo en su vida personal, social y espiritual pues el docente tendrá en el juego una estrategia muy valiosa, que le ayudará a cultivar en el niño la personalidad y lograr que desarrolle en ella sus capacidades, destrezas y habilidades que lo formarán en el proceso de la enseñanza para un mejor aprendizaje.

2.3.1.2. Definición del juego

El juego es una acción inherente a su naturaleza, mediante el cual adquiere hábitos formativos, de trabajo y desarrollo psicomotor de su organismo. La actividad lúdica significa para el niño una ocupación de gran valor para su cuerpo y para la práctica de los valores del trabajo (Batllori, 2015).

Jersild (1998) señala que el juego es necesario para el niño ya que es importante para el desarrollo de su infancia ya que esto hace que el niño se devuelva y libere a través del juego, refiere que el juego es importante ya que para el niño es una sensación gratificante pues gracias a ello empieza a comprender el valor de las reglas, normas y busca la aprobación de otros niños, en el juego el niño se vuelve más sociable puesto que comparte experiencias vividas y experiencias de otros niños, además el niño en el juego puede poder su imaginación para crear nuevas reglas y diferentes juegos.

Por su parte Farfán (2017) refiere que el juego es para muchos adultos un pasatiempo, pero para los niños y las niñas es una ocupación seria, porque por medio de este el niño va forjando su personalidad, ya que la mayor parte de la infancia, el niño juega y todas sus aptitudes se logran a través del juego y el rol que toma en ellos. Por su parte Farfán (2017) refiere que el juego es para muchos adultos un pasatiempo, pero para los niños y las niñas es una ocupación seria, porque por medio de este el niño va forjando su personalidad, ya que la

mayor parte de la infancia, el niño juega y todas sus aptitudes se logran a través del juego y el rol que toma en ellos.

Finalmente Philco (2017) menciona en educación primaria, el docente debe utilizar el juego como un recurso metodológico, como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por lo tanto, consideramos que los autores plantean definiciones muy valiosas respecto del juego ya que, para los niños, es algo muy serio, y tiene vital importancia en su formación integral.

2.3.1.3. Características del juego.

Moreno (2016) menciona que el juego es una actividad innata del niño, porque es una función importante, mediante la cual va logrando el aprendizaje y desarrollando su formación integral.

Asimismo Philco (2017) señala que el juego es una actividad recreativa que sirve como entrenamiento, con el objeto de reposar el organismo y mediante la cual los niños y niñas desarrollan capacidades; desde que se levantan realizan actividades y necesitan reposar. Por su parte Roa (2015) agrega que el juego es una actividad que requiere de la energía para su desarrollo, esa energía se descarga a través de las múltiples actividades que cumple el niño durante el juego.

Del mismo modo Lizama (2016) señala que el juego es un ejercicio preparatorio para la formación de su personalidad y para el trabajo sistemático, mediante las actividades lúdicas. Enfoque del juego desde el punto de vista biológico o físico. Además señala que el juego permite el crecimiento y desarrollo psicomotor el cual proporcionara el estímulo necesario para sus actividades en su proceso de aprendizaje. Asimismo señala que el juego psicomotor es necesario en las actividades psicomotoras, por ejemplo: en el área de educación física.

Finalmente Lezama (2017) refiere que el juego se presenta en la vida del niño como una actividad inherente y una necesidad obligatoria, porque como sabemos el niño por naturaleza tiene la necesidad de jugar y canalizar su energía, así el niño libera todas sus emociones. El juego ayuda al niño a desarrollar, crecer y prepara su formación. Entonces podemos concluir que:

- El juego es libre.
- El juego transmite fantasía.
- El juego aporta una actividad de satisfacción.
- El juego tiene tiempo y espacio.

El juego es algo novedoso que se crea a través de roles y reglas las cuales se debe respetar ya que si no cumplen solo puede estropear todo lo planeado en el juego se desarrollan las facultades del niño. El juego libera, el juego hechiza. Y está lleno de actividades que refuerzan el aprendizaje del niño. El juego está relacionado con el aprendizaje en general y específicamente en el área lógico matemático.

2.3.1.4. Importancia del juego.

El juego es importante para el niño ya que es una ocupación seria y de gran valor; en el niño el juego fomenta la imaginación y desarrollo los procesos cognitivos y lo estimula en el desarrollo de sus facultades cognoscitivas, es decir el juego cumple un rol importante formación del niño, porque permite perfeccionar la actividad motriz, la destreza en sus movimientos finos y gruesos, así como también afirma las sensaciones y abre el camino a múltiples experiencias en la comprensión de la realidad (Acosta, 2015).

Por su parte, Calero (2015) refiere que mediante el juego el niño tiene una mejor interacción social, se forman los primeros grupos de niños convirtiéndose el juego en una manifestación social puesto que el juego representa en el niño un medio para que este pueda interactuar con el mundo

que lo rodea y por ende comprenderlo, consiguiendo así la asimilación de esas experiencias que se convertirán en aprendizaje que es la finalidad. Finalmente, jugando el niño demuestra su verdadero carácter, altruista, sociabilidad, franqueza; en general, servirá para que despliegue su propio yo y su personalidad

2.3.1.5. Fundamentos del juego.

- Fundamento biológico.

Los fundamentos biológicos del juego están referidos al aspecto orgánico del niño dado que la parte biológica del ser humano es una estructura formada por un conjunto de órganos interrelacionados e interdependientes que forman sistemas y los sistemas forman al individuo, es decir esta base tiene que ver con el conjunto de sus partes (anatomía) y el funcionamiento de los mismos (fisiología) que están articulados, sin embargo el organismo y su funcionamiento eficaz requiere del equilibrio de todos estos órganos y sistemas y para que esto se produzca existe un instrumento biológico o mecanismo llamado metabolismo (Johnson, 2015).

- Fundamento psicológico.

El fundamento psicológico del juego tiene que ver con el desarrollo de los procesos cognoscitivos y con las conductas del niño. Dentro de las conductas podemos mencionar las bases en su comportamiento, sus actitudes, las relaciones que existen entre ellas y su interdependencia es decir, todo aquello observable que va a ser el motor y el impulso para que desarrolle la actividad recreativa llamada juego. Estas conductas resumidas y manifestadas de diferentes manera son adquiridas en el transcurso de su desarrollo y moldeadas según sus necesidades, por ejemplo el deseo de expresar alegría de un niño, lo manifiesta con movimientos corporales y espontáneos; y cuando estas manifestaciones se dan de manera grupal, ya viene a convertirse en una actividad recreativa llamada juego (Bosch, 2002).

- **Fundamento Social.**

El ser humano es por naturaleza gregario social desde que aparece en la tierra, tiende a vivir en comunidad interrelacionándose para cooperar y unir esfuerzos conjuntos en búsqueda de la satisfacción de sus necesidades vitales. La naturaleza social del hombre tiene como principio fundamental la necesidad de supervivencia, ya que si no vive en comunidad se extingue y moriría, este es el origen más remoto de la naturaleza social del hombre (Acosta, 2017).

- **Fundamento cognitivo.**

Entendiendo el proceso cognitivo que se da en el ser humano como parte de su psicología, es bueno referirse estrictamente a las bases de las estructuras mentales y procesos que se desarrollan en su cerebro (Bosch, 2002).

Está dentro de los fundamentos psicológicos, pero también hay que hacer una diferenciación, que el fundamento cognitivo abarca solamente el desarrollo y las necesidades para que se produzca la maduración intelectual, la inteligencia, el lenguaje, la abstracción, la lógica, el análisis, la síntesis, la inducción, la deducción, la inferencia, la reflexión 49 la capacidad crítica, la comprensión la metacognición etc., ósea todo el proceso mental superior (Calero, 2008).

2.3.1.6. El juego y la matemática

Por otro lado Clemente (2015) refiere el juego es muy importante en las matemáticas puesto que los niños se divertirán resolviendo problemas matemáticos de forma lúdica y dinámica lo cual ayuda en el aprendizaje de los estudiantes.

Asimismo, el juego es importante para la vida del niño ya que ayuda en el proceso de construcción de su propio aprendizaje (Clemencia, 2015). Además, el niño a través del juego se transporta a un mundo de imaginación, en relación a las matemáticas, el niño puede crear sus propios juegos es allí donde desarrolla un pensamiento lógico para la iniciación de las matemáticas.

Del mismo modo Roa (2009) manifiesta que el educador debe de crear diversos tipos de juegos de acuerdo al aprendizaje que desea lograr, para que los niños desarrollen el pensamiento lógico.

2.3.1.7. Tipos de juegos de matemática

Batlori (2015) señala que los juegos son importantes en las matemáticas ya que gracias a ellos el niño puede aprender de una manera adecuada ya que emplea adecuadamente los materiales concretos.

Del mismo modo Batllori (2015) refiere que plantear juegos matemáticos para que el niño conozca conceptos nuevos, para reforzar otros ya adquiridos. No se trata de buscar problemas más o menos entretenidos, sino que mediante juegos los niños hagan suyos los conceptos o métodos matemáticos de un modo natural.

Asimismo, Moreno (2016) refiere que la matemática no es una simple posibilidad como instrumento de exploración de su realidad natal puesto que el niño aprende de las experiencias adquiridas y le gusta compartir con sus compañeros y de esa manera interactúan y consolidan su aprendizaje.

Por eso, la labor del juego sirve de gran ayuda para lograr un aprendizaje óptimo ya que aprovechamos el impulso lúdico en los niños, siendo el juego un trabajo motivador, agradable en el cual participa con gran entusiasmo (Moreno, 2016).

2.3.1.8. Clasificación de los juegos matemáticos.

Existen tres clases de juegos utilizados en la enseñanza-aprendizaje de la matemática.

- Juegos psíquicos o intelectuales.
- Juegos sensoriales.

- Juegos motrices.

Philco (2015) manifiesta que para la enseñanza de las matemáticas se debe hacer uso del juego, por ser esta una actividad que complace al niño pues así se logra que el niño aprenda jugando.

Por su parte Moreno (2016) señala que la clasificación de los juegos depende de la importancia que el autor le da y la corriente del pensamiento, de los cuales mencionaremos a los siguientes:

Édouard Claparède (2015) citado por Moreno (2016) manifiesta que los maestros que primero conozcan mediante la observación a los estudiantes a través de ello construir el aprendizaje según necesidad de los estudiantes para así lograr resolver los problema que compartirán en la vida.

- Juegos de función general.
- Juegos sensoriales: pitos, sonajas, tambores, cornetas.
- Juegos motores: Carreras, saltos, juegos de pelota, deportes.
- Juegos Psíquicos: Ajedrez, damas, rompecabezas, etc. Juegos de funciones específicas.
- Juegos de lucha, que obedecen al instinto de pugna.
- Juegos de imitación, que obedecen al instinto de curiosidad.
- Juegos de caza, que obedecen al instinto de sobrevivencia.

Asimismo Bühler (2015) realizó una investigación entre la infancia y la adolescencia la cual la realizó en niños y adolescentes donde aplicó diferentes pruebas de inteligencia y desarrollo, lo que encontró fue que los niños y adolescentes tenían sus propios intereses y su propios juegos ya que para ellos el juego era libre y dinámico donde cada habían roles y normas para una convivencia armoniosa, asimismo encontró que el juego ayuda a interactuar y compartir experiencias unos a otros.

Juegos funcionales. Son aquellos que ejercitan al organismo humano o a algunas de sus partes, por ejemplo mover la cabeza, arrastrarse, ponerse a cantar, bailar, saltar, girar, patinar etc. (Lezama, 2015).

Juegos de ficción. Son aquellos donde los niños se confunden con los personajes que imitan (juegos de rol) por ejemplo jugar al doctor, al lobo, a la caperucita roja, etc. (Lezama, 2015).

Juegos receptivos. Son aquellos juegos donde se ponen en juego los procesos mentales superiores, por ejemplo hacer dibujos, combinar los objetos, leer cuentos, etc. (Lezama, 2015).

Juegos de construcción. Son juegos donde el niño usa todo su conocimiento sensorial para construir con sus manos objetos, por ejemplo usar plastilina para hacer una casita, hacer una torre de cubos, recortar figuras pegar bolillas para hacer un dibujo, etc.. (Lezama, 2011).

Los juegos como ejercicio. Moreno (2016) señala que el juego es considerada como una actividad necesaria para el desarrollo del niño, no solamente tiene su fundamento en el desarrollo de sus facultades mentales superiores y abstractas, sino también para desarrollar sus capacidades interpersonales y así mismo su desarrollo físico neuromotor.

Los juegos simbólicos. Piaget (1979) refiere que los juegos simbólicos se caracterizan por la ficción y por la utilización de símbolos propios. Las primeras acciones simbólicas se originan aproximadamente a mitad del segundo año de vida.

Asimismo Philco (2015) manifiesta que los símbolos son importantes ya que el niño a través del gráfico puede asimilar mejor la información y acomodarlo para luego recuperarlo como por ejemplo, el gato, el perro, el muñeco que deben hacer como si durmieran, cualquier objeto es utilizado como

símbolo, las cascaras de la nuez hacen de platos, el palo de escoba hace de caballo, etc.

Los juegos reglados. Philco (2015) refiere que son aquellos juegos que se sujetan a las reglas y de los niños ya que tienen que respetar turno u órdenes, este tipo de juego se puede realizar con niños a partir de 7 años porque son capaces de acatar órdenes y respetar reglas. Por otro lado Ramírez (2009) señala que los niños menores de 7 años realizan el juego libre, imitando a los adultos pues lo que ellos buscan es divertirse libremente, mientras que los niños de 10 años realizan juegos de fuerza y son más competitivos.

2.3.1.9. Actitudes que el maestro debe tener ante el juego

Lezama (2015) señala que el docente debe ser un guía (dinamizador), pues él debe orientar a las actividades que se da en el juego.

Asimismo Phlico (2015) manifiesta que los estudiantes deben tener cuidado con la actitud, lo mismo que con la voz deben recordar que los gritos no ayudan en nada, por el contrario fastidia tanto al profesor como a los estudiantes.

Asimismo Ramírez (2015) señala que el discutir y analizar con los alumnos los objetivos del juego y los efectos que tienen en relación con las actitudes, pues de esta manera se planifica en el tiempo requerido por cada actividad. Del mismo modo refiere que trabajar con los alumnos, mostrarse siempre firme y seguro de lo que se hace, de tal manera que se transmita seguridad, además refiere que hacer que los alumnos intercambien experiencias con sus compañeros, hace que los alumnos puedan ser conductores de algunos juegos.

2.3.1.10. El juego en el área de matemática en el niño

Oviedo (2015) indica que el primer inicio del conocimiento del ser humano es la comprensión de las matemáticas, es decir para este aprendizaje una de las actividades primordiales del juego.

Por su parte Ramírez (2016) menciona que el juego es importante en el proceso de aprendizaje pues el niño con las diferentes actividades que realiza. Asimismo Philco (2015) señala que la construcción del pensamiento lógico matemático ayuda al niño a entablar experiencias obtenidas a través de la manipulación de los objetos, del mismo modo Lezama (2016) menciona que el conocimiento es importante porque el niño lo desarrolla en su mente pues esto se da a través de la relación con los objetos que desarrollan desde siempre de lo más simple a los más complejos.

2.3.1.11. Aprendizaje.

Uno de los grandes objetivos de la educación es que los niños aprendan a aprender, lo que quiere decir que el individuo debe convertirse en el gran autor de sus propios aprendizajes; esto debe lograrlo gracias a que sus profesores le otorgaron las herramientas necesarias para aprender las materias y áreas curriculares necesarias para su éxito personal. Debido a la gran importancia que tuvo en la investigación a continuación se señalan y describen algunos conceptos relacionados con el aprendizaje.

Es un cambio duradero en los mecanismos de conducta como resultado de una experiencia capaz de influir de forma relativamente permanente en la conducta del organismo (Doman, 2005).

El aprendizaje es un proceso de construcción, de representaciones personales significativas y con sentido de un objeto o situación de la realidad. Es un proceso interno que se desarrolla cuando el alumno está en interacción con su medio socio - cultural. (Reigiluth, tomado de Chacón 2008).

2.3.1.12. El Área de Matemáticas.

Los niños llegan al sistema educativo peruano, generalmente, a partir de los tres años de edad, pero no llegan solos, pues lo hacen con una maleta

llena de aprendizajes previos que han tomado de su entorno; no sólo traen actitudes y comportamientos que han absorbido de familiares y amigos, sino también de los medios de comunicación, especialmente la televisión y el Internet; los juegos también cumplen su papel, ya sean de la realidad o los videojuegos.

Toda esta información se sistematiza, jerarquiza y se organiza en pensamientos e ideas que luego ayudan al entendimiento del entorno por parte del niño. Es aquí que la matemática, cobra importancia pues permite al niño comprender la realidad sociocultural y natural que lo rodea, a partir de las relaciones constantes con las personas y su medio. Las primeras percepciones (visuales, auditivas, táctiles, gustativas, olfativas) formarán conceptos que irán desarrollando las estructuras del razonamiento lógico matemático. El área debe poner énfasis en el desarrollo del razonamiento lógico matemático aplicado a la vida real, procurando la elaboración de conceptos, el desarrollo de habilidades, destrezas, y actitudes matemáticas a través del juego como medio por excelencia para el aprendizaje infantil. Debe considerarse indispensable que el niño manipule material concreto como base para alcanzar el nivel abstracto del pensamiento. El área de Matemática proporciona las herramientas para la representación simbólica de lateralidad y el lenguaje, facilita la construcción del pensamiento y el desarrollo de los conceptos y procedimientos matemáticos. Es por esto, que se debe favorecer la comunicación matemática desde el uso correcto del lenguaje. El desarrollo de estructuras lógico matemáticas en Educación Inicial se traduce en:

- Identificar, definir y/o reconocer características de los objetos del entorno.
- Relacionar características de los objetos al clasificar, ordenar, asociar, seriar y secuenciar.
- Operar sobre las características de los objetos, es decir, generar cambios o transformaciones en situaciones y objetos de su entorno para evitar asociarla exclusivamente a la operación aritmética.

Los conceptos, las habilidades y las actitudes matemáticas son necesarios para que el niño pueda resolver problemas que se le presentan en la vida cotidiana de manera pertinente, oportuna y creativa.

Según Ministerio de Educación - Rutas del Aprendizaje Matemática ciclo II (2019) necesitamos tanto las matemáticas como los propios alimentos para poder vivir, nuestro mundo quedaría vacío sin ella. A tal punto que muchos investigadores consideran que el ser humano ha evolucionado para aprenderlas o que de lo contrario instintivamente nos relacionamos y asociamos con ella. Las matemáticas han ayudado al hombre a desarrollar su civilización; por ello son tan importantes en la vida cotidiana. Desde el mismo hecho de avanzar hacia una presa, en la prehistoria, y comunicar a los del clan que no hay una sino dos o tres; el mero hecho concreto de construir una choza y luego una casa o un templo, esto no pudo haberse logrado sin la noción, al menos, del número. Las matemáticas siempre han estado allí, con nosotros, esperando pacientemente a que el hombre las organizara, jerarquizara y cuantificara.

En tal sentido, lo anteriormente dicho, nos conduce a la necesidad de desarrollar competencias y capacidades matemáticas asumiendo un rol participativo en diversos ámbitos del mundo moderno con la necesidad de usar el ejercicio de la ciudadanía de manera crítica y creativa.

Ya que las matemáticas están presentes en gran parte de las situaciones y acciones de la vida diaria, es vital que las matemáticas enseñen o al menos en ellas se enseñen a desarrollar formas de actuar y pensar para que el niño y luego el adulto puedan responder eficazmente a esas situaciones. Por ello, es necesario que a los niños se les enseñe a interpretar e intervenir en la realidad a partir de la intuición, el planteamiento de supuestos, conjeturas e hipótesis, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones; comunicarse y otras habilidades, así como el desarrollo de métodos y actitudes útiles para ordenar, cuantificar y medir hechos y fenómenos de la realidad e intervenir conscientemente sobre ella. (Rutas del aprendizaje, 2019).

Según las Rutas del Aprendizaje (2019) los niños del nivel inicial deben desarrollar competencias en el área de matemáticas teniendo en cuenta que:

- La matemática es funcional. Para proporcionarle las herramientas matemáticas básicas para su desempeño y contexto social, es decir para la toma de decisiones que orienten su proyecto de vida. Es de destacar la contribución de la matemática a cuestiones tan relevantes para todo ciudadano como los fenómenos políticos, económicos, ambientales, de infraestructuras, transportes, movimientos poblacionales.
- La matemática es formativa. El desenvolvimiento de las competencias matemáticas propicia el desarrollo de capacidades, conocimientos, procedimientos y estrategias cognitivas, tanto particulares como generales, que conforman un pensamiento abierto, creativo, crítico, autónomo y divergente. Es por ello que a temprana edad la matemática debe ser parte de la vida cotidiana de los niños para lograr su función formativa.
- La matemática es instrumental. Todas las profesiones requieren una base de conocimientos matemáticos y, en algunas como en la matemática pura, la física, la estadística o la ingeniería, la matemática es imprescindible.

Según las Rutas del Aprendizaje (2019) la matemática posee valores formativos innegables, tales como:

- Desarrolla en los niños capacidades para determinar hechos, establecer relaciones, deducir consecuencias y, en definitiva, potenciar su autonomía, su razonamiento, el espíritu crítico, la curiosidad, la persistencia, la indagación, la imaginación, la creatividad, la sistematicidad.
- La utilidad para promover y estimular el diseño de formas artísticas, fomentando el uso del material concreto así como el uso de esquemas simples para la elaboración y descubrimiento de patrones y regularidades.

- La facilidad para estimular el trabajo cooperativo, el ejercicio de la crítica, la participación, colaboración, discusión y defensa de las propias ideas y la toma conjunta de decisiones.
- Potencia el trabajo científico y la búsqueda, identificación y resolución de problemas. Las situaciones que movilizan este tipo de conocimientos, enriquecen a los niños al sentir satisfacción por el trabajo realizado al hacer uso de sus competencias matemáticas.
- En la práctica diaria de las ciencias se hace uso de la matemática. Los conceptos con que se formulan las teorías científicas son esencialmente conceptos matemáticos. Por ejemplo, en el campo biológico, muchas de las características heredadas en el nacimiento no se pueden prever de antemano: sexo, color de cabello, peso al nacer, estatura, etc. Sin embargo, la probabilidad permite describir estas características.

Según Carrión (2016) El niño del Nivel Inicial, se encuentra en un periodo sensible de su desarrollo, esto quiere decir que el 80 % de su cerebro se desarrolla durante la etapa preescolar, por lo tanto, es importante trabajar los conocimientos que debe aprender y el método con que lo hace. Se debe enseñar matemática no para obtener aprendizajes mecánicos sino para llevar a la persona a pensar, a enjuiciar y a acrecentar sus conocimientos.

2.3.1.13. Las Capacidades del Área de Matemáticas

De acuerdo a las rutas del Aprendizaje del año 2019, se tiene que las capacidades de matemáticas son:

- a. Matematiza situaciones.** Es la capacidad de expresar en un modelo matemático, un problema reconocido en una situación. En su desarrollo, se usa, interpreta y evalúa el modelo matemático, de acuerdo a la situación que le dio origen. Por ello, esta capacidad implica:
 - Identificar características, datos, condiciones y variables del problema que permitan construir un sistema de características matemáticas

(modelo matemático), de tal forma que reproduzca o imite el comportamiento de la realidad.

- Usar el modelo obtenido estableciendo conexiones con nuevas situaciones en las que puede ser aplicable. Esto permite reconocer el significado y la funcionalidad del modelo en situaciones similares a las estudiadas.
- Contrastar, valorar y verificar la validez del modelo desarrollado, reconociendo sus alcances y limitaciones.

La matematización destaca la relación entre las situaciones reales y la matemática, resaltando la relevancia del modelo matemático, el cual se define como un sistema que representa y reproduce las características de una situación del entorno. Este sistema está formado por elementos que se relacionan y por operaciones que describen cómo interactúan dichos elementos, haciendo más fácil la manipulación o el tratamiento de la situación (Lesh y Doerr, 2016).

b. Comunica y representa ideas matemáticas. Es la capacidad de comprender el significado de las ideas matemáticas y expresarlas de forma oral y escrita usando el lenguaje matemático y diversas formas de representación con material concreto, gráfico, tablas, símbolos y transitando de una representación a otra. La comunicación es la forma como de expresar y representar información con contenido matemático, así como la manera en que se interpreta (Niss, 2002).

c. Elabora y usa estrategias. Es la capacidad de planificar, ejecutar y valorar una secuencia organizada de estrategias y diversos recursos, entre ellos las tecnologías de información y comunicación, empleándolos de manera flexible y eficaz en el planteamiento y resolución de problemas. Esto implica ser capaz de elaborar un plan de solución, monitorear su ejecución y poder incluso reformular el plan en el mismo proceso con la finalidad de resolver el

problema. Asimismo, revisar todo el proceso de resolución, reconociendo si las estrategias y herramientas fueron usadas de manera apropiada y óptima.

d. Razona y argumenta generando ideas matemáticas. Es la capacidad de plantear supuestos, conjeturas e hipótesis de implicancia matemática mediante diversas formas de razonamiento, así como de verificarlos y validarlos usando argumentos. Para esto, se debe partir de la exploración de situaciones vinculadas a las matemáticas, a fin de establecer relaciones entre ideas y llegar a conclusiones sobre la base de inferencias y deducciones que permitan generar nuevas ideas matemáticas.

2.3.1.14. Las Sesiones de Aprendizaje

Las sesiones de aprendizaje son un conjunto de secuencias pedagógicas a modo de ejemplos para potenciar el trabajo docente. Son consideradas herramientas curriculares, dado que en las unidades se expresan los aprendizajes esperados y el total de secuencias sugeridas para lograrlos durante el año escolar, así como los momentos sugeridos para el desarrollo de cada sesión.

Sirven para orientar la labor pedagógica en las principales áreas curriculares. Incluyen una cartilla para orientar la planificación anual de los y las docentes y recomendaciones de cómo usar las unidades y sesiones de acuerdo a las necesidades de aprendizaje identificadas en los y las estudiantes.

La sesión de aprendizaje es el conjunto de situaciones que cada docente diseña, organiza con secuencia lógica para desarrollar un conjunto de aprendizajes propuestos en la unidad didáctica, la sesión de aprendizaje desarrolla dos tipos de estrategias de acuerdo a los actores educativos:

- Del docente: Estrategias de enseñanza o procesos pedagógicos
- Del estudiante: Estrategias de aprendizaje o procesos cognitivos, afectivos y motores.

Para el MINEDU (2019) Los elementos de una sesión de aprendizaje son:

- Los aprendizajes esperados. Responden a la interrogante ¿qué van a aprender los estudiantes? Entre ellos tenemos a las capacidades, las actitudes y los conocimientos; estos tienen su origen de sus homónimos previstos en las unidades didácticas.
- La secuencia didáctica. Responde a la pregunta ¿cómo van a aprender los estudiantes? Entre ellos se encuentran: las estrategias de aprendizaje y las actividades de aprendizaje. La secuencia didáctica comprende el conjunto de actividades de aprendizaje previstas para desarrollar los aprendizajes de la sesión. En cada secuencia se van incluyendo los materiales que se utilizarán y el tiempo destinado para cada actividad.

El eje central de la sesión de aprendizaje lo constituyen las estrategias previstas para desarrollar los procesos cognitivos, motores o socio afectivos que están involucrados en las capacidades.

Las estrategias para desarrollar los procesos pedagógicos (motivación, recuperación de saberes previos, generación de conflictos cognitivos, construcción del aprendizaje, aplicación del aprendizaje, etc.) se van incorporando en los momentos que el docente considere oportunos y pertinentes, de acuerdo con las situaciones de aprendizaje que se generen.

- Los Recursos educativos. Responden a la interrogante ¿Con qué van a aprender los estudiantes? Destacan entre ellos los medios y materiales educativos.
- Criterios e indicadores. Responden a la interrogante ¿Cómo y con qué compruebo lo que están aprendiendo los estudiantes? Estos elementos deben estar presentes en las técnicas e instrumentos de evaluación. Para la evaluación se deben formular los indicadores en función de los criterios establecidos, de manera que permitan evaluar los aprendizajes logrados en la sesión. Es preciso indicar además que en cada sesión se debe evaluar, pero no es necesario otorgar calificaciones en cada una de ellas. La evaluación está presente a lo largo de todo el proceso, tanto como actividad del estudiante que está aprendiendo, como actividad didáctica del profesor que va

controlando y retroalimentando el proceso de aprendizaje.

2.3.1.15. La Secuencia Didáctica

Para Díaz (2016) la secuencia didáctica es el resultado de establecer una serie de actividades de aprendizaje que tengan un orden interno entre sí, con ello se parte de la intención docente de recuperar aquellas nociones previas que tienen los estudiantes sobre un hecho, vincularlo a situaciones problemáticas y de contextos reales con el fin de que la información que a la que va acceder el estudiante en el desarrollo de la secuencia sea significativa, esto es tenga sentido y pueda abrir un proceso de aprendizaje, la secuencia demanda que el estudiante realice cosas, no ejercicios rutinarios o monótonos, sino acciones que vinculen sus conocimientos y experiencias previas, con algún interrogante que provenga de lo real y con información sobre un objeto de conocimiento

2.3.2. Variable dependiente: el aprendizaje en el área de matemática

Fundamentos de la competencia de número y operaciones

“La enseñanza-aprendizaje de los números, es un problema que arrastran los docentes del nivel inicial desde mucho tiempo, debido a ciertas confusiones sobre sus definiciones y significados. En ese contexto, es necesario conocer las concepciones de la competencia y cómo se aborda la matemática desde este nivel, asimismo, se especifica las nociones de clasificación, seriación, conteo y el uso de estas nociones en las operaciones matemáticas. Estas concepciones se tendrán en cuenta para fundamentar el aprendizaje de la construcción del número en los niños del nivel inicial” (Lachi, 2015, p.23).

“Uno de los recursos indispensables para el desarrollo de la competencia de número y operaciones son utilizar los materiales didácticos y el juego. Es una actividad innata en el niño tanto como el manipular diversos materiales, sólo así despierta su interés para utilizar las propiedades de los objetos. Pero la competencia no solo es construir la noción de número, sino también es entender

de cómo los objetos se relacionan entre sí para tener un orden y formar otras relaciones que nos ayudan a actuar de manera lógica en el quehacer diario. Por ejemplo: si en la casa vivimos tres personas, se servirán tres platos de comida, se compran un par de zapatos porque tenemos dos pies”. (Lachi, 2015, p.23).

“La competencia matemática es interiorizar y movilizar una serie de conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas, para resolver con eficacia problemas de la vida diaria. Es por esa razón que se considera hoy en día como una alternativa para formar personas que actúen responsablemente en su medio natural y social, desde la escuela debe orientarse a que los niños generen sus propias estrategias la facultad de analizar y cuestionar su mundo real, que construyan conocimientos para la vida y el trabajo, es ahí donde se debe demostrar si realmente desarrollamos esta competencia”. (Lachi, 2015, p.25)

“En las etapas descritas por Piaget, Choquet (1981), el contacto con los objetos es muy importante para que los niños construyan conocimientos lógicos, ya que la construcción de los números es concreta. En la etapa infantil no podemos hablar de construcción del número si el niño no interactúa con los objetos. Esto le permitirá participar y actuar en su entorno inmediato resolviendo problemas de una manera lógica y divertida. Es ahora cuando la educación actual necesita en promover una cultura matemática en todas las personas, mejor si se inicia en edades tempranas, para interactuar y modificar el mundo que nos rodea, asumiendo un rol transformador en beneficio de todos”. (Lachi, 2015, p.26)

“Un aspecto importante en el trabajo de las matemáticas es la capacidad lúdica de los niños que ofrecen las oportunidades de aprender una matemática divertida, ellos podrán clasificar, agrupar, ordenar, seriar, contar y realizando muchas actividades más cuando lo hacen jugando. Piaget también hace hincapié en la importancia de la observación que realizan los niños. En este proceso se desarrollan nociones básicas de color forma, tamaño, porque abstraen las características y las relaciones de los objetos, por lo tanto, la observación es la partida para el desarrollo de la competencia de números y

operaciones”

“Se considera también que la matemática es un proceso orientador que estimula los procesos lógicos del pensamiento, en consecuencia, el conocimiento se vuelve formal o científico, solo si éste nace de la experiencia misma. Un niño sólo podrá saber que tiene 5 dedos en su mano, cuando los observa, compara, describe, ordena de mayor a menor, etc. Percibe entonces que para desarrollar la matemática necesariamente el niño tiene que interactuar de diversas maneras con los objetos, no solo es decir que estos son de color rojo, cuadrado o grande, sino que también el niño debe de construir su propio concepto de lo que ha observado”. (Lachi, 2015, p.27)

“Según la teoría piagetiana el objetivo de la enseñanza de la matemática es el desarrollo del pensamiento lógico en el niño, sólo así estará preparado para resolver problemas de su vida diaria. Este pensamiento lógico surge de la construcción mental del niño al interactuar de manera concreta y simbólica con su entorno, en el que realicen los procesos de observación, clasificación, comparación, seriación, conteo y muchos otros procesos más, para que en la etapa operacional su pensamiento pueda operar de manera lógica”. (Lachi, 2015, p.27)

III. HIPÓTESIS

El juego como estrategia didáctica influiría de manera significativa en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de 4 años de la institución educativa N° 1012, San Julián de Motupe –Lambayeque, 2019.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de investigación:

El presente trabajo se realizó en el marco de la investigación aplicada; pues se trata de estudios dirigidos a la resolución de problemas, que se caracterizan por su interés en la aplicación y utilización de los conocimientos. Al ser aplicados a sólo una parte o porción de la realidad, estas investigaciones no se pueden extrapolar a otras realidades o su margen es muy limitado. Además, se puede decir que tienen como objetivo de resolver problemas inmediatos actuando sobre algún aspecto de la realidad (Egg, 2016).

Para Gómez-Peresmitré y Reidl (2018) las investigaciones aplicadas se dividen en exploratorias, descriptivas y confirmatorias. El presente estudio fue exploratorio porque la investigadora trató de hallar una relación, variable o indicador entre un objeto y el fenómeno de la investigación. En este caso entre el juego como estrategia didáctica y la mejora del aprendizaje en el área de matemática

4.2. Nivel de la investigación:

La investigación que se realizó, se aplicó el nivel cuantitativo.

Según Del Cid, Méndez y Sandoval (2016) los estudios cuantitativos son serios y elegantes; este tipo de información, una vez recabada, permite elaborar tablas y gráficas que muestran convenientemente un fenómeno. Además “La preocupación por cuantificar los fenómenos es razonable y útil”. Pues, al cuantificar se establecen parámetros precisos evitándose, de esta forma, enunciados vacilantes como “muchos, pocos, bastantes, una parte”, tan imprecisas como subjetivas. Qué duda cabe que los números en su frialdad ayudan a comunicar mejor el resultado de una investigación, sobre todo si se expresa como un porcentaje.

4.3. Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación fue pre experimental, con un solo grupo, el cual fue evaluado antes y después de la aplicación del programa a través de un pre test y post test, respectivamente; teniendo como finalidad la comparación de los resultados, obteniéndose gráficos y tablas estadísticas que se interpretaron para su mejor comunicación. (Hernández, Fernández y Baptista, 2016). Su esquema es el siguiente:

GE: O1 ----- X ----- O2

Dónde:

GE: Grupo experimental.

O1: Pre test aplicado al grupo experimental.

O2: Post test aplicado al grupo experimental.

X: Programa de actividades lúdicas como estrategia didáctica.

4.4. Población y muestra

4.4.1. Población

La población conforma el objeto a investigar, de la cual se extrae la información que se requiere para la realización de la respectiva investigación, en otras palabras, es el conjunto de personas u objetos, que presentan características en común que facilitan la obtención de datos, siendo susceptibles de los resultados que se puedan alcanzar. (Hernández, Fernández y Baptista, 20106). La población estuvo conformada por 40 niños y niñas de 4 años de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe Lambayeque, 2019

Tabla 1. Número de niños y niñas la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe Lambayeque, 2019

N°	AULA	UGEL	AMBITO	NIÑAS	NIÑOS	TOTAL
01	4 años	Lambayeque	urbano	13	07	20
02	5 años			11	09	20
	TOTAL			24	16	40

4.4.2. Muestra

La muestra utilizada para la presente investigación fueron 20 niños y niñas de 4 años de edad.

Tabla 2. Número de niños y niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe Lambayeque, 2019

N°	AULA	UGEL	AMBITO	NIÑAS	NIÑOS	TOTAL
01	4 años	Lambayeque	urbano	11	09	20
	TOTAL			11	09	20

4.5. Definición y operacionalización de variables e indicadores

PROBLEMA	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICAS	INSTRUMENTOS
¿De qué manera el juego como estrategia didáctica contribuye a mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019?	Variable independiente: El juego como estrategia didáctica	Afectivo	<ul style="list-style-type: none"> - Expresa sus sentimientos ante sus compañeros durante el desarrollo de la clase. - Permite expresarse libremente en el aula. Participa en forma autónoma en el desarrollo de la clase 	Observación	Lista de cotejo
		Social	<ul style="list-style-type: none"> - Explica a sus compañeros utilizando los juegos didácticos durante la clase. - Reconoce sus errores durante la clase. Se socializa fácilmente en el aula. Participa activamente en el aula. 		
		Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza los juegos didácticos de manera creativa en el aula. Establece relaciones con el medio que lo rodea. - Permanecen atentos durante la explicación en la clase 		
		Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizan los juegos en forma correcta durante el desarrollo de la clase. - Realizan movimientos durante el desarrollo de la clase. Exploran sus posibilidades sensoriales y motoras 		
	Variable dependiente: Aprendizaje en el área de matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> - Agrupa objetos con un solo criterio. - Realiza representaciones de agrupaciones de objetos. - Compara cantidades de objetos: “muchos-pocos”. - Propone acciones para contar hasta 10. - Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 		
		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio	<ul style="list-style-type: none"> - Representa un patrón de repetición con su cuerpo, material concreto o dibujos. - Emplea estrategias por ensayo y error para continuar o crear patrones de repetición. - Explica con su propio lenguaje las razones al continuar un patrón de repetición 		
		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización	<ul style="list-style-type: none"> - Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno. - Relaciona características perceptuales de los objetos con una forma bidimensional - Relaciona características perceptuales de los objetos con una forma tridimensional - Describe su ubicación y la de los objetos. - Expresa con su cuerpo desplazamientos de un lugar a otro. - Explica los desplazamientos o recorridos de una experiencia lúdica. 		

4.6. Técnicas e instrumentos.

4.6.1. Técnicas:

Observación sistemática:

Según Anguera (2015) La observación es un proceso de percibir, interpretar para registrar sistemáticamente una determinada conducta que contribuya a una adecuada toma de decisiones, Esta técnica es sumamente útil cuando el objeto de estudio está constituido por comportamientos perceptibles, de los estudiantes, docentes o del resultado de las interacciones entre ambas partes.

4.6.2. Instrumentos:

Lista de cotejo:

Instrumento de verificación, de útil ayuda para el desarrollo de la práctica pedagógica docente durante el proceso de enseñanza – aprendizaje, para ello inicialmente deben de fijarse los indicadores a evaluar para la respectiva revisión del logro o ausencia de los mismos, para la presente investigación se utilizó en el pre test y post test con 3 indicadores a evaluar que guardan relación con las dimensiones que se consideraron en la variable de estudio.

4.7. Plan de análisis

Para recolectar la información necesaria se utilizó como técnica la observación y como instrumento la lista de cotejo, que tiene como objetivo evaluar los aspectos más relevantes de la matemática como son la agrupación de objetos, la argumentación y la gráfica de las colecciones agrupadas.

Se tiene que la puntuación total se obtiene a partir de la suma de las puntuaciones obtenidas en cada indicador (puntuación máxima = 20 puntos). Se realizó la respectiva variación quedando establecido de la siguiente manera de 0 a 10 puntos se encuentra en Nivel Inicio (C), de 11 a 17 puntos en el nivel En proceso (B) y de 18 a 20 puntos en el nivel Logrado (A).

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS (Statistical Package

for the Social Sciencies) versión 19.0. Donde el procesamiento, se realizó mediante los datos obtenidos luego de la aplicación del instrumento, a los sujetos de estudio: niños y niñas de 4 años de edad de la Institución Educativa N° 10142, San Julián de Motupe.

4.8. Matriz de consistencia

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	METODOLOGÍA
<p>¿De qué manera el juego como estrategia didáctica contribuye a mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019?</p>	<p>El juego como estrategia didáctica influiría de manera significativa en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de 4 años de la institución educativa N° 1012, San Julián de Motupe – Lambayeque, 2019.</p>	<p style="text-align: center;">GENERAL</p> <p>Determinar la influencia del juego como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el nivel de aprendizaje en el área de matemática de los niños y las niñas de la Institución Educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019. - Aplicar programas lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje en el área de matemática según criterios en los niños de 4 años de edad de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019. - Verificar la eficiencia del programa lúdico como estrategia para mejorar el aprendizaje en área matemática en los niños de 4 años de edad de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019 	<p>TIPO DE ESTUDIO Aplicada</p> <p>NIVEL Cuantitativo</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Pre Experimental</p>

4.9 Principios éticos

La base de este trabajo de investigación es la veracidad, seguido de la objetividad e imparcialidad en el tratamiento de la información obtenida y resultados de las mismas, manteniendo absoluta reserva en aspectos considerados confidenciales por la autora encargada del tratamiento de los datos obtenidos.

Los principios éticos que se tuvieron en cuenta en la investigación fueron básicamente los siguientes:

- Anonimato; pues en todo momento se cuidó mantener en absoluta reserva la identidad de los niños y niñas que participan brindando información en la investigación.

- Veracidad: La información materia de la investigación fue producto de la aplicación de los instrumentos debidamente procesada y analizada.

- Confidencialidad de la información; por ningún motivo la información obtenida se utilizó para dañar a la institución o a los niños y niñas que participaron en la experiencia; la información tendrá valor solamente para el tratamiento estadístico.

V. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

5.1 Resultados.

Para un mejor análisis los resultados se estructuran en función a los objetivos planteados.

Tabla N° 03

Matriz de puntuaciones y niveles de Logros de aprendizaje del área de matemática

N°	PRE - TEST							
	Agrupa una colección de Objetos		Manifiesta lo que ha agrupado según su criterio		Grafica las colecciones que ha Agrupado		Total	
	Punt,	Nivel	Punt,	Nivel	Punt	Nivel	Punt	Nivel
1	2	C	2	C	1	C	7	C
2	2	C	5	B	2	C	9	C
3	6	B	2	C	2	C	10	C
4	4	B	2	C	2	C	8	C
5	3	B	2	C	2	C	7	C
6	5	B	5	B	3	B	13	B
7	5	B	6	A	2	C	13	B
8	4	B	4	B	2	C	10	C
9	3	B	2	C	4	B	9	C
10	6	A	2	C	4	B	12	B
11	4	B	4	B	3	B	11	B
12	5	B	5	B	3	B	13	B
13	6	A	6	A	6	A	18	A
14	6	A	5	B	6	A	17	A
15	4	B	4	B	4	B	12	B
16	5	B	6	A	5	A	16	B
17	7	A	6	A	6	A	19	A
18	5	B	6	A	5	A	16	B
19	2	C	2	C	1	C	5	C
20	2	C	3	B	2	C	7	C

Matriz de puntuaciones y niveles de Logros de aprendizaje del área de matemática

N°	POST - TEST							
	Agrupa una colección de Objetos		Manifiesta lo que ha agrupado según su criterio		Grafica las colecciones que ha Agrupado		Total	
	Punt,	Nivel	Punt,	Nivel	Punt	Nivel	Punt	Nivel
1	6	A	5	B	2	C	13	B
2	5	B	2	C	5	A	12	B
3	4	B	6	B	3	B	13	B
4	6	A	4	B	6	A	16	B
5	6	A	6	A	6	A	18	A
6	6	A	4	B	6	A	16	B
7	6	A	5	B	6	A	17	A
8	6	A	6	A	6	A	18	A
9	7	A	6	A	6	A	19	A
10	5	B	5	B	6	A	16	B
11	5	B	6	A	4	A	15	B
12	5	B	7	A	4	B	16	B
13	6	A	6	A	6	A	18	A
14	6	A	5	B	6	A	17	A
15	7	A	5	B	5	B	16	B
16	5	B	6	A	5	B	16	B
17	7	A	6	A	6	A	19	A
18	5	B	7	A	4	B	16	B
19	6	A	6	A	6	A	18	A
20	6	A	7	A	6	A	19	A

Fuente: Pre Test y Post test aplicado a niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019

Niveles Leyenda

A: Logro Esperado

B: En Proceso

C: En inicio

Tabla N° 04

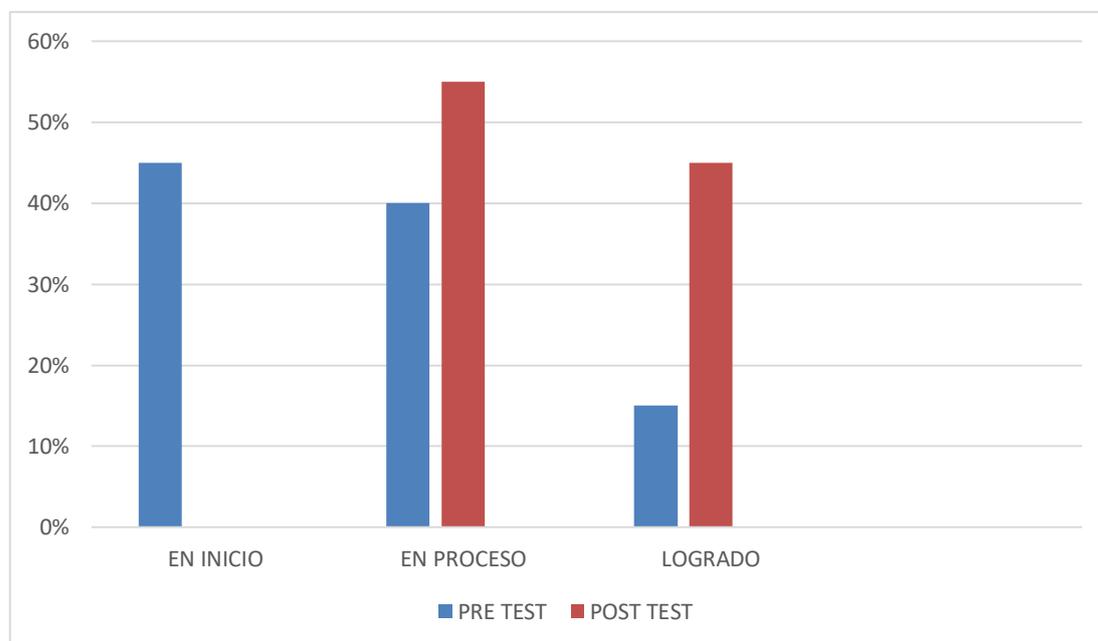
Nivel de aprendizaje en niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019

	NIVEL	Intervalo Puntuación	PRE TEST		POST TEST	
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
LOGRADO	A	[17 – 20]	3	15.0	9	45.0%
EN PROCESO	B	[11 – 16]	8	40.0	11	55.0%
EN INICIO	C	[00 – 10]	9	45.0	0	0.0%
Total		[17 – 20]	20	100	20	100%

Fuente: Pre Test y Post Test aplicado a niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019

Figura N° 01

Nivel de aprendizaje en los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019



Fuente: Tabla N° 04

Descripción:

En la tabla 2 y Figura 1, se observa que el nivel de mejora del aprendizaje del área de matemática en los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, en el pre test se ubican en los niveles de Inicio y en Proceso con porcentajes de 45% y 40% respectivamente. Mientras en el post test, los niños de 5 años se ubican en el nivel En proceso con 55% y Logrado 45%.

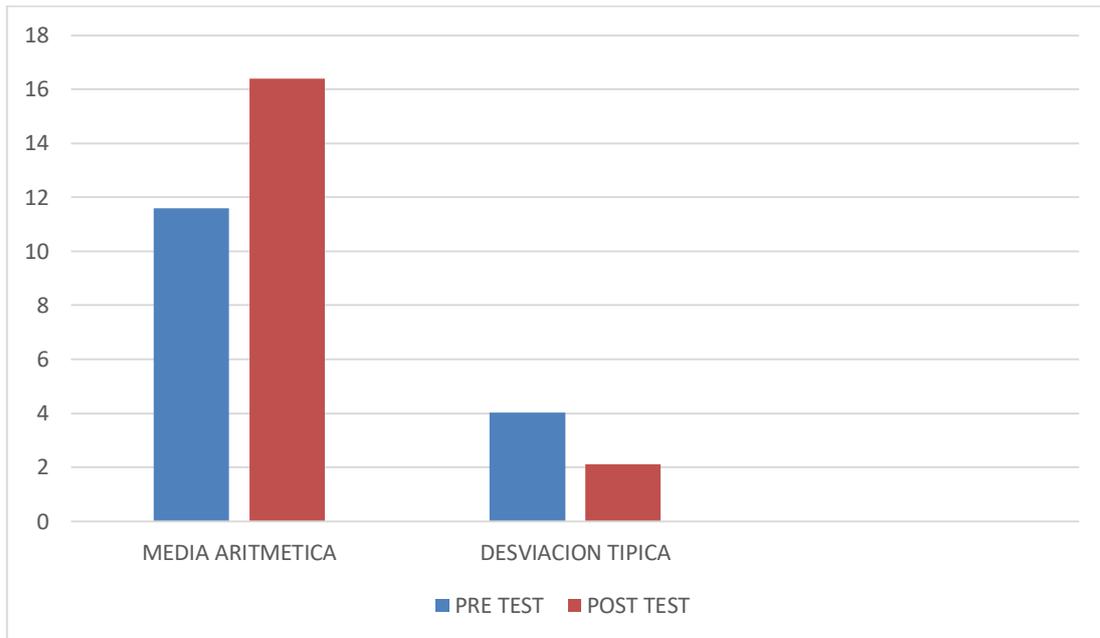
Tabla N° 05

Medidas estadísticas en el Pre Test y Post Test en el nivel de aprendizaje en los niños de 5 años, en el área de matemática, del PRONOEI “Luceritos del amanecer”

	N	MEDIA	DESVIACION TIPICA	COEFICIENTE DE VARIACION	GANANCIA
Pre test	20	11,60	4,0315	35%	4,80
Post test	20	16,40	2,0105	12%	

FIGURA 2

Medidas estadísticas en el Pre Test y Post Test en el nivel de aprendizaje en los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019



Fuente: Tabla 5

Descripción:

La media aritmética entre el pre y post test nos indica que existe una diferencia 4,8 determinando que se ha mejorado el aprendizaje del área de matemática en los niños de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, obtenido mediante la aplicación del programa de actividades lúdicas.

La variabilidad en el pre test es más dispersa respecto al post test con una diferencia de 2,021 puntos. Según el coeficiente de variabilidad tanto en el pre test como en el post test los puntajes obtenidos muestran bajos grados de heterogeneidad.

TABLA N° 06

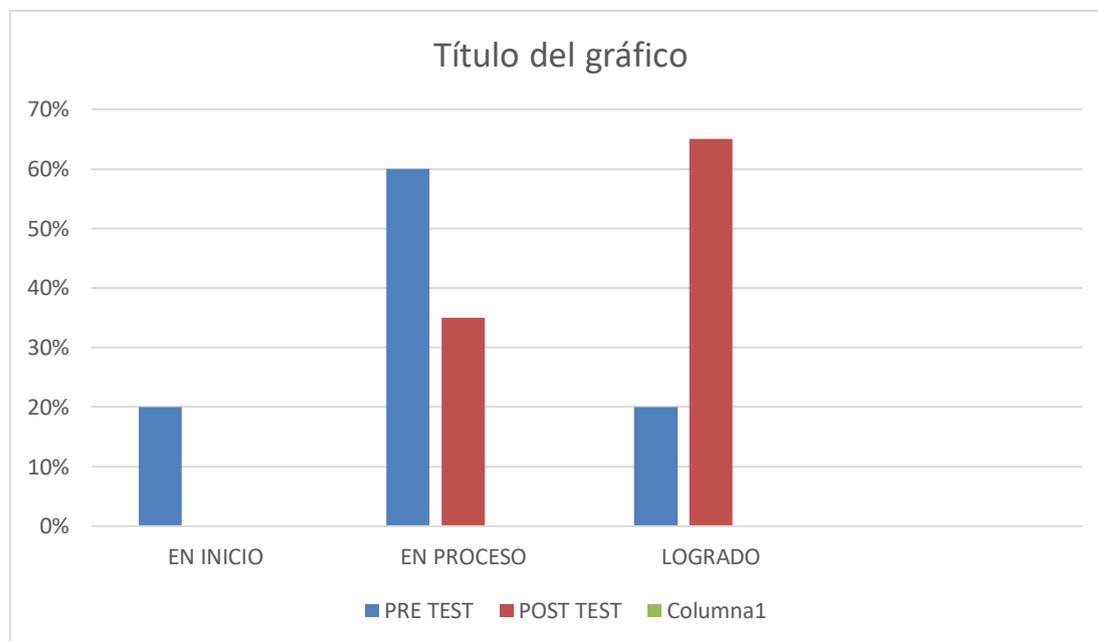
Nivel de aprendizaje del área de matemática en situaciones de agrupar una colección de objetos

	NIVEL	Intervalo Puntuación	PRE TEST		POST TEST	
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
LOGRADO	A	[06 – 07]	4	20.0	13	65.0
EN PROCESO	B	[03 – 05]	12	60.0	7	35.0
EN INICIO	C	[00 – 02]	4	20.0	0	0.0
Total			20	100	20	100

Fuente: Pre Test y Post Test aplicado a en los niños de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019

Figura N° 03

Nivel de mejora del aprendizaje del área de matemática en situaciones de agrupar una colección de objetos



Fuente: **Tabla N°06**

Descripción:

En la tabla 5 y Figura 4, se observa que el nivel de mejora del aprendizaje del área de matemática en los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, en el pre test se ubican en el nivel En proceso con 45%. Mientras en el post test, los niños de 5 años se ubican en el nivel Logrado 65%.

Tabla N° 07

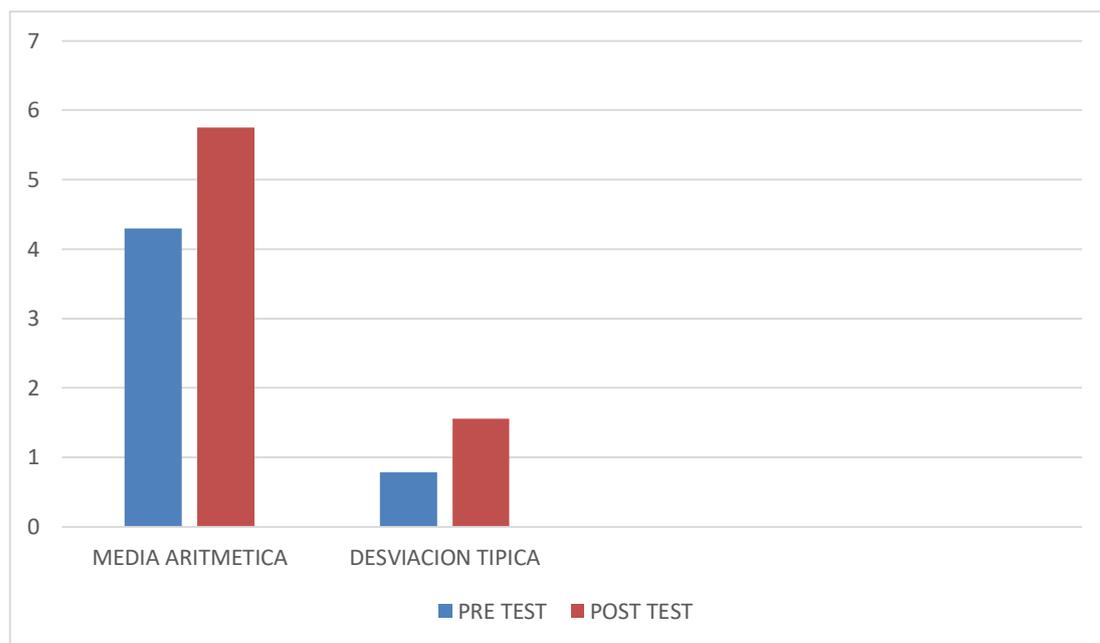
Medidas estadísticas en el Pre Test y Post Test en el nivel de aprendizaje del área de matemática en situaciones de agrupar una colección de objetos en los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019

	N	MEDIA	DESVIACION TIPICA	COEFICIENTE DE VARIACION	GANANCIA
Pre test	20	4,30	0.786	18,3%	1,45
Post test	20	5,75	1,559	27,1%	

Fuente: **Tabla N° 07**

Figura N° 04

Medidas estadísticas en el Pre Test y Post Test en el nivel de aprendizaje del área de matemática en situaciones de agrupar una colección de objetos en los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019



Fuente: **Tabla 07**

Descripción:

La media aritmética entre el pre y post test nos indica que existe una diferencia 1,45 determinando que se ha mejorado el aprendizaje del área de matemática en situaciones de agrupar una colección de objetos en los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, obtenido mediante la aplicación del programa de actividades lúdicas.

La variabilidad en el post test es más disperso respecto al pre test con una diferencia de 0,773 puntos. Según el coeficiente de variabilidad tanto en el pre test como en el post test los puntajes obtenidos muestran bajos grados de heterogeneidad.

Tabla N° 08

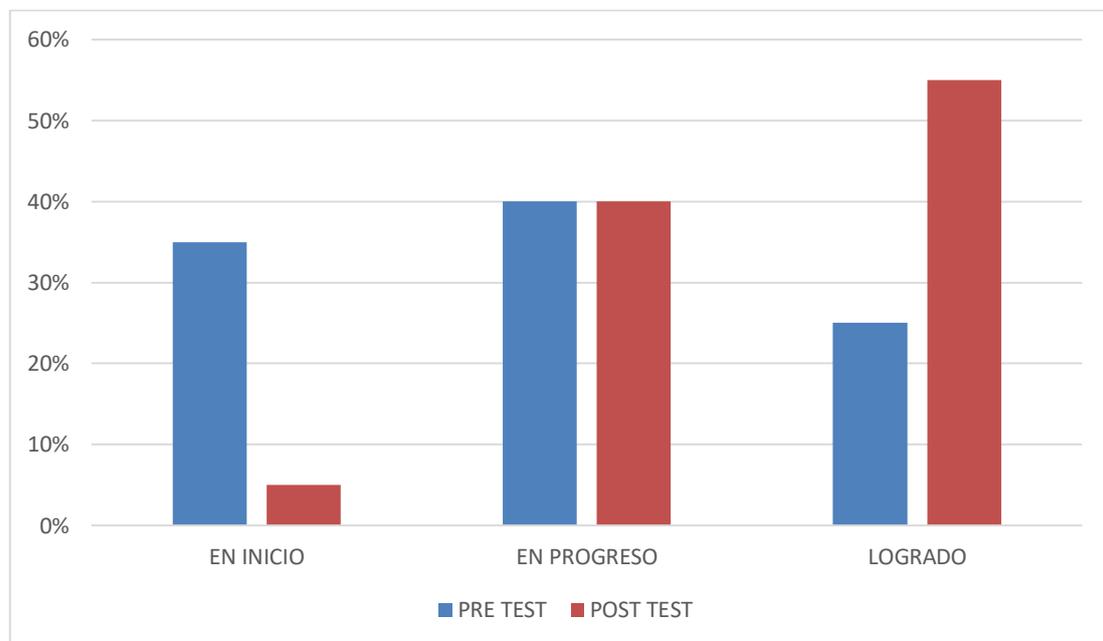
Nivel de aprendizaje del área de matemática en situaciones de manifestar lo que ha agrupado según su criterio

	NIVEL	Intervalo Puntuación	PRE TEST		POST TEST	
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
LOGRADO	A	[06 – 07]	5	25.0	11	55.0
EN PROCESO	B	[03 – 05]	8	40.0	8	40.0
EN INICIO	C	[00 – 02]	7	35.0	1	5.0
Total			20	100	20	100

Fuente: Pre Test y Post Test aplicado a los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019

Figura N° 05

Nivel de aprendizaje del área de matemática en situaciones de manifestar lo que ha agrupado según su criterio



Fuente: **Tabla N° 8**

Descripción:

En la tabla 8 y Figura 7, se observa que el nivel de mejora del aprendizaje del área de matemática en situaciones de manifestar lo que ha agrupado según su criterio en el pre test se ubica en los niveles de Proceso e Inicio con 40% y 35% respectivamente. Mientras en el post test, se ubican en el nivel Logrado con 55% y En proceso con 45%.

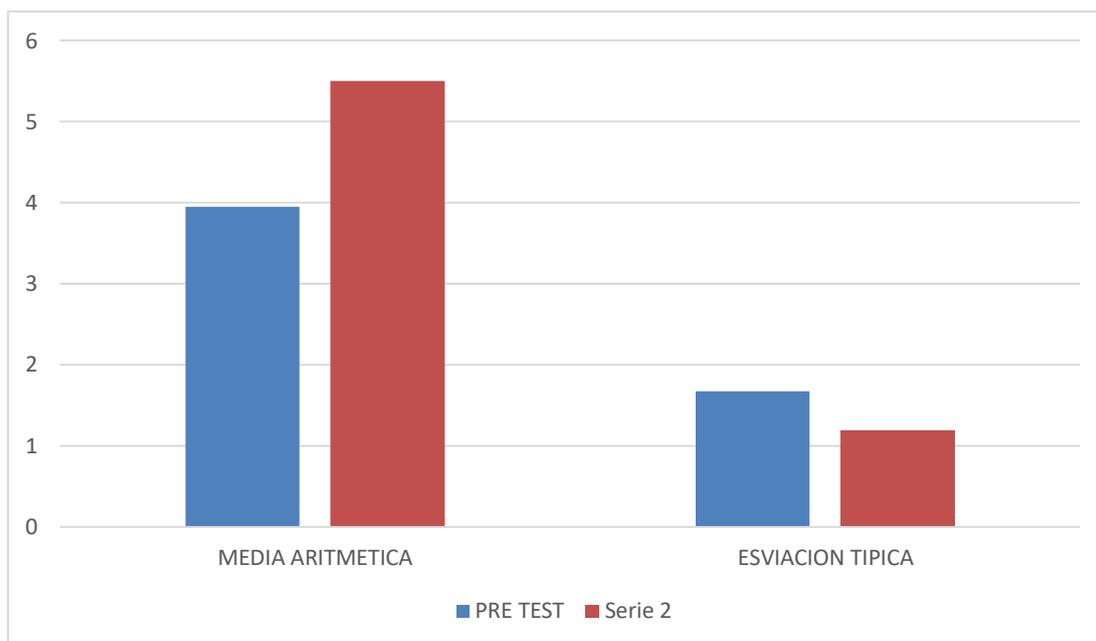
Tabla N° 09

Medidas estadísticas en el Pre Test y Post Test en el nivel de aprendizaje del área de matemática en situaciones de manifestar lo que ha agrupado según su criterio en los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019.

	N	MEDIA	DESVIACION TIPICA	COEFICIENTE DE VARIACION	GANANCIA
Pre test	20	3,95	1,669	42,25%	1,55
Post test	20	5,5	1,192	21,67%	

Figura N° 06

Medidas estadísticas en el Pre Test y Post Test en el nivel de aprendizaje del área de matemática en situaciones de manifestar lo que ha agrupado según su criterio de los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019.



Fuente: **Tabla N° 9**

Descripción:

La media aritmética entre el pre y post test nos indica que existe una diferencia 1,55 determinando que se ha mejorado el aprendizaje del área de matemática en manifestar lo que ha agrupado según su criterio en los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, obtenido mediante la aplicación del programa de actividades lúdicas.

La variabilidad en el pre test es más dispersa respecto al post test con una diferencia de 0,477 puntos. Según el coeficiente de variabilidad tanto en el pre test como en el post test los puntajes obtenidos muestran bajos grados de heterogeneidad.

5.2. Análisis de resultados

En la tabla 3 y Figura 1, se observa que el nivel de mejora del aprendizaje del área de matemática en los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, en el pre test se ubican en los niveles En Inicio y En Proceso con porcentajes de 45% y 40% respectivamente. Mientras en el post test, los niños de 4 años se ubican en el nivel En proceso con 55% y Logrado 45%.

Los estudios anteriormente señalados no hacen sino corroborar que las actividades lúdicas y el juego educativo en general son grandes catalizadores del aprendizaje en los niños. Logrando mejores resultados y esperanzadores de que con las técnicas y herramientas adecuadas los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, logren asimilar los aprendizajes del nivel que les corresponda y no estén en desventaja frente a otros niños de su edad. Asimismo, si el estudio fuera aplicado a otras instituciones de seguro habría cambios positivos para los niños, pero también para los docentes, quienes se verían beneficiados de utilizar recursos novedosos que gustan y motivan a los alumnos a seguir aprendiendo.

Estos resultados están acordes a los obtenidos en la investigación de Carrión (2016) quien en su tesis de licenciatura “Aplicación de los Juegos Didácticos como Estrategias Activas para mejorar el Aprendizaje del área de Matemáticas en los Estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N°1657 Carrizal, Casma - 2015” Concluye que: después de la aplicación del post-test, se observa que el 76 % de los estudiantes presentan el nivel de logro previsto (A), seguido de un 20 % que alcanza el nivel de logro en proceso (B), y finalmente un 4 % se ubica en el nivel de logro de aprendizaje en inicio (C), infiriendo que la estrategia didáctica utilizada se relaciona con el logro de aprendizaje de los estudiantes y posibilita que ellos desarrollen las habilidades propuestas para el desarrollo de las capacidades matemáticas.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El nivel de aprendizaje de los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, antes de la aplicación del programa de actividades lúdicas (PRE TEST) indican que los niños mayormente se ubican en el nivel Inicio 45% y En proceso 40%. Sin embargo después de la aplicación del programa (POSTEST) la proporción de estudiantes que se encontraban en el nivel Inicio ha disminuido a 0% respecto al pre test, pero se han incrementado los niveles En proceso 55% y Logrado 45% respecto del pre test.
- Los resultados permiten identificar una mejora significativa en los aprendizajes del área de matemáticas, en situaciones **de agrupar una colección de objetos**; ya que luego de la aplicación del programa de actividades lúdicas, los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, que se ubican en el nivel Logrado representan el 65 % y el 35% se hallan en el nivel En proceso.
- Los resultados permiten identificar una mejora significativa en los aprendizajes del área de matemáticas, **en situaciones de manifestar lo que ha agrupado según su criterio**; ya que luego de la aplicación del programa de actividades lúdicas, los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, que se ubican en el nivel Logrado representan el 55% y el 40% se hallan en el nivel En proceso.
- Los resultados permiten identificar una mejora significativa en los aprendizajes del área de matemáticas, **en situaciones de graficar las colecciones que ha agrupado**; ya que luego de la aplicación del programa de actividades lúdicas, los niños y las niñas de la institución educativa N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque, 2019, que se ubican en el nivel Logrado representan el 70% y el 25% se hallan en el nivel En proceso.

RECOMENDACIONES

- A la Dirección de la UGEL Lambayeque, organizar capacitaciones para los docentes del nivel inicial con el fin de incentivar el juego como estrategia para el aprendizaje del área de matemática.
- A las Docentes, organizar círculos de interaprendizaje colaborativo entre los docentes del nivel inicial en temas que contribuyan a fortalecer su práctica pedagógica entre ellas la incentivación al aprendizaje de los niños en el área de matemática a través del juego.
- A los padres de familias, apoyar permanentemente a sus menores hijos e hijas en el proceso de aprendizaje a través de diversas dinámicas donde el niño aprenda jugando.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Acosta, J. (2016) *Fundamento Social*. Actualizada 12 de Mayo de 2016- © 2020 Prezi Inc. Condiciones y Política de privacidad
- Álvarez, K. (2015) *Estrategias didácticas en el área de comunicación y logros de aprendizaje de los estudiantes del nivel inicial de las Instituciones Educativas comprendidas en la zona oeste de la ciudad de Chimbote en el 1^{er} bimestre del año 2015*. [Tesis para optar la licenciatura de educación inicial]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
- Amaya, R. (2014) en su investigación titulada *Juegos lúdicos y aprendizaje en los estudiantes de la institución educativa Mis Abejitas, Trujillo 2014*.
- Ausubel, D. (1983) *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2^a Ed.
- Batlloori, J. (2015) *Definición del juego*. Páginas mostradas con permiso de [Narcea Ediciones](#). [Derechos de autor](#).
- Batlloori, J. (2015) *Tipos de juegos de matemática*- #San Cristóbal Libros #Lógico Matemática #Inteligencia #Matemática
- Bolívar L. (2016), en su investigación titulada *Los juegos didácticos como propuesta metodológica para la enseñanza de los números fraccionarios en el grado quinto de la I.E Centro Fraternal Cristiano*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN.
- Charlotte, B. (2015) *Teoría Del Desarrollo Humano* - Charlotte Malachowski © 2020 Prezi Inc. Condiciones y Política de privacidad.
- Córdova, A. (2016) presentó un estudio titulado: *Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número en el nivel inicial 5 años de la I.E. 15027, de la providencia de Sullana*, el que presentó como tesis de maestría a la Universidad de Piura.
- Díaz, F., Romero, E. y Heredia, A. (2012). “*La Secuencia Didáctica*” Revista Electrónica de Investigación Educativa, 14 (2), 103-1 [http://redie.uabc.mx/vol14no2/contenidodiazbarrigaetal.html]
- González, C. (2016) *Características del juego*, <http://orcid.org/0000-0001-8099-8605>.

- Hernández R., Fernández C. y Baptista L. (2003) *Metodología de La Investigación*, Tercera Edición. Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista L., (2016). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN* Quinta edición. Derechos reservados © 2010, 2006, 2003, 1998, 1991 respecto a la quinta edición por: Mc GRAW - HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Lachi, R. (2015) JM *Juegos tradicionales como estrategia didáctica para desarrollar la competencia de número y operaciones en niños (as) de cinco años-2015*.
- Lizama, M. (2016) *Características del juego*. Published on May 17, 2016.
- Males, M. (2017) “*Roles de género y juego simbólico en Educación Inicial*”.
- Ministerio de Educación - *Rutas del Aprendizaje Matemática ciclo II* (2015).
- Oviedo, J. (2018) *El juego y la educación* © 2020 Prezi Inc. Condiciones y Política de privacidad.
- Pérez, C. (2015) *Educar jugando*, Editorial San marcos-Impreso Perú 1
- Piaget, J. (2018) “*Juego simbólico del niño*”, teoría de Jean Piaget. http://www.slideshare.net/SOID_ATEFORP_AIPAT/1-tablero-de-diseo-inteligente.
- Porzia, L. (2016) en su investigación: *Como estudiar el desarrollo de la didáctica de la matemática y de la formación docente basados en el juego para estimular el pensamiento lógico del niño* (Caracas).
- Ramos, J. (2015) realizó una tesis titulada: *Un estudio sobre La capacidad de hacer operaciones y resolver problemas en matemáticas en los alumnos de Educación Primaria*, el mismo que presentó como tesis de maestría en la Universidad de Piura.
- Salazar, K. (2017) “*Estrategias lúdicas en niños de 3 años con dificultades de lenguaje para que potencien su desarrollo en las actividades académicas*” Tesis para obtener el título, Licenciado en Ciencias de la Educación Parvularia, Universidad técnica de Machala, Machala Ecuador, 2017 <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/11149>.
- Trillas. México.
- UNESCO (2008) *Un enfoque de la educación basado en los derechos humanos*. En

línea, disponible en:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001588/158893s.pdf>.

- Vega, M. (2016) *Instrucciones para módulos educativos*. Disponible en:
<http://es.scribd.com/doc/6763437/Modulos-Instruccionales>
www.slideshare.net/mariela1984/que-es-un-modulo-educativo-y-cual-10606110
- Vélez, L. (2013) *Impacto del E-Commerce en las agencias de viajes minoristas de la ciudad de Puebla*. Tesis inédita de Licenciatura en Administración de Hoteles y Restaurantes, Universidad de las Américas, Puebla.
- Vilca, C. (2012) *La naturaleza de las estrategias didácticas empleadas en el área de comunicación y el logro de aprendizaje en los niños y niñas del nivel inicial de las instituciones educativas comprendidas en el casco urbano de la provincia de Huarmey en el año 2011*. Recuperado de:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Fotografía> anexos de tu
<http://portal.educacion.gov.ar/secundaria/uncategorized/cuadernos-para-el-aula-7/>

ANEXOS

ANEXO 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2019										2020	
	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.
Revisión bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Redacción del Marco Teórico	X	X	X	X	X	X	X					
Presentación preliminar del Proyecto								X				
Revisión del Proyecto									X	X		
Recojo de datos									X			
Procesamiento de datos									X			
Análisis de los datos									X			
Interpretación y Discusión de los datos									X			
Elaboración del Informe Final										X		
Presentación y Revisión del Informe Final										X		
Sustentación del Informe Final											X	

ANEXO 2

Presupuesto de Recursos Materiales:

Nº	Detalle	Cantidad	Valor (S/)	Total
1	Papel Bond	1 Millar	20.00	s/. 20.00
2	Lapiceros	1 Caja	10.00	s/. 10.00
3	USB	1	50.00	s/. 50.00
4	Plumones	1 caja	20.00	s/. 20.00
5	Papelotes	10	5.00	s/. 5.00
6	Libretas de apuntes	1	5.00	s/. 5.00
7	Folder	2	2.00	s/. 2.00
Sub total				s/112.00

CUADRO DE SERVICIOS

Nº	Detalle	Cantidad	Valor	Total
01	Fotocopia	3 juegos	0.10	100.00
02	Anillado	3	30.00	90.00
03	Internet	Horas ilimitadas	1.00	100.00
04	Impresión	300	0.30	90.00
05	CD	3	1.00	3.00
06	movilidad	Horas ilimitadas	6.00	200.00
08	Grabado de CD	3	1.00	3.00
09	Tipeo	200	1.00	200.00
10	Empastado	03	50.00	150.00
Sub Total				1036.00

ANEXO N° 03

LISTA DE COTEJO

Apellidos y nombre del niño(a).....

Fecha:

INDICADORES DE LOGRO		VALORACIÓN	
		SI	NO
I. ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD			
1.1	Agrupar objetos con un solo criterio (forma) y expresa la acción realizada.		
	Agrupar objetos con un solo criterio (tamaño) y expresa la acción realizada		
1.2.	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones muchos –pocos.		
	Representa cantidades de objetos muchos-pocos.		
1.3.	Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta diez con material concreto		
	Expresa cantidades de objetos hasta diez.		
II. ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO		SI	NO
2.1	Reconoce los elementos (hasta tres) que se repiten en un patrón de repetición.		
	Expresa con su propio lenguaje cuales son los tres elementos que se repiten en un patrón de repetición.		
2.2.	Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con material concreto		
2.3.	Propone hasta tres elementos que se repiten para completar patrones de repetición.		
III. ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN		SI	NO
3.1.	Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno		
	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno con una forma bidimensional: círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo.		
3.2.	Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: “cerca de-lejos de”		
	Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: “arriba - abajo”		
3.3.	Representa la medida de longitud de los objetos usando su cuerpo: manos, pies, pasos		
	Expresa la longitud de los objetos de su entorno empleando las expresiones “es más largo que”, “es más corto que”		
TOTAL			

ANEXO N° 04

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01: AGRUPA OBJETOS SEGÚN SU FORMA

I. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque

EDAD : 5 años

N° DE ESTUDIANTES : 20

ÁREA CURRICULAR : Matemática

II. COMPETENCIA, CAPACIDAD E INDICADOR

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Agrupar objetos con un solo criterio (forma) y expresa la acción realizada.	Lista de cotejo

III. PROCESOS METODOLÓGICOS Y DIDÁCTICOS

MOMENTO	ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	Problematización Se les entrega una caja sorpresa con objetos ¿Qué pueden hacer con estos objetos?, podemos agrupar objetos?, cómo podemos hacerlo? Propósito y organización La maestra comunica el propósito de la sesión: Hoy día aprenderán a agrupar objetos por la forma que presentan Motivación Jugamos veo – veo	Juego veo – veo, Cartulina de colores	10 Min.

	Dando características de la ventana del aula y todos tienen que adivinar Saberes previos Responden a interrogantes ¿Dónde hay objetos de esa forma?, ¿qué otras formas conocen?		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento del desarrollo de competencias: - Invitamos a los niños a salir al patio en forma ordenada. - Se organizan y participan del juego “ La ronda de las formas ” (anexo 1) - Hacemos una ronda y todos saltamos - A la indicación de la maestra, ella menciona forma de objetos que cada niño tiene un cartel colgando en el pecho. - Y los niños que tienen el cartel con la forma indicado se colocarán en medio de la ronda y así hasta lograr la participación de todos los niños - En el aula agrupan los objetos con cuerdas según su forma. - En una hoja gráfica agrupan y pegan objetos según su forma. - Se felicita a los niños por su participación	Patio, Niños, Carteles Hoja grafica	30 Min
CIERRE	Meta cognición: ¿Qué aprendimos hoy?, les pareció fácil agrupar por color? qué otras cosas podemos agrupar por color.	Dialogo	5 Min.

JUEGO LA RONDA DE LAS FORMAS

Desarrollo:

- Cogidos de las manos los niños hacen una ronda.
- Identifican el cartel con el dibujo de objetos
- A la indicación de la maestra saltan al compás de una canción de las formas.
- Cuando la música se detiene la maestra dice la forma del objeto y los niños se ubican al centro de la ronda agrupándose así por la forma de los objetos que se indica.
- Repiten la acción hasta lograr la participación de todos los niños.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN		Lista de cotejo	
N° DE ORDEN	AREA	Matemática	
	INDICADOR	Agrupa objetos con un solo criterio (forma) y expresa la acción realizada	
	NOMBRE	SI	NO
01			-
02		-	
03			-
04		-	
05			-
06		-	
07		-	
08			-
09		-	
10		-	
11			-
12		-	
13		-	
14		-	
15		-	
16		-	
17		-	
18		-	
19		-	
20			-

RESULTADO DEL DIA

LOGRO	EN PROCESO	NO LOGRO
14	06	0

ANEXO N° 05

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02: AGRUPA OBJETOS POR SU TAMAÑO

I. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque

EDAD : 5 años

N° DE ESTUDIANTES : 20

ÁREA CURRICULAR : Matemática

II. COMPETENCIA, CAPACIDAD E INDICADOR

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Agrupar objetos con un solo criterio (tamaño) y expresa la acción realizada.	Lista de cotejo

III. PROCESOS METODOLÓGICOS Y DIDÁCTICOS

MOMENTO	ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Problematización Observan un cartel de objetos de diferentes tamaños y responden ¿Qué objetos son?, ¿en que se parecen a las figuras de las tarjetas?, ¿Qué pueden hacer con las tarjetas?</p> <p>Propósito y organización La maestra comunica el propósito de la sesión: hoy agruparan objetos por su tamaño.</p> <p>Motivación De una caja sorpresa que contiene tarjetas con dibujos de objetos de diferentes tamaños y descubren el contenido.</p> <p>Saberes previos Responden a interrogantes ¿Qué son?, ¿Cómo son?, ¿para qué sirven?, ¿son iguales?</p>	Cartel objetos Diálogos	10 Min.

DESARROLLO	<p>Gestión y acompañamiento del desarrollo de competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se organizan para salir al patio, acuerdan normas y en forma ordenada salen del aula. - La maestra pega en el pecho de cada niño y niña las tarjetas de la caja sorpresa. - Observan la tarjeta y el objeto que representa y juegan a agruparse libremente. - Luego se agrupan siguiendo consignas de la docente: se agrupan por figuras de objetos iguales, luego por el tamaño de los objetos. - Se sientan en grupos y la docente retira las figuras del pecho de los niños y les entrega a cada grupo varios objetos de las tarjetas. - Agrupan las tarjetas de figuras iguales, luego por tamaño. - En un papelote pegan agrupando las figuras iguales por tamaño. 	Patio, tarjetas, Cinta makestape Papelote goma	30 Min
CIERRE	<p>Meta cognición: ¿Qué hicimos?, ¿Cómo lo hicimos?, ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron?, ¿les gustó? En casa dialogan con papá y mamá sobre la actividad realizada.</p>	Dialogo	5 Min.

IV. BIBLIOGRAFÍA: Rutas de aprendizaje versión 2015

JUEGO TARJETA DE LOS TAMAÑOS

Desarrollo:

- El juego consiste en que cada niño recibe una tarjeta con una imagen y la pegan con cintas masking tape en su pecho
- Se agrupan libremente y luego siguen consignas de la maestra para agruparse las figuras iguales, luego por el tamaño.
- Forman grupos y se les entrega tarjetas a cada grupo.
- Se eligen a cuatro niños que tengan una tarjeta con imagen de objetos grandes
- Estos alumnos buscan por todo el patio a un compañero que tenga una tarjeta con la misma imagen.
- Una vez que los encuentran se disponen a agruparse frente a frente todos los niños que tengan las tarjetas con la misma imagen.

INSTRUMENTO DE EVALUACION.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN		Lista de cotejo	
N° DE ORDEN	AREA	Matemática	
	INDICADOR	Agrupa objetos con un solo criterio (forma) y expresa la acción realizada	
	NOMBRE	SI	NO
01			-
02		-	
03			-
04		-	
05			-
06		-	
07		-	
08			-
09		-	
10		-	
11			-
12		-	
13		-	
14		-	
15		-	
16		-	
17		-	
18		-	
19		-	
20			-

RESULTADO DEL DIA

logro	En proceso	No logro
15	05	0

ANEXO N° 06

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03: COMPARAMOS CANTIDADES: MUCHOS-POCOS

I. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N° 10142, San Julián de Motupe-Lambayeque

EDAD : 5 años

N° DE ESTUDIANTES : 20

ÁREA CURRICULAR : Matemática

II. COMPETENCIA, CAPACIDAD E INDICADOR

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones muchos – pocos.	Lista de cotejo

III. PROCESOS METODOLÓGICOS Y DIDÁCTICOS

MOMENTO	ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	Problematización Observan una lámina imágenes de envases que contienen chapas ¿Qué observan?, ¿todos los envases tienen la misma cantidad? Propósito y organización La maestra comunica el propósito de la sesión: “Hoy vamos a comparar cantidades. muchos pocos” Motivación Juegan el barco se hunde Saberes previos	lámina	10 Min.

	Responden a interrogantes ¿Qué jugaron?, ¿todos los barcos tenían la misma cantidad?		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento del desarrollo de competencias: - Manipulan material concreto y expresan la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones muchos –pocos. - En papelotes representan las cantidades - Dibuja y expresa la acción realizada	Papel bond colores	30 Min
CIERRE	Meta cognición: ¿Qué hicimos?, ¿Cómo lo hicimos?, ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron?, ¿les gustó? En casa dialogan con papá y mamá sobre la actividad	Dialogo	5 Min.

IV. BIBLIOGRAFÍA: Rutas de aprendizaje versión 2015.

JUEGO

“EL BARCO SE HUNDE”

Desarrollo:

-Forman un grupo grande y la maestra va narrando una historia de un barco que llevaba personas de paseo (los niños caminan mientras escuchan la historia).

-Cuando de repente el barco se hundía y el capitán dijo que se suban a barcos salvavidas(los niños se abrazan en grupos)

-La maestra pregunta en que barco habrá más personas (los niños observan y expresan la cantidad mediante la expresión “muchos-pocos”).

-Se sigue haciendo hasta agotar todas las posibilidades y que los niños logren expresar las cantidades mediante la expresión muchos-pocos.

INSTRUMENTO DE EVALUACION.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN		Lista de cotejo	
N° DE ORDEN	AREA	Matemática	
	INDICADOR	Agrupa objetos con un solo criterio (forma) y expresa la acción realizada	
	NOMBRE	SI	NO
01			-
02		-	
03			-
04		-	
05			-
06		-	
07		-	
08			-
09		-	
10		-	
11			-
12		-	
13		-	
14		-	
15		-	
16		-	
17		-	
18		-	
19		-	
20			-

RESULTADO DEL DIA

LOGRO	EN PROCESO	NO LOGRO
16	04	0