



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**EL JUEGO LÚDICO, COMO ESTRATEGIA PARA
DESARROLLAR HABILIDADES MATEMÁTICAS EN
LOS NIÑOS DE INICIAL DE 5 AÑOS EN LA I.E
CRAYOLITAS, ESCUELA EMPRENDEDORA,
MALLARITOS - SULLANA, AÑO 2020.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN
EDUCACIÓN**

AUTOR:

ESPINOZA GONZALES, GINA SHIRLEY

ORCID: 0000-0003-2155-2405

ASESORA:

QUIÑONES NEGRETE, MAGALY MARGARITA

ORCID: 0000-0003-2031-7809

SULLANA – PERÚ

2021

2. EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

ESPINOZA GONZALES, GINA SHIRLEY

ORCID: 0000-0003-2155-2405

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

ASESOR

QUIÑONES NEGRETE, MAGALY MARGARITA

ORCID: 0000-0003-2031-7809

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

JURADO

Jimenez Lopez, Lita Ysabel

ORCID: 0000-0003-1061-9803

Arias Muñoz, Monica Patricia

ORCID: 0000-0003-3679-5805

Arellano Jara, Teresa del Carmen

ORCID: 0000-0003-3818-5654

3. HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESORA

Jimenez Lopez, Lita Ysabel

PRESIDENTE

Arias Muñoz, Monica Patricia

MIEMBRO

Arellano Jara, Teresa del Carmen

MIEMBRO

Quiñonez Negrete, Magaly Margarita

ASESORA

4. HOJA DE AGRADECIMIENTO Y/O DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

A mis padres, hermanos y familia, por estar conmigo,
por apoyarme y guiarme, por ser las bases que me
ayudan a mejorar cada día.

DEDICATORIA

A Dios que me llena de bendiciones y me da las fuerzas
suficientes para seguir adelante en esta carrera
universitaria.

5. RESUMEN Y ABSTRACT

RESUMEN

En la actualidad, se observan que los estudiantes de inicial de 5 años, tienen deficiencias en el desarrollo de las habilidades matemáticas, pues es uno de los problemas que se evidencia en la institución educativa, en el área de matemática por lo general la dificultad, es el conteo de números, noción en el espacio, reconocer o comparar figuras geométricas, etc. La presente investigación tuvo como objetivo Determinar cómo el juego lúdico ayuda a desarrollar habilidades matemáticas en los niños de 5 años, de la I.E. “Crayolitas” Escuela emprende dora, Mallaritos Sullana – 2020. La metodología del estudio fue de tipo cuantitativa, descriptiva y pre experimental con un pre test y post test aplicado a 10 niños de 5 años que conforman la muestra en estudio y fueron seleccionados de manera no probabilística. Se utilizó como técnica la observación y como instrumento la lista de cotejo. A comparar los resultados se comprobó que el nivel de inicio disminuyó de un 50% a un 0%, en proceso disminuyó de un 50% a un 10% y el nivel de logro aumentó de un 0% a un 90%. Por lo tanto, se determinó que existe una diferencia significativa entre el logro de aprendizaje obtenido en el pre test con el logro del post test; los estudiantes han demostrado tener un mejor logro de aprendizaje en las habilidades matemáticas después de haber aplicado juegos lúdicos.

Palabras Claves: Estrategias, habilidades matemáticas y juegos lúdicos.

ABSTRACT

At present, it is observed that initial 5-year-old students have deficiencies in the development of mathematical skills, as it is one of the problems that is evident in the educational institution, in the area of mathematics, usually the difficulty, is the counting of numbers, notion in space, recognizing or comparing geometric figures, etc. The present research aimed to determine how playful play helps to develop mathematical skills in 5-year-old children, in the I.E. "Crayolitas" Entrepreneurial school, Mallaritos - Sullana - 2020. The study methodology was quantitative, descriptive and pre-experimental with a pre-test and post-test applied to 10 5-year-old children that make up the study sample and were selected in a non-probabilistic. Observation was used as a technique and the checklist as an instrument. When comparing the results, it was found that the starting level decreased from 50% to 0%, in the process it decreased from 50% to 10% and the level of achievement increased from 0% to 90%. Therefore, it was determined that there is a significant difference between the learning achievement obtained in the pre-test with the achievement of the post-test; the students have shown to have a better learning achievement in math skills after having applied playful games.

Key Words: Strategies, mathematical skills and playful games.

6. CONTENIDO

1.	TÍTULO DE LA TESIS	i
2.	EQUIPO DE TRABAJO	ii
3.	HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESORA	iii
4.	HOJA DE AGRADECIMIENTO Y/O DEDICATORIA	iv
5.	RESUMEN Y ABSTRACT	vi
6.	CONTENIDO	viii
7.	ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y CUADROS	x
I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	REVISIÓN DE LITERATURA	6
2.1.	Antecedentes.....	6
2.1.1.	Internacionales.....	6
2.1.2.	Nacionales	7
2.1.3.	Locales	9
2.2.	Bases Teóricas	10
2.2.1.	Definición de juego	10
2.2.2.	Habilidades matemáticas	21
2.2.3.	El juego y su relación con el aprendizaje de la matemática	28
III.	HIPÓTESIS	30
3.1.	Hipótesis general.....	30
3.2.	Hipótesis específicas	30
IV.	METODOLOGÍA	31
4.1.	Diseño de investigación.....	31
4.1.1.	Tipo de estudio	31
4.1.2.	Nivel de investigación	31
4.1.3.	Diseño de investigación.....	31
4.2.	Población y muestra.	32
4.2.1.	Población.....	32
4.2.2.	Criterios de inclusión y exclusión	33
4.2.3.	Muestra	33
4.2.4.	Técnica de muestreo.....	34

4.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
4.4.1.	Técnicas de recolección de datos	38
4.4.2.	Instrumentos de recolección de datos	38
4.5.	Plan de análisis	40
4.5.1.	Procedimientos	40
4.6.	Matriz de consistencia	42
4.7.	Principios Éticos	43
V.	RESULTADOS	44
5.1.	Resultados	44
5.2.	Análisis de resultados	61
VI.	CONCLUSIONES	66
	ASPECTOS COMPLEMENTARIOS	68
	Referencias bibliográficas	69
	ANEXOS	74
	Anexo 1: Instrumento de recolección de datos	75
	Anexo 2: Evidencias de validación de Instrumento	78
	Anexo 3: Evidencia de trámite de recolección de datos	81
	Anexo 4: Formatos de consentimiento informado (si aplica) Director y PP.FF	82
	Anexo 5: Base de datos	85
	Anexo 6: Evidencia de fotos (carita de niños tapada)	91
	Anexo 7: Sesiones de Aprendizaje	92

7. ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y CUADROS

Figuras

		Pág.
Figura 1	Niveles de desarrollo de las habilidades matemáticas mediante un pre- test	44
Figura 2	Resultado de la primera sesión: “Jugando con los números”	45
Figura 3	Resultados de la segunda sesión: “Jugando a contar figuras de objetos”	46
Figura 4	Resultado de la tercera sesión: “Jugamos a contar con canicas”	47
Figura 5	Resultados de la cuarta sesión: “Jugamos con los cuantificadores muchos – pocos”	48
Figura 6	Resultado de la quinta sesión: “Identifico uno ninguno juntos separado”	49
Figura 7	Resultados de la sexta sesión: “Jugando a contar más-menos”	50
Figura 8	Resultado de la séptima Sesión: “Damos a cada quien lo que le corresponde jugando a la pesca”	51
Figura 9	Resultado de la octava sesión: “Jugamos a comprobar largo y corto”	52
Figura 10	Resultado de la novena sesión: “Jugamos a dimensionar más grueso y más delgado”	53
Figura 11	Resultados de la décima Sesión: “Jugamos agrupar por tamaños”	54
Figura 12	Resultados de la onceava sesión: “Jugamos con el rectángulo”	55
Figura 13	Resultado de la doceava sesión: “Jugamos con el triángulo”	56
Figura 14	Resultado de la treceava sesión: “Creamos muñecos utilizando las figuras y cuerpos geométricos”	57
Figura 15	Resultado de las habilidades matemáticas en el pos test	58
Figura 16	Comparación entre el pre test y pos test.	59

Tablas

		Pág.
Tabla 1	Distribución de la población de la I.E.P “Crayolitas”	33
Tabla 2	Muestra	34
Tabla 3	Niveles de desarrollo de las habilidades matemáticas mediante	44

	un pre- test	
Tabla 4	Resultado de la primera sesión: “Jugando con los números”	45
Tabla 5	Resultados de la segunda sesión: “Jugando a contar figuras de objetos”	46
Tabla 6	Resultado de la tercera sesión: “Jugamos a contar con canicas”	47
Tabla 7	Resultados de la cuarta sesión: “Jugamos con los cuantificadores muchos – pocos”	48
Tabla 8	Resultado de la quinta sesión: “Identifico uno ninguno juntos separado”	49
Tabla 9	Resultados de la sexta sesión: “Jugando a contar más-menos”	50
Tabla 10	Resultado de la séptima Sesión: “Damos a cada quien lo que le corresponde jugando a la pesca”	51
Tabla 11	Resultado de la octava sesión: “Jugamos a comprobar largo y corto”	52
Tabla 12	Resultado de la novena sesión: “Jugamos a dimensionar más grueso y más delgado	53
Tabla 13	Resultados de la décima Sesión: “Jugamos agrupar por tamaños”	54
Tabla 14	Resultados de la onceava sesión: “Jugamos con el rectángulo”	55
Tabla 15	Resultado de la doceava sesión: “Jugamos con el triángulo”	56
Tabla 16	Resultado de la treceava sesión: “Creamos muñecos utilizando las figuras y cuerpos geométricos”	57
Tabla 17	Resultado de las habilidades matemáticas en el post test	58
Tabla 18	Comparación entre el pre test y post test.	59

Cuadros

		Pág.
Cuadro 1	Matriz de operacionalización de la variable	35
Cuadro 2	Matriz de consistencia	42

I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio titulado “El juego lúdico, como estrategia para desarrollar habilidades matemáticas en los niños de inicial de 5 años en la I.E. Crayolitas, Escuela Emprendedora, Mallaritos - Sullana, año 2020”, pretende valorar la importancia del juego lúdico como estrategia para desarrollar las habilidades matemáticas en niños de 5 años, por esta razón se planifica actividades de juego lúdico con la finalidad de mejorar las habilidades matemáticas de los niños.

Las habilidades matemáticas son importantes para toda persona, pues a diario nos enfrentamos a situaciones donde debemos de resolver problemas asociados al pensamiento matemático. Sin embargo, en las escuelas es muy común observar que los estudiantes presenten deficiencias en sus habilidades matemáticas.

A nivel internacional Castro (2018), señala que en España es muy frecuente que los niños tengan dificultades de aprendizaje en matemáticas y sus causas pueden deberse a factores cognitivos, emocionales o socioculturales. Pero también los problemas de aprendizaje en matemáticas están asociados a las estrategias del docente y las actitudes de los estudiantes, por eso es importante que los docentes pongan en práctica estrategias innovadoras para generar aprendizajes.

A nivel nacional, tenemos que los niños muestran dificultades para resolver problemas. Rios (2019), refiere que los niños en las escuelas suelen presentar problemas en matemáticas que incluye dificultades de lectura, escritura, resolución de problemas, dominio de nociones matemáticas, conteo de números, noción en el espacio, reconocer o comparar figuras geométricas, etc. Estas dificultades de no ser

tratadas de manera didáctica y oportuna pueden desencadenar problemas de ritmo de aprendizaje en relación a otros niños.

Esta problemática nacional también se refleja en nuestra escuela pues los niños evidencian poco dominio de habilidades matemáticas para contar, representar cantidades, establecer relaciones, hacer comparaciones, utilizar cuantificadores, ubicarse en el espacio, usar referentes temporales, reconocer características de los objetos, entre otras habilidades asociadas al pensamiento matemático.

Ante esta problemática debemos considerar los aportes de Payares et al (2015), quien señala que la lúdica una posibilidad didáctica, pedagógica para el desarrollo de formación y adiestramiento en la escuela, pues si el juego es lo que más les gusta a los niños, entonces que mejor que mediante este se pueda enseñar y facilitar el proceso de enseñanza- aprendizaje.

A partir de esta problemática en la investigación plantea el problema siguiente ¿De qué manera los juegos lúdicos ayudan a desarrollar las habilidades matemáticas de los niños de 5 años, en la I.E. Crayolitas – “Escuela Emprendedora” -Mallaritos – Sullana- Año- 2020? Para delimitar esta problemática se planteó los siguientes problemas específicos: ¿Cuál es el nivel de habilidades matemáticas de los niños de 5 años de la I.E. Crayolitas - “Escuela Emprendedora” -Mallaritos - Sullana- Año- 2020; antes de la aplicación de los juegos lúdicos como estrategia?; ¿La aplicación de juegos lúdicos como estrategia ayuda a mejorar las habilidades matemáticas de los niños de 5 años, en la I.E. Crayolitas - “Escuela Emprendedora” -Mallaritos - Sullana- Año- 2020?; ¿Cuál es el nivel de habilidades matemáticas de los niños de 5 años de la I.E. Crayolitas - “Escuela Emprendedora” -Mallaritos - Sullana- Año- 2020 después de la

aplicación de los juegos lúdicos como estrategia?; ¿Los niños de 5 años de la I.E. Crayolitas - “Escuela Emprendedora” -Mallaritos - Sullana- Año- 2020 mejoran sus habilidades matemáticas después de la aplicación de juegos lúdicos como estrategia de aprendizaje?

El objetivo general del estudio es determinar cómo el juego lúdico ayuda a desarrollar habilidades matemáticas en los niños de 5 años, de la I.E. “Crayolitas” Escuela emprende dora, Mallaritos Sullana - 2020. Y para lograr este objetivo se propuso lo objetivos específicos: Identificar el nivel de desarrollo de las habilidades Matemáticas que presentan los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020, a través del pre test, Diseñar la estrategia basada en el juego lúdico para desarrollar las habilidades es matemáticas en los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020, Identificar el nivel de desarrollo de las habilidades Matemáticas que presentan los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020., a través del post test, Comparar el nivel de habilidades Matemáticas que presentan los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020, en el pre y post test.

La investigación se justifica a nivel teórico ya que los resultados aportan al campo del conocimiento y dan soporte teórico a estudios futuros, desde el aspecto metodológico la aplicación de juegos lúdicos y el uso de un instrumento para valorar los aprendizajes en el área de matemática contribuyen a la mejora de los aprendizajes y campo de investigación, desde lo práctico es un aporte que intenta resolver el problema de los bajos niveles de habilidades matemáticas en los niños.

La investigación plantea la hipótesis: Los juegos lúdicos producen efectos significativos para mejorar el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños de 5 años de la I.E Crayolitas, escuela de Emprendedora, Mallaritos, Sullana año 2020. La contrastación de hipótesis se realizó mediante la prueba Wilconxon, la misma que determinó que los juegos lúdicos mejoran las habilidades matemáticas de los niños.

La investigación es de tipo cuantitativo, nivel explicativo y diseño preexperimental, se aplicó un prest- test y post test. La muestra estuvo constituida por 10 niños de 5 años a quienes se les aplicó la prueba de entrada y salida, así mismo se desarrolló con ellos las sesiones aplicando los juegos lúdicos como estrategia. La información se recogió mediante la técnica de la observación haciendo uso de una lista de cotejo. La información se presentó en tablas y gráficos. Como resultados de la investigación se halló que el nivel de habilidades matemáticas mejora al comparar el pre y post test, se tuvo que el 0% de niños estaba en el nivel A (logro) en el pre test y luego en el post test aumenta a un 90%, sin embargo, el porcentaje de los niños que en el pre test estaban en nivel “C” (inicio) disminuyen de 50% a 0% al compararlos con el post test. Los resultados obtenidos llevan a concluir que la aplicación de juegos lúdicos mejora las habilidades matemáticas de los niños.

Esta investigación está organizada en VI capítulos: En el capítulo I introducción se describe el problema y los objetivos del estudio. de la investigación. En el capítulo II Revisión de la literatura se describe los antecedentes y el marco conceptual. En el capítulo III se plantea la hipótesis de investigación. En el capítulo IV se detalla la metodología indicando tipo, nivel, diseño de la investigación, se menciona la población y muestra, se define y operacionaliza las variables, se menciona

las técnicas e instrumentos, el plan de análisis y los principios éticos. En el capítulo VI se encuentran las conclusiones.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Encalada (2019), en su tesis: “*Estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones de cantidad y número en el nivel inicial 2, de la escuela de educación básica Carlos Rigoberto Vintimilla, de la comunidad de Vendeleche, del Cantón Cañar, año lectivo 2018-2019*”, cuyo objetivo de estudio fue elaborar un manual de actividades lúdicas como estrategias que permitan el desarrollo de aprendizaje de las nociones básicas de cantidad y número en los estudiantes del nivel inicial, así mismo hay que decir que el diseño metodológico en la presente investigación enmarca un enfoque cualitativo y cuantitativo. La muestra fue de 3 docentes y 8 niños de educación inicial de 3 y 4 años. Para el recojo de datos se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario (para docentes) y la observación con una lista de cotejo (para los niños). Como resultados se halló que el 62,5 logra clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color y forma), el 50% de niños logra comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos, el 100% muestra dificultades para usar números ordinales para expresar la posición de objetos o personas, considerando un referente hasta el tercer lugar. En el estudio se concluye que la aplicación de estas estrategias lúdicas por parte de los docentes permitió a los niños aprender mediante la experimentación y descubrimiento, todo ello de forma divertida y agradable.

Díaz (2017), en su tesis titulada: “*Estrategias lúdicas para el aprendizaje en niños y niñas de la escuela normal superior de Cartagena*”, tuvo como objetivo principal identificar cual es impacto del desarrollo de las actividades lúdicas como

estrategia pedagógica en el proceso de aprendizaje de los niños de la Escuela Normal Superior de Cartagena. En este trabajo se aplicó una metodología basada en la programación de actividades que permiten que los niños compartan distintos espacios con el fin de que se involucren de una manera natural, y despierten su curiosidad: proyectos en artes, ciencias, deportes, etc., El tipo de investigación que se desarrolla es cualitativa descriptiva. El estudio se fundamenta en tener una comunidad educativa, permitiendo que los padres, docentes y directivos sean las herramientas prácticas, divertidas y sencillas que ayuden a fortalecer el aprendizaje y el desarrollo integral en los niños del nivel preescolar. El estudio concluye que la lúdica en todo el proceso de enseñanza y de aprendizaje es el eje fundamental en la metodología de enseñanza pues estas experiencias enriquecen el aprendizaje dentro y fuera del salón.

2.1.2. Nacionales

Vizconde (2018), tiene una investigación titulada *“Los juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje de los niños de 5 años en el área de matemática de la institución I.E Niño Jesús de Praga N° 1538 distrito Huarmey – Ancash – 2016”*, esta investigación tuvo como objetivo general, determinar la influencia de la aplicación del programa de juegos lúdicos en el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E Niño Jesús de Praga distrito de Huarmey, Ancash- 2016, el mismo que usó una metodología, cuantitativa reflejada en datos estadísticos, tablas y gráficos. El diseño de la investigación fue pre experimental por lo que se aplicó un pre test, luego la estrategia y finalmente un post test. Como resultados el estudio indica que en el aprendizaje de los niños se observó que el 14.3% de los niños tienen un nivel de logro de aprendizaje logro previsto, es decir A; un 28.6% de los niños tienen un nivel de

logro de aprendizaje B, es decir en proceso y un 57.1% de los niños tienen un nivel de logro de aprendizaje C, es decir en inicio. A partir de estos resultados en la investigación se concluye que la aplicación de los juegos lúdicos mejora el aprendizaje de los niños, evidenciándose en el (post test), con un 85.7% en el nivel de logro previsto.

Carrera (2018), en su tesis: *“Programa de juegos lúdicos para desarrollar nociones básicas de la matemática en niños de 5 años, Los Olivos 2018”*, tuvo como objetivo de estudio es determinar la influencia de la aplicación de un programa basado en los juegos lúdicos para desarrollar las nociones básicas de la matemática en niños de 5 años de la I.E. N° 346- Las Palmeras. El diseño metodológico en la presente investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo, ya que se realiza a base de ideas, problemas, y planteamiento de hipótesis y se crea un instrumento. Como resultados se tiene que el valor $t= 24,37$ precisa diferencias significativas en relación al pre-test y la significación bilateral es equivalente a 0,00 en el post-test del GE es decir ello hace referencia al valor de la probabilidad asociado a la t obtenida para un contraste de dos colas. Si es < 0.05 , existen diferencias significativas en relación al pre-test. El estudio concluye que el programa basado en juegos lúdicos influyó moderadamente sobre el desarrollo de las nociones básicas de las matemáticas.

Llanos (2020), en su estudio *“Programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del Nivel Inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018”*, tuvo como objetivo determinar si la aplicación del programa de juegos didácticos mejora el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa

Mariano Melgar la Esperanza 2018. La metodología es cuantitativa y de diseño cuasi experimental con pre-test y pos-test a un solo grupo. Como resultados se señala que al comparar los resultados del pre test y post test se observó lo siguiente, que el pre test 75% de los niños tiene un nivel C, un 25% obtuvieron B, el 0% obtuvieron A, y en el post test, el 96% los niños han obtenido A, el 4% los niños han obtenido B y el 0% han obtenido C. Además los resultados de la prueba T de Student $t = 1,706 < -5.534$. Estos resultados permitieron al investigador concluir que un programa de 58 juegos didácticos mejoró el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar la Esperanza 2018.

2.1.3. Locales

Rojas (2017), en su trabajo denominado: *“El juego didáctico para fortalecer el aprendizaje de la seriación en los niños de educación inicial de 5 años de una I.E.P. del distrito de Castilla – Piura”*, cuyo objetivo fue determinar los efectos del juego en el aprendizaje de la seriación entre los niños de cinco años de edad de una institución educativa privada del distrito de Castilla-Piura; usó una metodología de diseño pre experimental con un solo grupo al que se le aplicó un pretest - post test. A este grupo se le aplicó estrategias lúdicas para desarrollar la noción matemática de número relacionada con la seriación. Los resultados luego de aplicado el programa basado en juegos didácticos se observó que el intervalo de confianza es $[-5.065, -5.895]$ y el 0 está contenido en él, lo cual nos dice que existe diferencia en las medias del pre test y post test, los niños mostraron la mejora de sus aprendizajes relacionados con la capacidad de la seriación. Por otra parte, vemos que $P=0.00 < \alpha = 0.05$, lo cual indica que es significativo. Estos resultados permitieron que en la investigación se concluya

que los juegos didácticos mejoran el aprendizaje de seriación en los niños haciéndolo capaz de agrupar por las semejanzas y ordenar por las diferencias, así muestra habilidad para clasificar y seriar simultáneamente.

Olivo (2017), en su tesis: *“Estrategia metodológicas lúdicas para desarrollar la noción de números en niños y niñas de la Institución Educativa “Corazón de Jesús H.A” Piura – Piura 2016”*, tuvo como objetivo general evaluar los efectos de la aplicación de estrategias metodológicas lúdicas en el desarrollo de la noción de número en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Corazón de Jesús H. A. Piura – Piura 2016”, la metodología de investigación es de tipo explicativa y pre experimental ya que intentó describir, establecer y explicar las relaciones causalmente funcionales que existen entre la aplicación del programa de intervención relacionado a las estrategias lúdicas en el desarrollo de la noción de número en los niños de 4 años del nivel inicial de la I. E. “Corazón de Jesús” H.A.; Como resultado se obtuvo que el intervalo de confianza es $[-13.412, -13.412]$ y el 0 está contenido en él, lo cual nos dice que existe diferencia en las medias del pre test y pos test. Por otra parte, vemos que $P=0.00 < \alpha = 0.05$, lo cual indica que es significativo. Estos resultados permitieron que en la investigación se concluya que hubo mejora en la noción de números de los niños aplicando las estrategias metodológicas lúdicas.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Definición de juego

Céspedes (2003) respecto al juego señala que: “Esta es una actividad de entretenimiento. Deben seguirse ciertas reglas. Puedes ganar o perder” (p. 30).

También debemos mencionar que es un actuar libre, espontáneo y fundamentalmente placentero donde el niño lo desarrolla con mucho entusiasmo, por lo que es recomendable usarlo como una estrategia didáctica en la institución educativa del nivel inicial, primaria o secundaria.

Por su parte, Pugmire (1996), señalan que “el juego es aquella intervención activa en las acciones físicas y mentales placenteras cuyo fin es la de alcanzar un rango emocional. El jugador tiene que saber dominar todas sus acciones” (p.23).

Es decir, permite autorregular y auto gestionar cada proceso que hace cuando juega para lograr un buen resultado.

Por ello, debemos entender qué acción del juego es innata y forma parte del desarrollo del ciclo de nuestra vida. Con frecuencia, observamos que el juego se evidencia o acentúa más con la formación de los pequeños dentro del pre escolar. Teniendo como resultado un desenvolvimiento integral que deviene con la preparación de este referente al medio social. Claparede (1969) dice que: “El juego es el ideal de vida para el niño. Ésta es la única atmósfera en la que tu ser mental puede respirar y, por tanto, actuar. El niño juega y nada más” (p.06).

Sin embargo, lo que dice (Moreno, 2002) “el juego infantil es un medio de manifestaciones, es un instrumento de conocimientos, factores de sociabilización, regulador de la afectividad, un efectivo instrumento de desarrollo de las estructuras del movimiento; en un medio esencial de organización, de desarrollo y de afirmación de la personalidad” (p.36).

En relación al juego destacan los aportes de Bañeres et al (2008) quienes indican que “el desarrollo intelectual, los niños aprenden a través del juego porque adquieren nuevas experiencias y aplican sus conocimientos a sus problemas. El juego crea y desarrolla la estructura del pensamiento, produce y promueve la creatividad de los niños; es una herramienta para la investigación cognitiva ambiental” (p. 09).

Las razones que condujeron hacer este análisis teórico en relación al juego corresponden en principio para comprender la naturaleza de cómo lo inicia el niño, que posibilidades, capacidades y competencias puede potenciar cuando lo practique. En el caso específico de aplicarse a los niños de la I.E Crayolitas servirá de sustento teórico para la socialización de las autoridades de la I.E, las docentes y posteriormente para la elaboración de los instrumentos de evaluación.

2.2.1.1. Teorías pedagógicas acerca de la actividad lúdica

Existen teorías pedagógicas que buscan explicar la actividad lúdica, tal como lo menciona (Piaget, 1961), al argumentar que el juego es un reflejo de la estructura cognitiva del niño, por lo que promueve la creación de estructuras futuras, que permitirán al niño observar el mundo que lo rodea.

Desde luego que Piaget (1961), promueve una teoría donde prioriza desarrollo por fases esto respalda el hecho de que las funciones cognitivas de los niños se desarrollarán de acuerdo con sus patrones de crecimiento y los diferentes niveles de desarrollo experimentados. Por el contrario, Vygotsky (1966) creía que los juegos son principalmente una actividad social, donde los niños mantienen el contacto necesario con los demás. Es importante que los niños cooperen con otros niños para poder intercambiar diferentes roles que se complementen.

En el aspecto social del juego, el niño comienza a comprenderse mejor a sí mismo y a su entorno, a imaginar la situación (juego simbólico) con la finalidad de resolver deseos que han quedado descontentos en el niño. En la teoría Vygotskyana cabe mencionar también la ideología de Mead que defiende en su obra “Mind, Self and Society” (1934), donde pretende explicar “la identidad, la identidad social y el comportamiento humano. Se construye entre el juego (“Plá”) y el ejercicio (“jugar”) para identificar los diferentes significados de los niños, la formación de la personalidad y explicar el desarrollo de la orientación conductual (p, 56).

2.2.1.2. El juego como una actividad innata en los niños

Los aportes de Tamayo y Restrepo (2016), sostienen que debemos tomar en cuenta que el juego es tomado como una actividad innata para el ser humano, y también porque es una manera de expresarse, comunicarse con el entorno, para así poder aprender, conociendo más el mundo desde el punto consciente e inconsciente de los niños, es importante comprender algunos de sus juegos, ya que por medio de ellos se puede comprender todas sus adquisiciones evolutivas, sus miedos, sus inquietudes, los deseos que no pueden expresarse con palabras y necesidades, pero sí las pueden expresar mediante el juego. Se debe considerar como importante el juego para los niños, los juegos voluntarios tienen un gran significado como motivo de todas las fases internas que no comprendemos, pero que si se debe respetar (p. 45).

Al respecto podemos afirmar que como capacidad innata será más fácil aplicarlo con los niños de inicial, porque ya tiene una experiencia previa ganada producto de su desarrollo desde su nacimiento.

2.2.1.3. Características del juego

Inicialmente se han realizado estudios preliminares y científicos para identificar las características del juego en relación a la educación de los niños y niñas denominadas preescolares, fundamentados como una necesidad propia de la etapa infantil, a continuación, mencionaremos algunos de estos estudios:

Clown (2011) señala “el juego es una necesidad básica en la edad infantil, además debe ser una de las experiencias humanas más ricas y valiosas de la que puede aprender naturalmente, crear, expresar alegrías, tristezas y ansiedades” (p.22).

Asimismo, comentó que durante su estudio el juego ha resultado ser una preciada experiencia de aprendizaje, lo que en el presente se considera un valor agregado respecto al buen desarrollo dentro de la personalidad infantil (p 56).

Montessori (1949) sostiene que “la acción del juego generan un estímulo dirigido a los sentidos, los cuales permiten enriquecer la creatividad, de igual manera la imaginación, estas acciones tiene como consecuencia al uso de energías físicas y mentales de divertida y entretenida” (p 34).

Todo lo antes citado, caracteriza al juego como una necesidad básica que otorga al niño la oportunidad de aprender y expresarse libremente en un contexto natural o escolar. Evidentemente, es un estímulo que permite física y mentalmente, sostener una capacidad referida a inventar cosas nuevas, del mismo modo a vivir experiencias novedosas.

2.2.1.4. El juego como estrategia educativa

El juego es una expresión natural y espontánea que trasmite placer.

Siendo esta una necesidad en el humano, Garvey (1985), lo describe como algo placentero y divertido, es un disfrute de medios, es espontáneo y voluntario, implica cierta participación activa por parte del jugador, tener una cierta conexión del sistema con no juegos, como creatividad, resolución de problemas, el aprendizaje del lenguaje y otros fenómenos cognoscitivos y también sociales. Por lo tanto, el juego permite que los niños expresan sus deseos, intereses y preocupaciones a través de la interacción social con otros niños o adultos. Los materiales utilizados en esta actividad son juguetes, todos los juguetes son niños, pueden ser manipulados, explorados y utilizados repetidamente llamando su atención, para que puedan explorar y entretenerse.

Guzmán (1989) afirmaba “Son muchos los casos en que una pregunta interesante realizada en un plano lúdico u observaciones ingeniosas en situaciones aparentemente inocentes han producido nuevos modelos de pensar en matemáticas” (p.62).

Por su parte Silva (2004) expresa:

“El juego es una de las actividades voluntarias y flexibles que incluye la participación y dinamización de los estados internos del niño, que se orienta a todo el proceso y no de una meta. Se trata de una experiencia que genera placer que compromete la atención y el interés de los niños y que tiene un carácter no literal. Es

una actividad que ofrece mucha oportunidad para lograr nuevos aprendizajes y desarrollos”. (pág.8)

Considerando que el juego sirve como una estrategia educativa, su aporte es relevante a esta investigación porque permite dar el soporte teórico y sistematizar la propuesta de investigación.

2.2.1.5. Los juegos lúdicos

¿Por qué un bolígrafo puede convertirse en un avión para un bebé?

Con mucha frecuencia hemos pensado que hay que aprender las reglas del juego para participar de él, sin embargo, los niños nos dan una gran enseñanza.

Melo et al (2014), afirman: Ellos no tienen que aprender nada para ponerse a jugar, ni nosotros para poder jugar con ellos: no sigas las reglas del juego y te echarán del mismo. Juegas porque sigues ciertas reglas para convertir el bolígrafo en un avión. o forme parte de una construcción o sea un arma arrojadiza (p. 04).

Asimismo, Piaget (1961) afirma que “el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del humano”, también señaló que las habilidades sensoriales de movimiento, simbolismo o razonamiento son aspectos importantes del desarrollo personal., son las que condicionan el origen y la evolución del juego.

Por otro lado, se manifiesta con respecto al juego, que es una participación voluntaria, es una acción en donde la participación del niño es social, así mismo recrea y genera la motricidad en ellos por estar en pleno de actividades dinámicas, en tal

sentido el juego es una actividad importante en el niño y de esta manera también se aleja de vicios que hoy en día la sociedad afronta con más peligrosidad.

Badillo (2003), refiere que el juego lúdico son acciones que los niños realizan en el cual se socializan con su entorno, lo cual les ayuda a despejarse de los peligros de la sociedad, es decir interactúan con otros niños para poner en práctica en trabajo colaborativo en un entorno de aprender.

El aporte de esta base teórica en relación al juego lúdico está orientado a comprender que el juego tiene etapas y procedimientos metodológicos - pedagógicos que debemos considerar como estrategia para desarrollar las habilidades matemáticas.

2.2.1.6. La lúdica como estrategia para la enseñanza

La lúdica una posibilidad didáctica, pedagógica para los procesos de enseñanza y aprendizaje en la escuela, pues si bien es cierto el juego es lo que más les gusta a los niños, entonces que mejor que mediante el juego poder enseñar y facilitar su proceso de enseñanza- aprendizaje (Payares et al, 2015).

La lúdica se conceptualiza como la actividad física y mental que brinda algarabía, alegría, genera momento de diversión en los niños y niñas en donde genera por momentos actividades de felicidad y armonía en los niños, así mismo se caracteriza por ser voluntario, espontaneo y demás genera la libertad de poder expresarse libremente, Tineo (2006), también señala que la actividad lúdica es la acción física que hace que los niños se sientan felices de expresarse libremente y de manera espontánea.

La estrategia lúdica, desde el punto de vista didáctico, permite que los alumnos puedan construir sus propios conocimientos a través de la experimentación,

exploración, indagación e investigación, procesos claves para lograr un aprendizaje que sea realmente significativo, menciona que la estrategia lúdica ayuda a los alumnos a aprender a través del juego, con el cual logran sus actividades físicas y mentales (Álvarez, 1993).

Para el Ministerio de Educación (MINEDU, 2015), el conocimiento matemático es una herramienta básica para la comprensión y manejo de la realidad en que vivimos. Además de su aprendizaje permanente, debe comenzar lo antes posible a familiarizar al niño con su idioma, su manera de razonar y de deducir.

Debemos desarrollarlos de diferentes formas desde el aula para encontrar problemas planteando preguntas, otros enfoques imaginativos y permitir el desarrollo de ideas. Por tanto, es necesario aplicar las matemáticas a la vida diaria, así el aprenderla se hace más dinámico, interesante, comprensible, y lo más importante, útil. En la etapa de la educación inicial, el conocimiento era global y esta disciplina no fue una excepción. Cualquier situación puede utilizarse para el desarrollo de conceptos matemáticos.

Resuelva el problema de cantidad y convierta la cantidad en una prueba de cantidad. Paraleliza y fusiona objetos similares que sirven al futuro, y ordena el diseño del osciloscopio de acuerdo con sus características de percepción. La secuencia se logra con el tamaño de hasta tres objetos. Informe su comprensión de números y operaciones para proporcionar correspondencia uno a uno en situaciones diarias. Usar expresiones que demuestren comprensión de la cantidad, el tiempo y el peso. – “muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes” y “después”– en rutina diaria.

- Si necesita usar materiales de concreto o su propio cuerpo para contar todos los días, puede usar hasta 5 cuentas.

Utilizar estrategias y procedimientos de evaluación y evaluación. - Mencionar los números de secuencia "Primero", "Segundo" y "Tercero" para especificar el orden de objetos o personas en diversas situaciones utilizando materiales específicos en algunos casos. (MINEDU, 2016) Cuando los bebés descifran los problemas de movimiento, forma y posición en el nivel esperado del segundo ciclo, el comportamiento es el siguiente.

Resolver los problemas de forma, movimiento y posición. - Especificar los enlaces entre las descripciones de los objetos en su modo. Establecer relaciones de medición en situaciones cotidianas. Cuando algo se hace más grande o más pequeño, use su cuerpo o ciertas palabras para expresarlo. Transmita su comprensión.

- Se posiciona y posiciones importantes durante su período, a partir de ahí equilibra su equilibrio para moverse. Las referencias a "arriba", "abajo", "adentro", "afuera", "frente", "abajo", "arriba", "abajo", "adelante" se refieren a su cuerpo en el entorno.
- Utiliza materiales e ilustraciones concretas para expresar su experiencia directa a través de personas y objetos.
- Utilice el método y el proceso para posicionarse en el espacio. (MINEDU, 2016)

Pruebe otro método para resolver la situación relacionada con la posición, el movimiento espacial y el uso de materiales de hormigón para construir objetos, y luego elija un método para lograr su objetivo.

2.2.1.7. Dimensiones del juego lúdico

Organización: Corresponde al inicio del juego, es importante que este momento los niños tengan la posibilidad de proponer, de elegir que juego desean realizar, elegir el personaje en el que les gustaría convertirse, elegir los materiales que va a utilizar, el espacio en el que desea jugar, los amigos con los que desea jugar. En este momento se debe establecer las normas o reglas de juego que permitan un buen desarrollo del juego. El docente debe fomentar la creatividad mediante el juego libre y espontáneo, se debe dar la oportunidad para que el niño cree, elabore, piense (Moreno, 2016).

Participación: Participar en el juego implica tener actuación activa en la actividad de juego a realizar. Este se debe dar de manera espontánea y sin presiones, de esa manera se logra tener mejor entusiasmo. Este el momento en que los niños hacen todo lo que planificaron. Es el momento donde ponen en práctica normas, acuerdos o reglas establecidas para el juego. El docente debe tener claro que participar del juego de los niños no significa dirigir sus juegos (Moreno, 2016).

Manipulación: Es la exploración, la experimentación mediante los sentidos, especialmente el tacto, esto permite el desarrollo del pensamiento del niño, así el trabajo manual y contacto con los materiales que rodean a los niños se favorece el aprendizajes cognitivo, afectivo y social. Por ello el docente debe hacer que los niños exploren diversos materiales mientras juegan (Moreno, 2016). La exploración implica la acción de jugar con los materiales u objetos que encuentra el niño en el entorno que lo rodea.

Uso de materiales: Es proporcionar o exponer a los niños para que haga uso de materiales de acuerdo a los objetivos que se persiguen en el juego. Implica que el niño experimente y manipule materiales adecuados que favorecen su aprendizaje y desarrollo. Usar materiales es importante para el desarrollo del niño, es a través del juego con materiales como consigue aprendizajes. Los materiales u objetos, con los que juega el niño persiguen objetivos relacionados al currículo (Moreno, 2016).

2.2.2. Habilidades matemáticas

En el año 2009 el Ministerio de Educación propone un diseño curricular que orienta al área de matemáticas para que ponga énfasis en el desarrollo del razonamiento lógico matemático adecuado para la vida real, con el objetivo de promover el desarrollo de la capacidad y el conocimiento. No obstante, en el año 2016, cambia esa concepción y le denomina desempeño donde el niño debe resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana asociada a los números, operaciones, incertidumbre, gestión de datos y explica los procesos de la solución. En los documentos citados no menciona de habilidades matemáticas.

Por lo tanto, ambos escenarios merecen un análisis porque las habilidades matemáticas como refiere Ferrer (2017), son los componentes automatizados que surgen durante la ejecución de acciones con un carácter preferentemente matemático y que posteriormente pueden ser empleados en acciones análogas, es decir se debe repetir la misma acción automatizada para que se incorpore de manera más compleja.

En tal sentido, esa acción automatizada- repetitiva - debe ser bien utilizada para reafirmar a través del juego los contenidos que debemos enseñar. Este constructo

teórico es coherente para entender el problema que existe sobre el desinterés de los niños de la I.E Crayolitas en aprender las matemáticas.

2.2.2.1. Dimensiones de las habilidades matemáticas

Revisando la bibliografía sobre habilidades matemáticas encontramos el aporte de Siegenthaler et al (2017): que refiere las siguientes habilidades matemáticas que se pueden desarrollar en la educación preescolar (inicial). A continuación, se detallan:

a. La capacidad de contar y la cardinalidad

Es donde los infantes demuestran tener talento fundamental de calcular antes de ingresar a la educación infantil. La habilidad destreza le debe permitir poder contar hasta 10 así como organizar cartas con números, también poder encontrar sin calcular cuántos componentes organizan un reducido conjunto además entender que la parte no varía autosuficientemente de cómo está distribuida. Lo que buscamos en el desarrollo estas habilidades es que alumnos también puedan estudiar cardinalidad, lo que implica que deben entender que el último objeto recontado representa el número de elementos del conjunto. (Siegenthaler et al, 2017)

Estas habilidades de contar y la cardinalidad se desarrollan cuando mostramos en la vida diaria. Por ejemplo, puede mencionar cuándo; los niños pueden contar sus juguetes mientras van recogidos, otro ejemplo puede ser cuando un niño va contando cuando paso hay de cocina a su sala. Otra manera sería cuando los padres muestran uno por uno los números en un reloj o en un teléfono.

b. Operaciones y pensamiento algebraico

Los niños y niñas pueden solucionar problemas fáciles de suma y resta, mediante el uso de objetos o juguetes. En este proceso los maestros deben alentar a sus niños a resolver problemas matemáticos fáciles durante su labor de clases, por ejemplo, se puede pedir que calcules número correcto de las sillas que se usan de cada mesa, cuántas tapitas tienes, cuántos colores hay, etc. (Siegenthaler et al, 2017)

Los niños y niñas pueden solucionar problemas fáciles de suma y resta, mediante el uso de objetos o juguetes. Es importante recordar que el lenguaje matemático que escuchan los niños es fundamental.

Cuando juegan, el docente o adulto puede utilizar juguetes y decirle, por ejemplo, “toma, te doy uno de mis carritos, cuenta y dime cuántos tienes ahora”. Las canciones y las rimas en las que se cuenta hacia delante y hacía en la parte posterior, como “Un elefante se balancea”, “Yo tenía diez perritos” “La gallina turuleca”, también se pueden usar para enseñar nociones de cantidad e iniciar a los niños en la realización de cálculos.

c. Números y operaciones de base 10

Los niños deben de comenzar a comprender que el número “diez” se compone de 10 veces uno. Se debe jugar con dinero simulando compras y ventas en las que se paga y recibe vueltos, de esa manera se inicia en el dominio y manejo de operaciones básicas (Siegenthaler et al, 2017).

d. Las mediciones y los datos

Los niños deben distinguir aquellos objetos en función de sus cualidades en su forma, al igual que su color y también su tamaño e identificaremos sus cualidades dependiendo de la clasificación de los objetos. Así mismo tienen que ser capaz de poder organizar objetos por determinada cualidad, por ejemplo, del más grande al más pequeño. (Siegenthaler et al, 2017).

Los niños pueden empezar en la cocina a probar con las cucharas de medición o tazas. Para ordenar la ropa para lavar, utensilios o también juguetes mientras los clasifica. El juego de cartas y de los dados es muy útiles para poder hablar de las magnitudes de todos los números.

e. Geometría

Las habilidades que se deberían progresar de forma temprana en materia de geometría admiten mencionar y conocer formas de dos magnitudes como círculos, cuadrados y triángulos. Los infantes además tienen que fijarse de que hay formas de distintos tamaños, así como perfil y guía que son iguales (Siegenthaler et al, 2017).

De igual forma tienen que poder distinguir que un círculo es como una esfera y emplear palabras fáciles, como “caja” o “bola” para diferenciar objetos de tres magnitudes.

2.2.2.2. Enfoque teórico relacionado a las habilidades matemáticas

a. Aprendizaje por asociación

Guthrie (1959), basa sus principios en los enfoques conductistas. Bajo esta perspectiva, el aprendizaje es el cambio de conducta que las personas experimentan cuando estas adquieren algún conocimiento, este cambio de conducta puede ser dado de manera condicionada por parte del instructor (profesor), y en ella, el aprendiz (estudiante) brinda una respuesta al recibir un estímulo particular al que se ha creado un vínculo, una asociación.

Este aprendizaje por asociación se basa en:

1. El aprendizaje se da sobre la base de la relación entre estímulos y respuestas sucesivos que se encuentran asociados y persisten en la memoria.

2. Al secuenciar y fragmentar los contenidos, se puede dar el aprendizaje a partir de la continua repetición. Este aprendizaje puede ser medido y observado de forma objetiva mediante la actitud vista en el estudiante.

3. Los ejercicios y las prácticas provistas a los estudiantes permiten aumentar la velocidad y precisión de respuesta del estudiante, lo cual se traduce en un aumento de la destreza matemática.

Además, dentro del aprendizaje dado por asociación se pueden establecer las siguientes características:

1. El aprendizaje se da por asociación, pues es el aprendizaje de datos y técnicas el que permite establecer relaciones entre los conocimientos.

2. El aprendizaje es pasivo y receptivo por parte del estudiante, estando este limitado al copiado de datos y procedimientos de resolución.

3. El aprendizaje es acumulativo, pudiendo aumentarse el conocimiento al proveer una mayor cantidad de datos y técnicas.

4. La enseñanza es activa, puesto que, para producir una correcta asociación en los estudiantes, el profesor debe de moldear la respuesta que el estudiante da mediante el uso de castigos o premios.

b. Enfoque constructivista:

El aprendizaje matemático del infante se basa en la acción, es decir, en el proceso de construcción de sus propios saberes mediante su acción concreta sobre objetos reales, por ejemplo, manipulando materiales. El aprendizaje matemático infantil pasa por estados de equilibrio y desequilibrio en los que sus saberes matemáticos previos son confrontados en las nuevas circunstancias, sufriendo transformaciones en base a las cuales se van integrando selectivamente como parte de nuevos conocimientos o aprendizajes (Vygotsky, 2012),

Los conflictos cognitivos que se van generando permanentemente y su solución progresiva correspondiente facilitan la construcción de nuevos y más complejos conocimientos matemáticos.

El caso más conocido que suele mencionarse como ejemplo de aprendizaje matemático infantil, es el del surgimiento y desarrollo de la noción de número según Piaget (1992), el número es una colección de unidades iguales entre sí, una parte de una serie ordenada que tiene doble naturaleza (cardinal y ordinal) y tres componentes

básicos (correspondencia, clasificación y seriación). El infante habrá desarrollado la noción de número cuando logra realizar clasificaciones y ordene los objetos formando series.

El proceso de formación y progreso de la noción de número en los infantes, base de todo su aprendizaje matemático ulterior, según Piaget sigue las fases siguientes:

Establecimiento de relaciones entre los objetos: Es la génesis de la noción de número en los infantes. Se expresa cuando el infante logra emplear relaciones de igualdad, mayor, menor, etc. Entre los objetos. Esto significa dominar la correspondencia, que es la capacidad infantil de establecer relaciones simétricas entre los objetos. Surge y se desarrolla entre los 5 a 6 años de edad.

Formación de colecciones de unidades iguales entre sí: Es un avance clave en la construcción de la noción de número por el infante. El niño clasifica, es decir, agrupa objetos según determinado criterio, sea color, tamaño o forma. Así, puede coleccionar caracoles, hojas, chapitas u otros objetos. Esta capacidad de clasificar surge y se desarrolla imperfectamente entre los 2 a 7 años de edad o periodo preoperacional, pero se perfecciona en el periodo de operaciones concretas, es decir, de 7 a 11 años de edad.

Capacidad de establecer subclases: El infante domina operaciones como separar lápices de lapiceros y los subclasifica según el color, etc.

Capacidad de relacionar en base a comparaciones entre objetos: El infante logra comparar diferentes características de los objetos.

Capacidad de seriar o de hacer seriaciones: Es decir, de ordenar objetos según determinados criterios, colocar objetos en una línea imaginaria horizontal, sin importar ninguna cualidad.

Necesidad de conteo: Es decir, necesidad de elaborar series lógicas. En síntesis, la noción de número se estructura en el infante mediante su dominio de realizar correspondencias, clasificaciones y seriaciones. “Este proceso es activo, progresivo y corresponde a las docentes facilitarles a los infantes el adecuado repertorio de objetos, interacciones y procesos” (Piaget, 1992).

2.2.3. El juego y su relación con el aprendizaje de la matemática

Guzmán (1989), comenta que “el investigador matemático experimentado suele comenzar su aproximación a la cuestión que le atrae en clave de juego, abierto a la sorpresa, al misterio que espera desvelar, con el esfuerzo placentero del descubrimiento” (p, 45).

De igual manera también afirma “Hay juegos que, de forma natural, resultan se puede acceder mediante operaciones muy similares a las realizadas en la resolución sistemática de los problemas matemáticos y que encierran lecciones profundamente valiosas”

Asimismo, refiere que el espíritu lúdico de acercamiento a los problemas más serios es el aspecto que más puede beneficiar al estudiante, impregnando positivamente toda su personalidad científica para el futuro”

Por su parte D’Andrea (s.f) describe que “para ganar el juego, debes recurrir a las habilidades matemáticas. Debes observar el juego, contar, inferir, resumir los

resultados, planificar juegos futuros e investigar posibles nuevos métodos o estrategias” (p.1).

Melo et al (2014), enfatiza en que el papel de los juegos en la educación matemática es una actividad que siempre es lúdica y tiene unas características únicas consistentes con el sociólogo. Es una actividad gratuita, es una actividad realizada por uno mismo, no para beneficiarse de ella.

Es una actividad gratuita, es una actividad realizada por uno mismo, no para beneficiarse de ella.

Como una obra de arte, genera felicidad a través de la contemplación y la ejecución.

El juego crea una conexión especial entre las personas que lo juegan.

El juego crea nuevos pedidos a través de sus reglas.

El juego como estrategia pedagógica permite entrenar habilidades matemáticas. Se puede indicar la importancia y relevancia del papel del juego en la educación pues como dice Fournier (2003), la importancia de los juegos matemáticos es mantener a los estudiantes interesados en el tema a desarrollar mientras se preparan para la clase de matemáticas.

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general

H1: Los juegos lúdicos producen efectos significativos para mejorar el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños de 5 años de la I.E Crayolitas, Escuela de emprendedora, Mallaritos, Sullana, año 2020.

H0: Los juegos lúdicos no producen efectos significativos para mejorar el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños de 5 años de la I.E Crayolitas, Escuela de emprendedora, Mallaritos, Sullana, año 2020.

3.2. Hipótesis específicas

Antes de aplicar los juegos lúdicos como estrategia los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020, se ubican en el nivel de inicio (C) en sus habilidades matemáticas.

La aplicación de estrategias basadas en el juego lúdico mejora las habilidades matemáticas de los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana – 2020.

Después de aplicar los juegos lúdicos como estrategia los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020, se ubican en el nivel de logro (A) en sus habilidades matemáticas.

Al comparar el nivel de habilidades Matemáticas que presentan los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020., en el pre y post test se observan diferencias significativas en su nivel de logro.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de investigación

4.1.1. Tipo de estudio

Este trabajo es cuantitativo, porque recogió datos para examinar y explicar las habilidades en los niños de la I. E. Crayolitas, Escuela emprendedora, Mallaritos - Sullana. La investigación cuantitativa según Carrasco (2012), supone la recolección sistemática y el análisis de información numérica, generalmente en situaciones controladas.

4.1.2. Nivel de investigación

El estudio es de nivel explicativo porque explica la influencia de la variable juegos lúdicos sobre la variable habilidades matemáticas.

En este sentido Alesina et al (2010), señalan que los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué y en qué condiciones ocurre un fenómeno, o por qué dos o más variables están relacionadas.

4.1.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación es pre- experimental.

Como su nombre lo indica, este diseño es una especie de prueba o ensayo que se realiza antes del experimento verdadero. Su principal limitación es el escaso control sobre el proceso, por lo que su valor científico es muy cuestionable y rebatible (Fidias, 2012, p.35).

El esquema que se sigue es el siguiente:

Prest-test--- E --- post-test --

Aplicamos un prest- test para estimar el grado de habilidad matemática de los pequeños de 5 años, después se realizó la aplicación del juego lúdico como estrategia didáctica en los estudiantes, posteriormente se ejecutó la evaluación a través de un post- test y finalmente se comparó los frutos logrados, para calcular si el nivel de aprendizaje que poseían los pequeños incrementó o se sostuvo.

4.2. Población y muestra.

4.2.1. Población

Para Ventura (2017), es el conjunto de individuos con características particulares que interesan al investigador. “La población es un conjunto de elementos que contienen ciertas características que se pretenden estudiar. Por esa razón, entre la población y la muestra existe un carácter inductivo (de lo particular a lo general)” (p.648).

En la investigación la población está conformada por 34 niños de 3; 4 y 5 años de la I.E. Crayolitas, Escuela emprendedora, Mallaritos - Sullana, durante el año 2020.

Tabla 1
Distribución de la población de la I.E.P “Crayolitas”

Edad	Niños	Niñas	T
3 años	6	6	12
4 años	5	7	12
5 años	5	5	10
TOTAL			34

Fuente: Nómina de matrícula de una I.E.P “Crayolitas” Sullana, 2020

4.2.2. Criterios de inclusión y exclusión

a. Criterios de inclusión

- Niños y niñas de 5 años
- Niños y niñas matriculados

b. Criterios de exclusión

- Niños y niñas que no asisten los días de recolección de datos.
- Niños cuyos padres no firman el consentimiento informado.

4.2.3. Muestra

La muestra está constituida por 10 estudiantes (5 niños y 5 niñas) del aula de 5 años los cariñositos de la I.E.P. “Crayolitas”. Por consiguiente, D’Angelo (2015) señala que la muestra es un subconjunto de la población o universo.

La muestra se distribuye de la siguiente manera:

Tabla N° 2

Muestra de niños de la I.E. Crayolitas, Escuela de Emprendedoras, Mallaritos – Sullana (2020)

EDAD	SECCIÓN	NIÑOS	NIÑAS	TOTAL
5 años	Los Cariñositos	5	5	10

Fuente: Nóminas de matrícula de la I.E. Crayolitas, Escuela de Emprendedoras, Mallaritos – Sullana (2020)

4.2.4. Técnica de muestreo

La muestra se determinó mediante muestreo no probabilístico e intencional. En este sentido Otzen y Manterola (2017), señalan que este tipo de muestreo “Permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador” (p.230).

4.3. Definición y operacionalización de las variables e indicadores

Cuadro 1: Matriz de operacionalización de la variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Variable Independiente: El juego lúdico	Badillo (2003), son las acciones que los niños realizan en el cual se socializan con su entorno, lo cual les ayuda a despejarse de los peligros de la sociedad, es decir interactúan con otros niños para poner en práctica en trabajo colaborativo en un entorno de aprender.	El juego lúdico es la actividad placentera donde el ser humano se libera de tensiones, y de las reglas impuestas por la cultura.	<ul style="list-style-type: none"> • Organización • Participación • Manipulación • Uso de materiales 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilita la organización del equipo. • Participa activamente en el juego propuesto- • Describe características de materiales • Usa material concreto para iniciar la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se involucra con naturalidad en actividades de juego. • Asume roles de acuerdo a la actividad presentada. • Participa de actividades grupales para dar solución a situaciones planteadas. • Propone ideas de juego. • Menciona las características perceptuales de los objetos. • Relaciona materiales con figuras y cuerpos geométricos. • Clasifica objetos del aula por color • Utiliza materiales disponibles en casa para representar situaciones. • Cuenta objetos disponibles en casa. 	<p>Escala ordinal</p> <p>0- 4 (C) Inicio</p> <p>5- 9 (B) Proceso</p> <p>10- 13 (A) Logro</p>
Variable dependiente: Habilidades	Ferrer (2017), las define como los componentes automatizados que surgen durante la ejecución de acciones con un carácter	Las habilidades matemáticas comprenden la utilización de principios, reglas y	<ul style="list-style-type: none"> • La capacidad de contar y la cardinalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Utiliza conteo hasta 10 en situaciones cotidianas? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce los números naturales menores que 10 verbalizando sus nombres de manera correcta. 2. Deduce la cantidad de objetos 	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
matemáticas	preferentemente matemático y que posteriormente pueden ser empleados en acciones análogas”, es decir se debe repetir la misma acción automatizada para que se incorpore de manera más compleja.	estrategias heurísticas para la búsqueda de vías de solución, que caracterizan técnicas específicas o generales para la solución de problemas matemáticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones y pensamiento algebraico • Números y operaciones de base 10. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compara colecciones de objetos • Utiliza cuantificadores • ¿Establece correspondencia a uno a uno en situaciones cotidianas? 	<p>presentados en los materiales de trabajo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. 4. Compara y describe colecciones de objetos utilizando cuantificadores aproximativos (muchos – poco, uno, ninguno) mediante el uso del material concreto 5. Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos – pocos; uno –ninguno” 6. Utiliza correctamente los cuantificadores para seguir instrucciones orales: más y menos. 7. Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. 	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
			<ul style="list-style-type: none"> Las mediciones y los datos. Geometría. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Establece relaciones de medidas en situaciones cotidianas? ¿Construye con diferentes objetos figuras geométricas? 	<p>8. Muestra curiosidad al manipular objetos y encontrar diferentes medidas (largo-corto).</p> <p>9. Explora situaciones cotidianas referidas objetos, de grueso a delgado para construir la noción de número.</p> <p>10. Realizan agrupaciones por tamaño y expresa la acción realizada</p> <p>11. Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, relacionándolas como una forma bidimensional</p> <p>12. Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, relacionándolas con una forma tridimensional.</p> <p>13. Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, relacionándolas con una forma bidimensional, tridimensional.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas de recolección de datos

El siguiente análisis se efectuó por medio de la observación, haciendo uso de la lista de cotejo que permitió registrar información sobre el desarrollo de las habilidades matemáticas mediante el juego lúdico como estrategia didáctica.

Observación: “La observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (Asimov, 2006, p.69).

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Lista de cotejo: “Lista de cotejo o de chequeo, también denominada lista de control o de verificación, es el instrumento donde se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada” (Asimov, 2006, p70).

El instrumento está compuesto por 13 ítems orientados a recoger información sobre la variable habilidades matemáticas y sus 4 dimensiones Capacidad de contar y la cardinalidad, números y operaciones de base 10, mediciones y los datos y geometría. En la lista de cotejo se considera valores

Para la valoración en cada ítem se utilizó Si (1) y No (0), los baremos considerados en el instrumento han sido los siguientes:

Puntaje	Valoración
0- 4	(C) Inicio
5- 9	(B) Proceso
10- 13	(A) Logro

4.4.2.1. Validez del instrumento

El instrumento para el recojo de datos fue sometido a la validación por el juicio de 3 expertos, es decir por profesionales con experiencia el ámbito de la investigación. Los expertos dieron opinión favorable para la aplicación del instrumento. En este sentido Robles y Rojas (2015) señalan que este es un método que permite validar en grado de confiabilidad del instrumento a partir de la opinión de expertos quienes emiten juicios y valoraciones de acuerdo a criterios acerca del contenido.

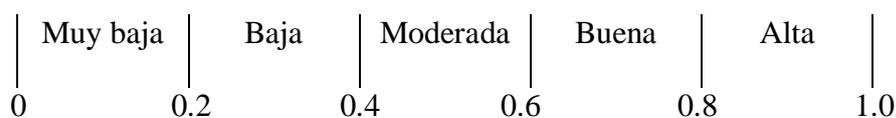
4.4.2.2. Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento se hizo mediante el Alfa de Cronbach que muestra la correlación interna de los ítems. En este sentido Rodríguez y Reguant (2020), señalan que el “Alfa de Cronbach es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida” (p.38)

Para ello se aplicará la siguiente formula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Y se tendrá en cuenta la siguiente escala:



Al someter la lista de cotejo a la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach se obtuvo un valor $\alpha = 0.85$, lo que permitió concluir que el instrumento tiene una confiabilidad alta, en cual hay buena consistencia entre los ítems.

4.5. Plan de análisis

El análisis se trabajó en hoja de cálculo de Excel, teniendo en cuenta: Elaboración de base de datos: se recogió datos sobre el nivel de las habilidades matemáticas de los pequeños de cinco años empleando (el pre test y post-test), ayudándonos con el instrumento diseñado que es la lista de cotejo en la que se registró el proceso de la observación a los niños de cinco años de la I.E “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos-Sullana.

La contrastación de hipótesis se hizo mediante la Prueba de Wilcoxon para demostrar la aceptación o rechazo de hipótesis.

4.5.1. Procedimientos

Los procedimientos seguidos fueron:

Coordinar con la directora de la institución para solicitar facilidades para desarrollar la investigación.

Coordinación con la docente para conocer el número de niños y determinar el día de la aplicación del pre test.

Aplicación del pre test a los niños (tiempo aproximado por niño, 30 minutos). Este se aplicó en la segunda semana del mes de agosto.

Desarrollo de sesiones con los niños. Cada sesión se desarrolló por un periodo de 45 minutos de interacción con los estudiantes. Las actividades se desarrollan de manera virtual haciendo uso de google meet. Las actividades se desarrollaron en la tercera y cuarta semana de agosto y durante las 4 semanas del mes de setiembre.

Terminado el desarrollo de las sesiones se aplicó el post test a los niños. Este se aplicó en la primera semana del mes de octubre y duró aproximadamente 30 minutos por cada niño.

4.6. Matriz de consistencia

Cuadro 2: Matriz de consistencia

Título	Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>El juego lúdico, como estrategia para desarrollar habilidades matemáticas en los niños de inicial de 5 años en la I.E Crayolitas, Escuela Emprendedora, Mallaritos - Sullana, año 2020.</p>	<p>¿De qué manera los juegos lúdicos ayudan a desarrollar las habilidades matemáticas en niños de 5 años, en la “I.E. Crayolitas” Escuela Emprendedora, Mallaritos Sullana, año 2020?</p> <p>¿Cuál es el nivel de habilidades matemáticas de los niños de 5 años de la I.E. Crayolitas - “Escuela Emprendedora” -Mallaritos - Sullana- Año- 2020; antes de la aplicación de los juegos lúdicos como estrategia?</p> <p>¿La aplicación de juegos lúdicos como estrategia ayuda a mejorar las habilidades matemáticas de los niños de 5 años, en la I.E. Crayolitas - “Escuela Emprendedora” -Mallaritos - Sullana- Año- 2020?</p> <p>¿Cuál es el nivel de habilidades matemáticas de los niños de 5 años de la I.E. Crayolitas - “Escuela Emprendedora” -Mallaritos - Sullana- Año- 2020 después de la aplicación de los juegos lúdicos como estrategia?</p> <p>¿Los niños de 5 años de la I.E. Crayolitas - “Escuela Emprendedora” - Mallaritos - Sullana- Año- 2020 mejoran sus habilidades matemáticas después de la aplicación de juegos lúdicos como estrategia de aprendizaje?</p>	<p>GENERAL: Determinar cómo el juego lúdico ayuda a desarrollar habilidades matemáticas en los niños de 5 años, de la I.E. “Crayolitas” Escuela emprende dora, Mallaritos Sullana – 2020.</p> <p>ESPECIFICOS: Identificar el nivel de desarrollo de las habilidades Matemáticas que presentan los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020, a través del pre test.</p> <p>Diseñar la estrategia basada en el juego lúdico para desarrollar las habilidades es matemáticas en los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana – 2020.</p> <p>Identificar el nivel de desarrollo de las habilidades Matemáticas que presentan los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020, a través del post test.</p> <p>Comparar el nivel de habilidades Matemáticas que presentan los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020, en el pre y post test.</p>	<p>GENERAL: Los juegos lúdicos producen efectos significativos para mejorar el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños de 4 años de la I.E Crayolitas, escuela de Emprendedora, Mallaritos, Sullana año 2020.</p> <p>ESPECÍFICAS Antes de aplicar los juegos lúdicos como estrategia los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020, se ubican en el nivel de inicio (C) en sus habilidades matemáticas.</p> <p>La aplicación de estrategias basadas en el juego lúdico mejora las habilidades matemáticas de los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana – 2020.</p> <p>Después de aplicar los juegos lúdicos como estrategia los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020, se ubican en el nivel de logro (A) en sus habilidades matemáticas.</p> <p>Al comparar el nivel de habilidades Matemáticas que presentan los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020., en el pre y post test se observan diferencias significativas en su nivel de logro.</p>	<p>TIPO Cuantitativo NIVEL: Explicativo DISEÑO: Pre –experimental POBLACIÓN: 34 niños(as) MUES TRA: 10 niños. VARIABLE 1: JUEGO LUDICO VARIABLE 2: HAB. MAT. TECNICA: Observación INSTRUMENTO: Iista de cotejo PRINCIPIO ÉTICO: Libre participación y derecho de estar informado que nos ha dado origen al consentimiento informado.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

4.7. Principios Éticos

Se considerarán los siguientes principios éticos de acuerdo a lo señala por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (2019).

Protección de la persona:

Este principio garantiza la protección de la identidad de los niños, por esta razón el instrumento de recolección de datos no consigna nombres y apellidos, sólo se consignarán códigos.

Libre participación y derecho a estar informado:

Se informará a los padres de los niños que intervienen en la investigación sobre los propósitos y fines del estudio, además de dar libre elección para participar en el estudio por voluntad propia.

Beneficencia y no-maleficencia: Este estudio garantiza el bienestar de los niños dándoles la oportunidad de desarrollar su autoestima de manera adecuada utilizando la dramatización como estrategia creativa, además busca el desarrollo integral de los niños.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

5.1.1. Identificar el nivel de desarrollo de las habilidades matemáticas que presentan los niños de 5 años en la I.E. “Crayolitas” Escuela Emprendedoras Mallaritos – Sullana-2021 mediante un Pre Test.

Tabla 3

Niveles de desarrollo de las habilidades matemáticas (pre -test)

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	0	0%
B	5	50%
C	5	50%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

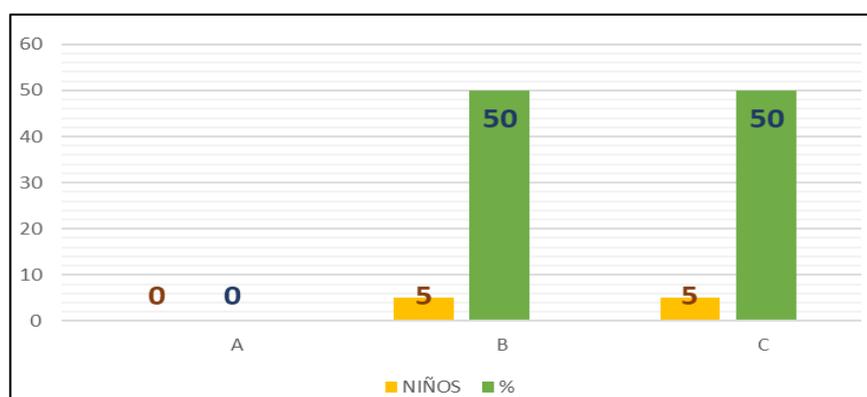


Figura 1: Niveles de desarrollo de las habilidades matemáticas (pre -test)

Fuente: Tabla 3

En la tabla 3 y figura 1, con la información recogida al aplicar el pre test aplicado a los niños de 5 años, se obtuvo los siguientes resultados: el 0% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 50 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 50% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. De acuerdo a los resultados se infiere que los niños muestran deficiencias en sus habilidades matemáticas para contar y establecer la cardinalidad, realizar operaciones y pensar algebraicamente, realizar operaciones alrededor del 10, establecer mediciones y pensar geoméricamente.

5.1.2. Aplicar la estrategia basada en el juego lúdico para desarrollar las habilidades matemáticas en los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas”, Escuela Emprendedora, Mallaritos-Sullana-2021.

Tabla 4

Resultado de la primera sesión: “Jugando con los números”

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	0	0%
B	5	50%
C	5	50%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

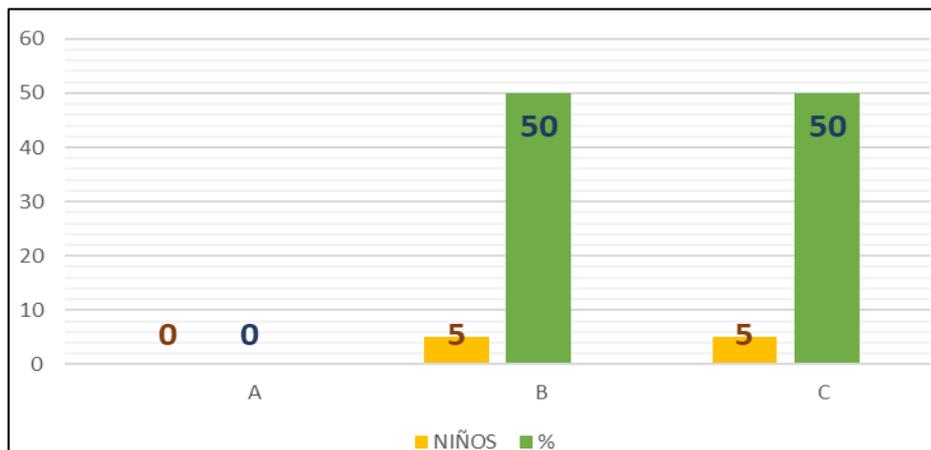


Figura 2: *Resultado de la primera sesión: “Jugando con los números”*

En la tabla 4 y figura 2, con la información recogida al aplicar la sesión 1 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 0% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 50 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 50% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. Lo que nos muestra un resultado semejante al Pre Test. De acuerdo a los resultados se determina que los niños muestran dificultad para realizar juegos con los números, no los reconocen.

Tabla 5

Resultados de la segunda sesión: “Jugando a contar figuras de objetos”

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	0	0%
B	6	60%
C	4	40%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

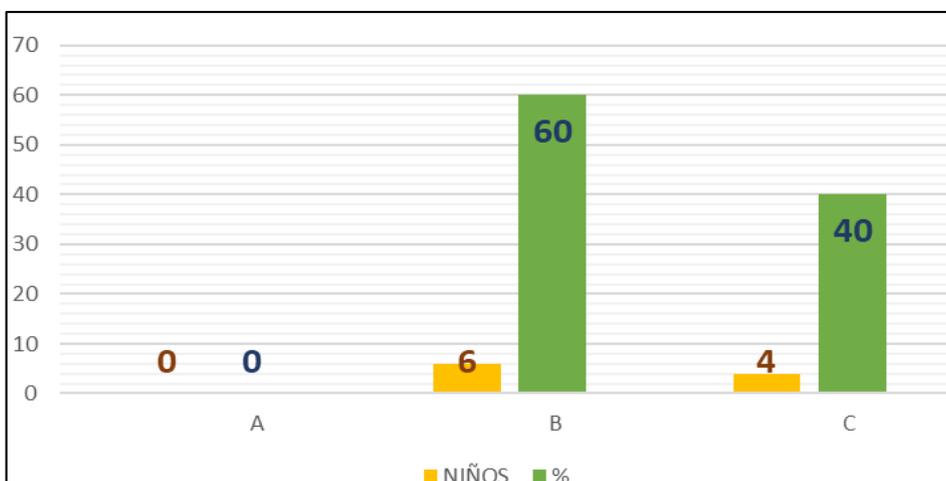


Figura 3. Resultado de la segunda sesión: “Jugando a contar figuras de objetos”

En la tabla 5 y figura 3, con la información recogida al aplicar sesión 2 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 0% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 60 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 40% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. Lo que representa una leve mejoría en, la ayuda del juego lúdico, en el desarrollo de las habilidades matemáticas. De acuerdo a los resultados se establece que los niños necesitan apoyo para contar.

Tabla 6

Resultado de la tercera sesión: “Jugamos a contar con canicas”

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	0	0%
B	8	80%
C	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

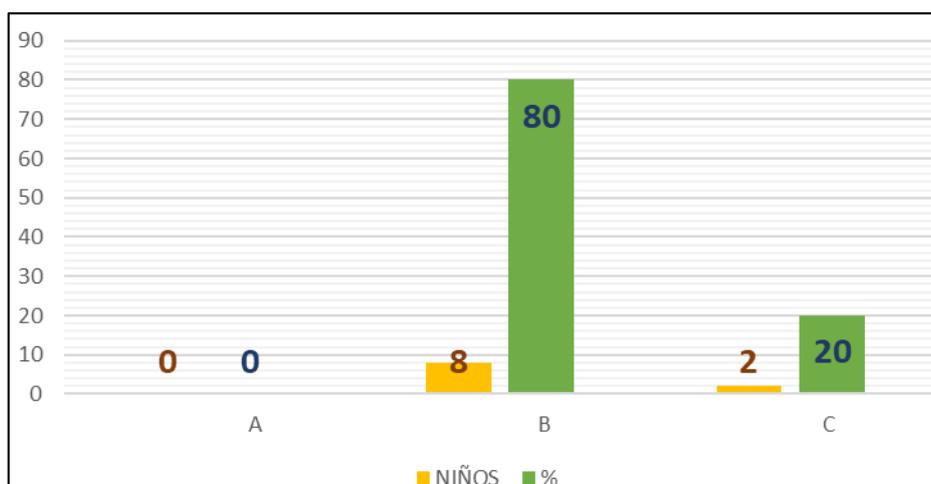


Figura 4: Resultado de la tercera sesión: “Jugando a contar con canicas”.

En la tabla 6 y figura 4, con la información recogida al aplicar la sesión 3 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 0% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 80 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 20% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. Aún no evidenciamos niños en nivel logrado, pero si una significativa disminución en el nivel inicio por consecuencia un mayor porcentaje en el nivel de proceso. Los resultados nos llevan a inferir que los niños muestran dificultad para contar materiales concretos.

Tabla 7

Resultados de la cuarta sesión: “Jugamos con los cuantificadores muchos – pocos”

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	2	20%
B	6	60%
C	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

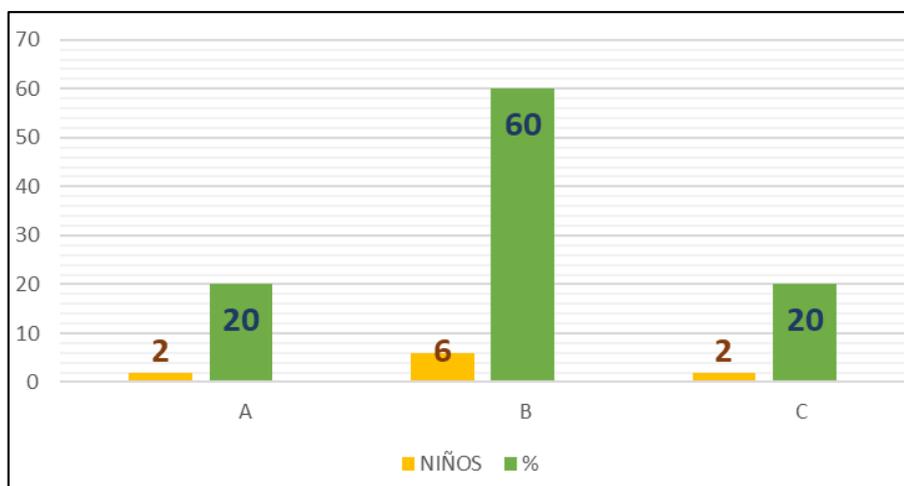


Figura 5: Resultado de la cuarta sesión: “Jugamos con los cuantificadores muchos-pocos”.

En la tabla 7 y figura 5, con la información recogida al aplicar la sesión 4 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 20% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 60 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 20% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. Recién se evidencia un porcentaje el nivel logrado. De los resultados se determina que los niños necesitan apoyo para usar cuantificadores muchos - pocos de acuerdo a las agrupaciones que observa.

Tabla 8

Resultado de la quinta sesión: “Identifico uno ninguno — juntos separado”

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	2	20%
B	6	60%
C	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

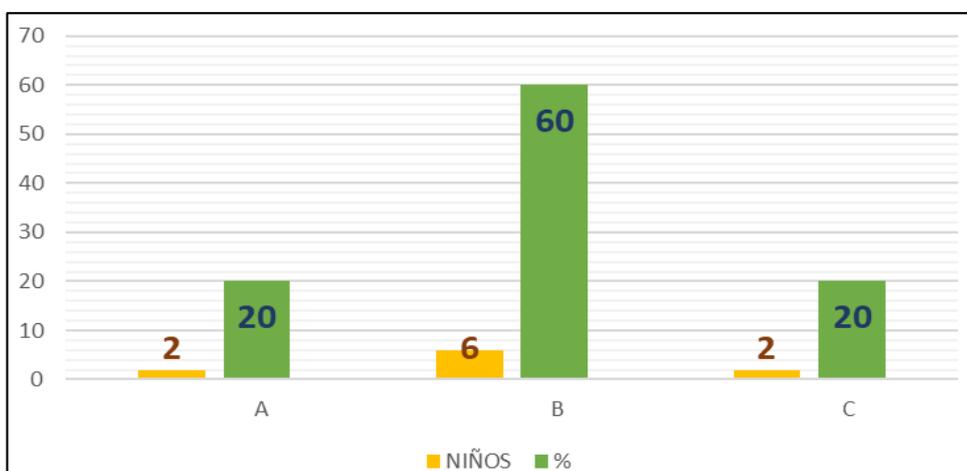


Figura 6: Resultado de la quinta sesión: “Identifico uno ninguno-juntos separado”

En la tabla 8 y figura 6, con la información recogida al aplicar la sesión 5 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 20% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 60 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 20% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. Se mantiene el porcentaje del nivel logrado. De acuerdo a los resultados se establece que los niños necesitan ayuda para identificar relaciones ninguno, junto y separado.

Tabla 9

Resultados de la sexta sesión: “Jugando a contar más-menos”

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	3	30%
B	5	50%
C	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

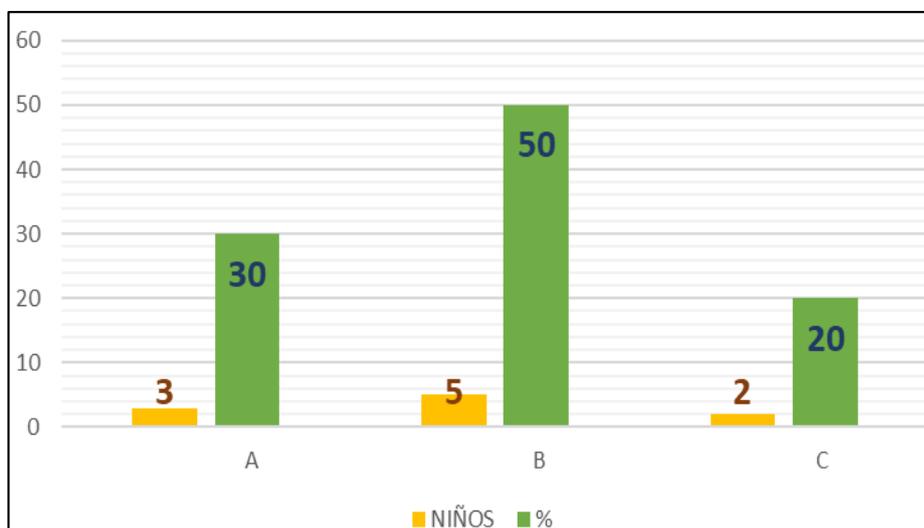


Figura 7: Resultado la sexta sesión: “Jugando a contar más –menos”

En la tabla 9 y figura 7, con la información recogida al aplicar la sesión 6 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 30% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 50 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 20% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. Aun la mitad de los niños se mantienen en el nivel de proceso. Según los resultados se infiere que los niños necesitan ayuda para contar y determinar relaciones hay más y hay menos.

Tabla 10

Resultado de la séptima Sesión: “Damos a cada quien lo que le corresponde jugando a la pesca”

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	4	40%
B	4	40%
C	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

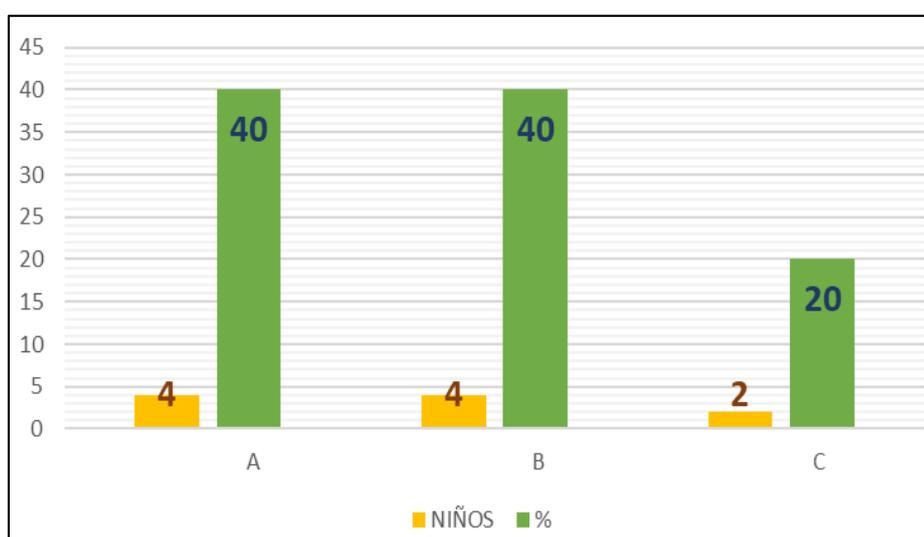


Figura 8: Resultado de la séptima sesión: Damos a cada quien lo que le corresponde jugando a la pesca.

En la tabla 10 y figura 8, con la información recogida al aplicar la sesión 7 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 40% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 40 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 20% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. Hay una significativa mejoría en los resultados con respecto al nivel de Logrado. De los resultados se determina que los niños tienen dificultad para establecer correspondencia uno a uno.

Tabla 11

Resultado de la octava sesión: “Jugamos a comprobar largo y corto”

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	4	40%
B	4	40%
C	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

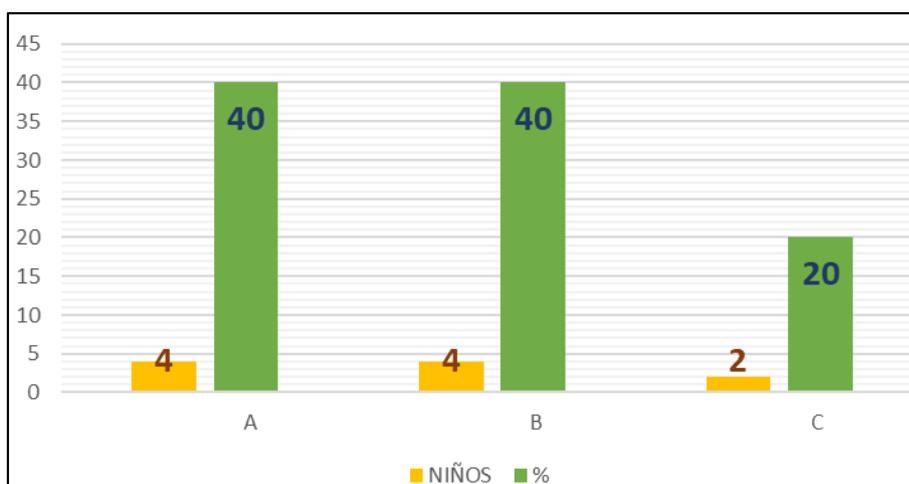


Figura 9: Resultado de la octava sesión: “Jugamos a comprobar largo y corto”.

En la tabla 11 y figura 9, con la información recogida al aplicar la sesión 8 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 40% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 40 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 20% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. Se mantienen los resultados anteriores. Los resultados permiten afirmar que los niños necesitan ayuda para establecer relaciones largo y corto.

Tabla 12

Resultado de la novena sesión: “Jugamos a dimensionar más grueso y más delgado

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	5	50%
B	4	40%
C	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

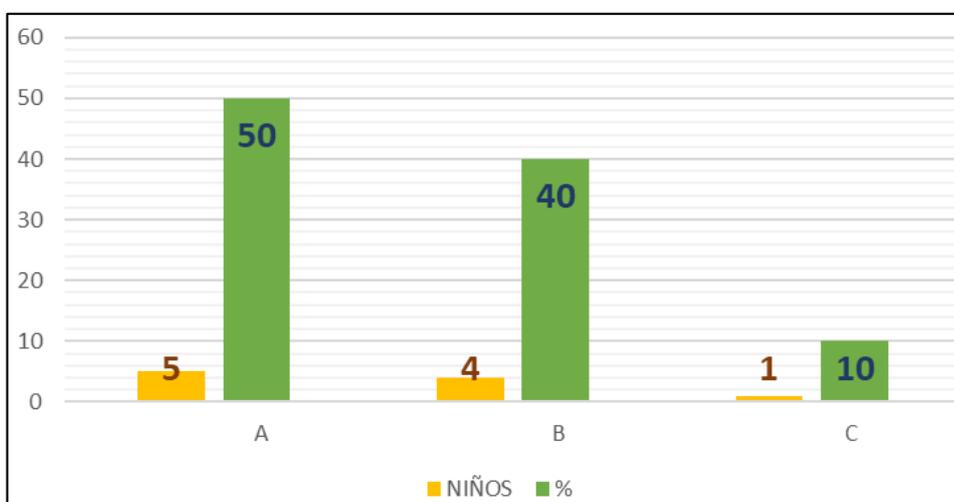


Figura 10: Resultados de la novena sesión: “Jugamos a dimensionar más grueso y más delgado”

En la tabla 12 y figura 10, con la información recogida al aplicar la sesión 9 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 50% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 40 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 10% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. La mitad de los niños han logrado ubicarse en el nivel Logrado. Los resultados permiten establecer que los niños logran identificar y usar expresiones largo y corto.

Tabla 13

Resultados de la décima Sesión: “Jugamos agrupar por tamaños”

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	7	70%
B	2	20%
C	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

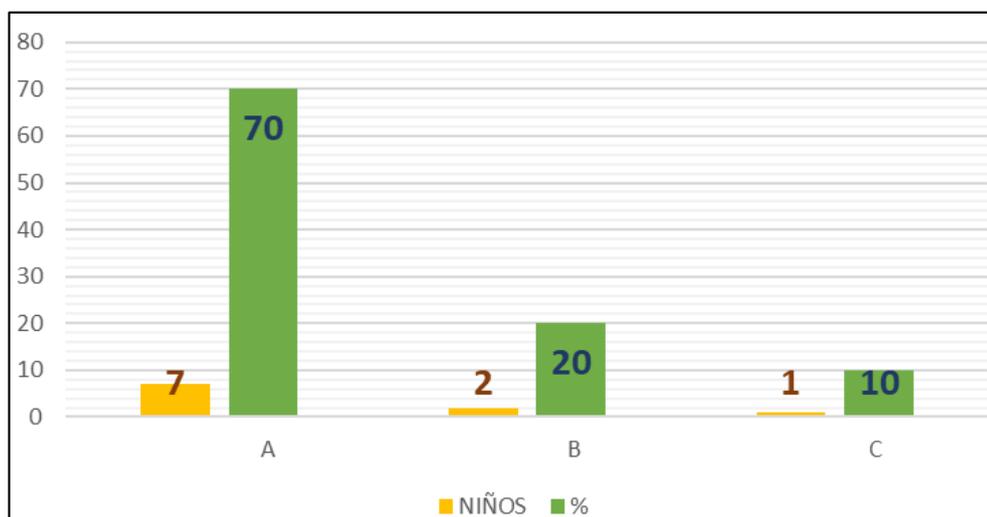


Figura 11: Resultados de la décima Sesión: Jugamos agrupar por tamaños

En la tabla 13 y figura 11, con la información recogida al aplicar la sesión 10 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 70% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 20 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 10% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. Se muestra un significativo porcentaje en el nivel Logrado. De acuerdo a los resultados se infiere que los niños logran realizar agrupaciones por tamaños.

Tabla 14

Resultados de la onceava sesión: “Jugamos con el rectángulo”

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	8	80%
B	2	20%
C	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

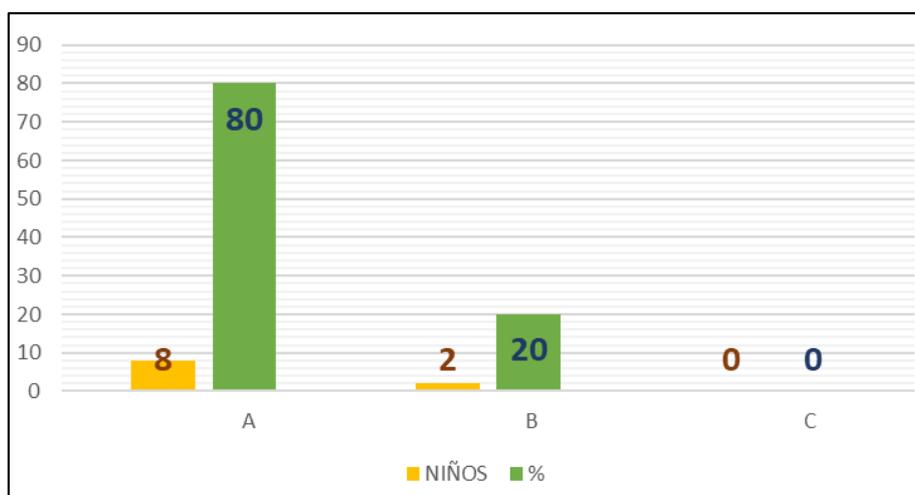


Figura 12: Resultados de la onceava sesión: “Jugamos con el rectángulo”

En la tabla 14 y figura 12, con la información recogida al aplicar la sesión 11 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 80% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 20 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 0% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. Nadie se encuentra en el nivel de inicio. De acuerdo a los resultados se determina que los niños logran identificar el rectángulo y mencionar sus características.

Tabla 15

Resultado de la doceava sesión: “Jugamos con el triángulo”

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	9	90%
B	1	10%
C	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

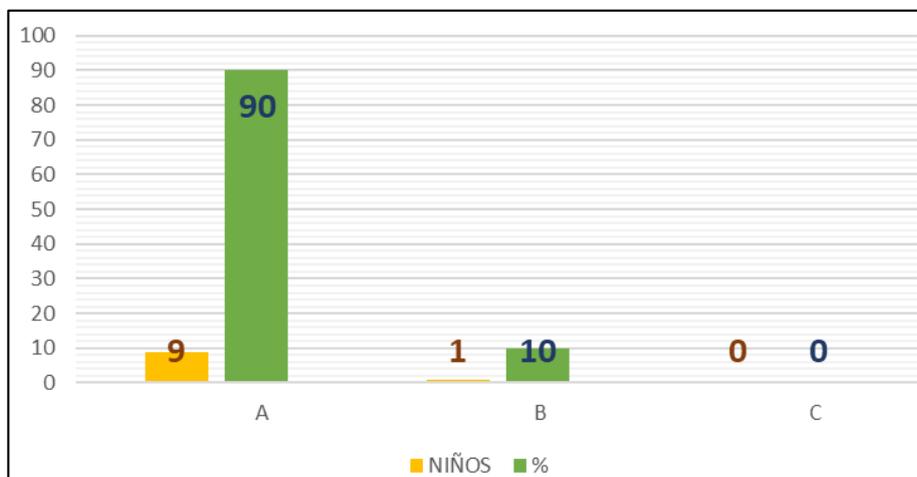


Figura 13: Resultado de la doceava sesión: Jugamos con el triángulo

En la tabla 15 y figura 13, con la información recogida al aplicar la sesión 12 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 90% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 10 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 0% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. En relación a los resultados se establece que los niños logran identificar el triángulo y sus características.

Tabla 16

Resultado de la treceava sesión: “Creamos muñecos utilizando las figuras y cuerpos geométricos”

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	9	90%
B	1	10%
C	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo.

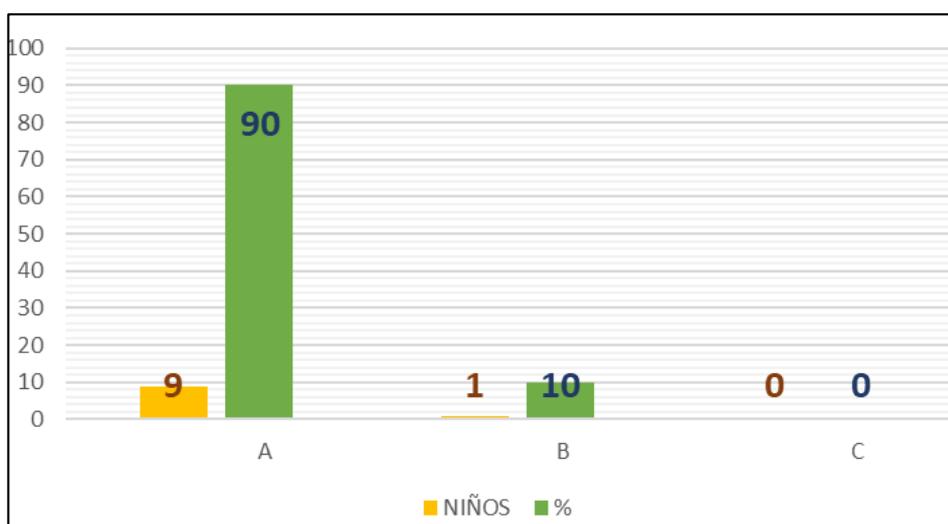


Figura 14: Resultado de la treceava sesión: Creamos muñecos utilizando las figuras y cuerpos geométricos

En la tabla 16 y figura 14, con la información recogida al aplicar la sesión 13 a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 90% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 10 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 0% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. La mayoría de los niños se ubican en el nivel Logrado. De acuerdo a los resultados se puede afirmar que los niños logran identificar las figuras y cuerpos geométricos y utilizarlos de manera creativa.

5.1.3. Evaluar el nivel de desarrollo de las habilidades matemáticas que presentan los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela Emprendedora, Mallaritos-Sullana-2021, luego de la aplicación de la propuesta.

Tabla 17

Resultado de las habilidades matemáticas en el post test

CALIFICACIÓN	Niños	%
A	9	90%
B	1	10%
C	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Lista de cotejo

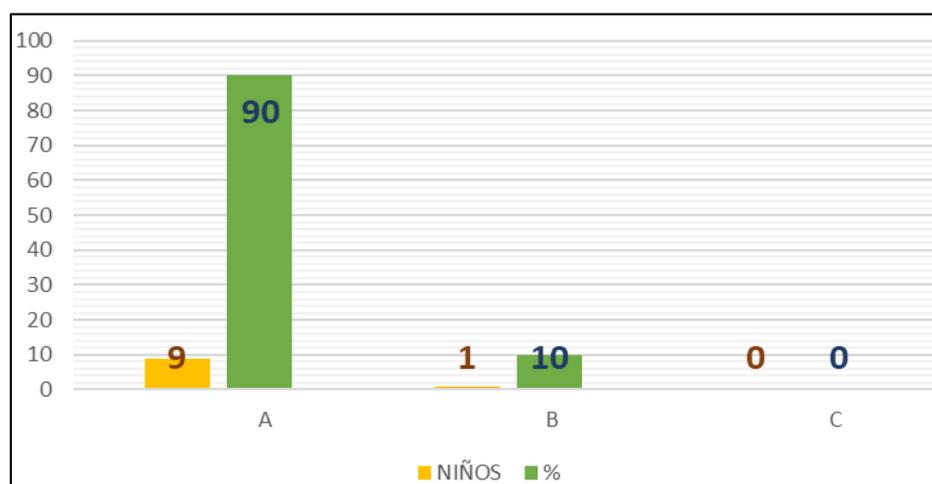


Figura 15: Resultado las habilidades matemáticas en el post test

En la tabla 17 y figura 15, con la información recogida al aplicar el pos test a los niños de 5 años, se adquirió los siguientes resultados: el 90% de los niños obtuvieron un nivel “A”, es decir nivel de logrado, el 10 % alcanzaron un nivel “B” es decir en proceso y el 0% de los estudiantes alcanzaron un nivel “C” es decir en inicio. De acuerdo a los resultados se determina que los niños muestran habilidad matemática para contar y establecer la cardinalidad, realizar operaciones y pensar algebraicamente, realizar operaciones alrededor del 10, establecer mediciones y pensar geométricamente.

5.1.4. Comparar los resultados del pre test y del post test para estimar el nivel de significancia.

Tabla 18

Comparación entre el pre test y post test

CALIFICACIÓN	PRE TEST		POST TEST	
	f	%	f	%
A	1	0%	9	90%
B	5	50%	1	10%
C	5	50%	0	0%
TOTAL	10	100%	10	100%

Fuente: Lista de cotejo

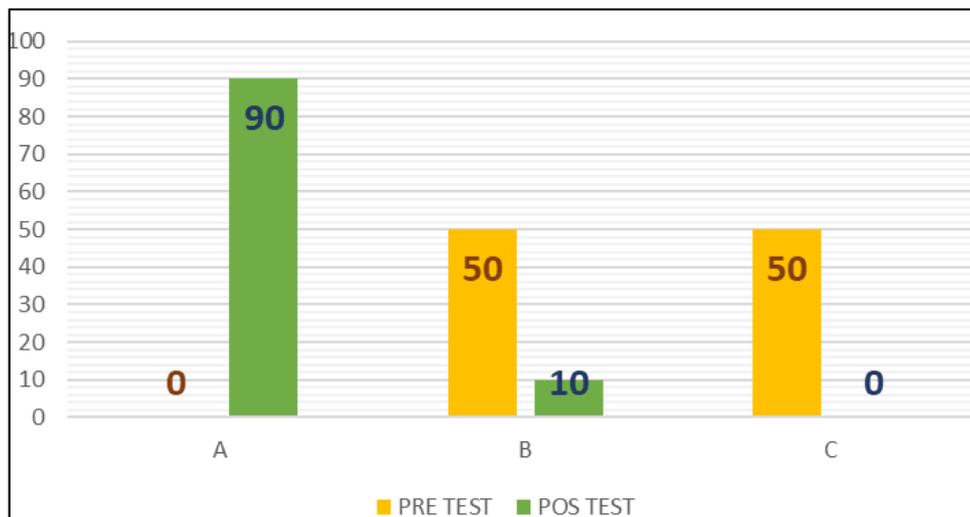


Figura 16: Comparación del pre test con post test de los niños de 5 años de I.E. Crayolitas.

En la tabla 18 y figura 16, al comparar el pre test y post test, observamos que el nivel C de inicio se evidencia un cambio significativo del 50%, en nivel B de Proceso hay una diferencia notable del 40% y en el nivel A de Logrado hay un rotundo logro del 90%. Los resultados permiten afirmar que hay una diferencia significativa entre los resultados del pre y post test, y esta mejora se debe al uso de juegos lúdicos como estrategia.

5.2.2. Contraste de hipótesis

- Hipótesis: Los juegos lúdicos producen efectos significativos para mejorar el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños de 5 años de la I.E Crayolitas, Escuela de emprendedora, Mallaritos, Sullana, año 2020.
- Nivel de significancia: 0.05
- Estadístico de Prueba: Prueba Wilcoxon

RANGOS

	<i>N</i>	<i>Rango promedio</i>	<i>Suma de rangos</i>
<i>POS TEST - Rangos negativos</i>	<i>0^a</i>	<i>.00</i>	<i>.00</i>
<i>PRE TEST Rangos positivos</i>	<i>9^b</i>	<i>5.00</i>	<i>45.00</i>
<i>Empates</i>	<i>1^c</i>		
<i>Total</i>	<i>10</i>		

- POS TEST < PRE TEST
- POS TEST > PRE TEST
- POS TEST = PRE TEST

ESTADÍSTICOS DE PRUEBA

	<i>POS TEST -PRE TEST</i>
<i>Z</i>	<i>-2,762^b</i>
<i>Sig. asintótica(bilateral)</i>	<i>.006</i>

- Prueba de Wilcoxon de los rangos consigno.
- Se basa en rangos negativos.

Como $p < 0.05$, procedemos a rechazar la hipótesis nula, concluyendo a señalar que existen diferencias notorias y significativas entre los resultados del pre test y post test, debido a que se evidenciaron mejoras en las habilidades matemáticas al término de la aplicación de las 13 sesiones con juegos lúdicos. Es por ello, que es aceptable la hipótesis del investigador: Los juegos lúdicos producen efectos significativos para mejorar el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños de 5 años de la I.E Crayolitas, Escuela de emprendedora, Mallaritos, Sullana, año 2021.

5.2. Análisis de resultados

5.2.1. Contrastación de hipótesis y objetivo general

Determinar cómo el juego lúdico ayuda a desarrollar habilidades matemáticas en los niños de 5 años, de la I.E. “Crayolitas” Escuela emprende dora, Mallaritos Sullana – 2020. Para contrastar la hipótesis se utilizó la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon con un nivel de significancia de 5%, que es igual al 0,05. Después de realizar la prueba estadística se observó que el nivel de significancia es de ,006 el cual es menor que 0,05 ($p < 0,05$). Este resultado indica que existe una diferencia significativa entre el logro de aprendizaje obtenido en el pre test con el logro del post test; los estudiantes han demostrado tener un mejor logro de aprendizaje en las habilidades matemáticas después de haber aplicado juegos lúdicos. Estos resultados son similares a los de Rojas (2017) en su trabajo denominado: “El juego didáctico para fortalecer el aprendizaje de la seriación en los niños de educación inicial de 5 años de una I.E.P. del distrito de Castilla – Piura”, nos menciona que hay una gran efectividad en las estrategias lúdicas, para desarrollar la matemática y concluye que el programa basado en juegos didácticos, podemos observar que el intervalo de confianza es [-5.065, -5.895] y el 0 está contenido en él, lo cual nos dice que existe diferencia en las medias del pre test y post test, los niños mostraron la mejora de sus aprendizajes relacionados con la capacidad de la seriación. Por otra parte, vemos que $P=0.00 < \alpha = 0.05$, lo cual indica que es significativo, hubo mejora en el aprendizaje de seriación en los niños aplicando los juegos didácticos.

En este sentido Silva (2004) expresa: “El juego es una de las actividades voluntarias y flexibles que incluye la participación y dinamización de los estados

internos del niño, que se orienta a todo el proceso y no de una meta. Se trata de una experiencia que genera placer que compromete la atención y el interés de los niños y que tiene un carácter no literal. Es una actividad que ofrece muchas oportunidades para lograr nuevos aprendizajes y desarrollos”. (pág.8)

Los niños desarrollan funciones simbólicas o habilidades representativas, que incluyen el desempeño de determinadas cosas, lo que juega un papel decisivo en su desarrollo integral. La finalidad de la matemática en el currículo es desarrollar formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones, que permitan a los niños 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.

La discusión de los resultados de la presente investigación está organizada en base al cumplimiento de los objetivos relacionados a los resultados obtenidos en el pre test y post test.

5.2.2. Identificar el nivel de desarrollo de las habilidades Matemáticas que presentan los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020, a través del pre test.

Al aplicar el pre test a los niños y luego de procesar los resultados se obtuvo que el 50% de los niños tienen dificultad en sus habilidades matemáticas y el otro 50% se encuentra en nivel de proceso de aprendizaje. Estos resultados coinciden con los de Olivo (2017) que en su investigación estrategia metodológicas lúdicas para desarrollar

la noción de números en niños y niñas de la Institución Educativa “Corazón de Jesús H.A” Piura - Piura 2016 al iniciar su estudio encontró que el 65% de los niños tenía dificultades en relación a la noción de número dificultades que fueron superadas mediante la aplicación de juegos lúdicos.

Esta problemática hace necesaria la implementación de estrategias que encaminen favorezcan aprendizajes significativos en relación a las habilidades matemáticas. Por este motivo el MINEDU (2015) señala que todo en la vida está asociada a la matemática. También Ferrer (s/f), señala que las habilidades matemáticas son las actuaciones matemáticas que son utilizadas de manera análogas en distintas situaciones cotidianas.

5.2.3. Diseñar la estrategia basada en el juego lúdico para desarrollar las habilidades matemáticas en los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana – 2020.

Los resultados del estudio muestran que, con el desarrollo de las actividades de juego lúdico con los niños mejoran sus habilidades matemáticas. Se encontró que, hasta la sesión 7 los estudiantes no alcanzan niveles de logro adecuados (en promedio el 60%) y a partir de la sesión 8 se nota que el nivel de habilidades matemáticas mejora en cada sesión (en promedio un 80%). Estos resultados coinciden con los de Vizconde (2018) que en su investigación sobre juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en los niños de 5 años en el área de matemática observó que al inicio de su experiencia solo el 14.3% alcanza un nivel de logro de aprendizaje previsto y con aplicación de los juegos lúdicos el 85.7% de los niños alcanza un nivel de logro previsto, es decir la

aplicación de sesiones de aprendizaje de juegos lúdicos, a medida se desarrollan las sesiones en los niños mejoran sus habilidades matemáticas.

En este sentido Alvares (2016), señala que el juego como estrategia didáctica, permite que los alumnos puedan construir sus propios conocimientos a través de la experimentación, exploración, indagación e investigación, procesos claves para lograr un aprendizaje que sea realmente significativo, menciona que la estrategia lúdica ayuda a los alumnos a aprender a través del juego, con el cual logran sus actividades físicas y mentales. A esto Méro (2001) complementa diciendo que el papel de los juegos en la educación matemática es una actividad que siempre es lúdica y tiene unas características únicas.

5.2.4. . Identificar el nivel de desarrollo de las habilidades Matemáticas que presentan los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020., a través del post test.

Los resultados obtenidos con relación a este objetivo evidencian que el 90% de los estudiantes posee un nivel logro adecuado en relación a sus habilidades matemáticas y solo un 10% está en proceso para lograrlo. Esta mejora se debe a la aplicación del programa de juegos lúdicos. Los resultados obtenidos se asemejan a Carrera (2018) en su tesis titulada: “Programa de juegos lúdicos para desarrollar nociones básicas de la matemática en niños de 5 años, Los Olivos 2018”, tuvo como resultado un valor $t= 24,37$ precisa diferencias significativas en relación al pre test y post test poniendo en evidencia que el programa aplicado de juegos lúdicos mejora las nociones matemáticas de los niños. Esto demuestra que los estudiantes que se encontraban en el nivel inicio y proceso ascendieron al nivel de logro, así se comprobó

la efectividad del programa de juegos lúdicos, al mejorar en cuanto al desarrollo de las habilidades matemáticas en los estudiantes.

Se debe considerar lo que señala Payares et al (2015) al expresar que la lúdica es una posibilidad didáctica, pedagógica para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en los niños.

5.2.5. Comparar el nivel de habilidades Matemáticas que presentan los niños de 5 años, en la I.E. “Crayolitas” Escuela emprendedora, Mallaritos -Sullana - 2020., en el pre y post test.

Al comparar los resultados del pre y post test sobre habilidades matemáticas a los niños, se obtuvo que el 100% de estudiantes que estaban en inicio y proceso en el pre test, luego en el post test el 90% de estudiantes está en nivel de logro es decir han mejorado sus habilidades matemáticas. Ello se debe a la aplicación de actividades en las que se hizo uso del juego lúdico como estrategia. Estos resultados coinciden con los de Llanos (2020), que demostró que la aplicación de un programa de juegos didácticos mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del Nivel Inicial. Debemos tener claro que el juego en el preescolar, es el medio ideal para el aprendizaje, a través de este los niños y niñas van descubriendo el ambiente que lo rodea además de conocerse así mismo, es por esto que el docente, tiene una herramienta valiosa al conocer una metodología adecuada para la aplicación de los juegos (Minedu, 2015).

VI. CONCLUSIONES

El valor de p es de ,006 que es menor que 0,05 ($p < 0,05$); que determina que hay diferencia significativa entre los resultados del pretest y en el post test, demostrando así que los juegos lúdicos tienen una incidencia positiva en la mejora de las habilidades matemáticas de los niños.

Los niños de 5 años de la I.E. “Crayolitas” Escuela Emprendedoras Mallaritos – Sullana-2021 se ubican en los niveles de proceso e inicio, 50% y 50% respectivamente. De esta manera se puede concluir que los niños tienen dificultades al mostrar sus habilidades matemáticas y necesitan el apoyo de estrategias adecuadas.

Al aplicar sesiones de aprendizaje basadas en el juego lúdico, los niños mejoran sus habilidades matemáticas de esta manera se nota que conforme van desarrollándose las actividades se va mejorando las habilidades de los niños, de esta manera hasta la sesión 7 los estudiantes no alcanzan niveles de logro adecuados (en promedio el 60%) y a partir de la sesión 8 se nota que el nivel de habilidades matemáticas mejora en cada sesión (en promedio un 80%).

Al aplicar el post test los niños de 5 años de la I.E. “Crayolitas” Escuela Emprendedoras Mallaritos – Sullana-2021 estos se ubican en los niveles de logro (90%) y proceso (10%). De esta manera se puede concluir que los niños n tienen dificultades en sus habilidades matemáticas.

Al comparar los resultados del pre test y post test se observan diferentes significativas, en el inicio el 50% de niños está en inicio y con igual porcentaje están en proceso. En el post test el 90% de los niños está en logro y el 10% está en proceso;

de esta manera se concluye que los juegos lúdicos como estrategia mejoran las habilidades matemáticas.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

Recomendaciones

Punto de vista metodológico

Realizar el estudio con una muestra de estudiantes de edades diferentes a las que se realizó la investigación, de la misma manera hacer un estudio en el que se relacione las variables de estudio con otras diferentes como juego lúdico y habilidades motrices, juego lúdico y habilidades sociales, juego y habilidades matemáticas. Además realizar investigación en otros ámbitos geográficos, como por ejemplo en zona rural.

Punto de vista académico

Se recomienda a la Universidad difundir los resultados de esta investigación para ampliar el conocimiento en relación a los juegos lúdicos y el desarrollo de habilidades matemáticas. Además con los estudiantes que realizan prácticas en las instituciones educativas promover el uso de estas actividades de aprendizaje a fin de seguir comprobando su eficacia en el aprendizaje.

Punto de vista práctico

A la dirección de la institución educativa promover que los docentes hagan uso de las estrategias lúdicas a fin de mejorar las habilidades matemáticas de los niños, para ello debe implementar un plan de capacitación docente.

Referencias bibliográficas

- Alesina, L., Bertoni, M., Mascheroni, P., Moreira, N., Picasso, F., Ramírez, J., y Rojo, V. (2010). *Metodología de la investigación en Ciencias Sociales Apuntes para un curso inicial*. Disponible en: https://perio.unlp.edu.ar/catedras/mis/wp-content/uploads/sites/126/2020/04/p.2_batthianny_k._cabreram._cap_5__metodologia_de_la_investigacion....pdf
- Álvarez, C. (1993). *El juego infantil. La psicología en la escuela infantil*. Madrid-España: Anaya.
- Asimov, I. (2006). *Nueva guía de la ciencia.*, traducción de Adriano Martínez. Barcelona: Plaza Janés. 1150 pp
- Badillo J. (2003). *Influencia del Juego en los niños*. Madrid: Editorial Morata.
- Bañeres, J., Rojas, M., y Ruiz, T. (2008). *El juego como estrategia didáctica*. (pp. 13-21). Barcelona: Graó.
- Carrasco, S. (2012). *Metodología de la investigación*. Lima: San Marcos.
- Carrera, C. (2018). *Programa de juegos lúdicos para desarrollar nociones básicas de la matemática en niños de 5 años, Los Olivos 2018* Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/24136>
- Castro, E. (2018). *Didáctica de la matemática en la Educación Primaria*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A
- Céspedes, S. (2003). *La recreación Infantil*. México: S.L.: Trillas.
- Claparede, R. (1969). *Psicología del niño y pedagógica experimental*. Buenos Aires: Paidós.
- Clown, F. (2011). *Aprender a jugar*. Disponible en: www.aprender mas jugar.blogspot.com
- D'Andrea, C. (s/f). *Juegos matemáticos y análisis de estrategias ganadoras*. Disponible en: <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2018/12/doc1-juegos-mat-analisis.pdf>
- D'Angelo, S. (2015). *Población y muestra*. U.N.N.E.; U.C.P. Disponible en: [https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/poblaci%20y%20muestra%20\(lic%20dangelo\).pdf](https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/poblaci%20y%20muestra%20(lic%20dangelo).pdf)

- Díaz, (2017). *Estrategias lúdicas para el aprendizaje en niños y niñas de la escuela normal superior de Cartagena*. Disponible en: <https://repository.libertadores.edu.co>
- Encalada, P. (2019). *Estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones de cantidad y número en el nivel inicial 2, de la escuela de educación básica Carlos Rigoberto Vintimilla, de la comunidad de Vendeleche, del Cantón Cañar, año lectivo 2018-2019*. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17895/1/UPS-CT008475.pdf>
- Ferrer, V. (2017). *La resolución de problemas en la estructura de un sistema de habilidades matemáticas*. Recuperada de: <https://www.eumed.net/tesisdoctorales/2010/mfv/La%20habilidad%20matemat%20ica.htm>
- Fidias, A. (2012). *El Proyecto de investigación*. 6ta edición. Disponible en: https://kupdf.net/download/el-proyecto-de-investigacion-fidias-arias-2012-6ta-edicion_5af70e9ce2b6f57d7f71deff_pdf
- Fournier, J. (2003). *Aritmética aplicada e impertinente: juegos matemáticos*. Editorial Gedisa Barcelona
- Garvey, C. (1985). *El juego infantil*. Disponible en: https://books.google.com.pe/books/about/El_juego_infantil.html?id=vKjVXKbHwScC
- Guthrie, E. (1959). *Association and the law of effect*. En H. W. Hill (Ed.). The 25th anniversary celebration of the inauguration of graduate studies: The University of Southern California (pp.104–115). Los Angeles: University of Southern California Press.
- Guzmán, M. (1989). *Juegos y matemáticas*. Revista Sima. Disponible en: <http://www2.camino.upm.es/Departamentos/matematicas/grupomaic/conferencias/12.Juego.pdf>
- Llanos, F. (2020). *Programa de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años del Nivel Inicial en la Institución Educativa Mariano Melgar La Esperanza 2018*. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/15772>
- Melo, M., y Hernández, R. (2014). *El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales*. Innovación educativa (México, DF), 14(66), 41-63. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000300004&lng=es&tlng=es.

- Méro, L. (2001). *Los azares de la razón: fragilidad humana, cálculos morales y teoría de juegos*. Editorial Paidós Barcelona
- Ministerio de educación. (2009). *Diseño curricular nacional de la educación básica regular* Edición. Word Color Perú.
- Ministerio de educación. (2015). *Rutas del aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden los niños?* Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe>
- Ministerio de educación. (2016). *Diseño curricular Básico Nacional. Programa de estudios de nivel Inicial*. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/superiorpedagogica/producto/dcbn-2019->
- Montessori, M. (1949). *La pedagogía de la responsabilidad*. Ámsterdam, Montessori-Pierson Publishing Company
- Moreno, F. (2016). *La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil. Estudios sobre el Mensaje Periodístico*. Vol. 19, Núm. especial marzo, págs.: 329–337. Madrid, Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense.
- Moreno, J. (2002). *Aproximación teórica a la realidad del juego. Aprendizaje a través del juego*. Ediciones Aljibe.
- Olivo, F. (2017). *Estrategias metodológicas lúdicas para desarrollar la noción del número en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa “Corazón de Jesús*
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. VL - 3. International Journal of Morphology. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/316298141_Tecnicas_de_Muestreo_sobre_una_Poblacion_a_Estudio
- Payares, M., Alcalá, M., y Lara, J. (2015). *Nivel de inclusión de las TIC en los proyectos educativos de instituciones oficiales de la región Caribe colombiana: caso Barranquilla y Cartagena*. Revista Latinoamericana de Psicología, 43(1),35-44. Disponible en: <http://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0068200.pdf>

- Piaget, J, Vygotsky, L y Groos, K. (2012). *Teorías del juego* Recuperado de: <https://actividadesludicas2012.wordpress.com/2012/11/12/teorias-de-los-juegos-piaget-Vigotsky-kroos/>
- Piaget, J. (1961). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Piaget, J. (1992). *Seis estudios de Psicología*. Lima: Edit. Blacavo.
- Pugmire, M. (1996). *El juego espontaneo en la primera infancia*. Madrid, España: Narcea
- Ríos, M. (2019). *Intervención temprana de la lectoescritura en sujetos con dificultades de aprendizaje*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(1),35-44. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80520078004>
- Rodríguez, J., y Reguant, M. (2020). *Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach*. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 13(2), 1–13. <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
- Rojas, D. (2017). *El Juego Didáctico Para Fortalecer El Aprendizaje De La Seriación En Los Niños De Educación Inicial De 5 Años De Una I.E.P Del Distrito De Castilla - Piura, 2015*. 94.
- Siegenthaler, R., Casas, A., Mercader, J. y Herrero, M (2017). *Habilidades matemáticas iniciales y dificultades matemáticas persistentes*. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1),233-241. ISSN: 0214-9877. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349853365024>
- Silva, G. (2004). *El juego como estrategia para alcanzar la equidad cualitativa en la educación inicial, Entornos lúdicos y oportunidades de juego en el CEI y la familia. Educación y procesos pedagógicos y equidad*. 193-244. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/peru/grade/educa/doc4.pdf>
- Tamayo, M. y Restrepo. J. (2016). *Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Tineo, L. (2006). *Estrategia metodológica activa y dinámica -Eduque con juegos*. Tercera edición. Lima – Perú: Editorial B. Honorio J.

- Ventura, J. (2017). *¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria*. Revista Cubana de Salud Pública, 43(4),648-649. ISSN: 0864-3466. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21453378014>
- Visconde, J. (2018). *Los juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje de los niños de 5 años en el área de matemática de la IE Niño Jesús de Praga N° 1538 distrito de Huarmey-Ancash-2016*.
- Vygotsky, L. (1966). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Ediciones Fausto. En Obras escogidas. T2 Madrid: Aprendizaje Visor
- Vygotsky, L. (2012). *El problema del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. En Obras escogidas. T3. Madrid: Machado Nuevo Aprendizaje

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL NIVEL DE HABILIDADES
MATEMATICAS**

NOMBRE DEL ALUMNO(A):
.....

FECHA:

OBJETIVO:

**Identificar el nivel de aprendizaje de la competencia resuelve problemas de
cantidad. 1**

NO = 0

SI= 1

N o	ITEM	CATEGORÍA	
		No	Si
	LA CAPACIDAD DE CONTAR		
01	Conoce los números naturales menores que 10 verbalizando sus nombres de manera correcta.		
02	Deduca la cantidad de objetos presentados en los materiales de trabajo.		
03	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.		
	OPERACIONES Y PENSAMIENTOS ALGEBRAICOS		

04	Compara y describe colecciones de objetos utilizando cuantificadores aproximativos (muchos – poco, uno, ninguno) mediante el uso del material concreto		
05	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos – pocos ; uno –ninguno”		
06	Utiliza correctamente los cuantificadores para seguir instrucciones orales: más y menos.		
	NUMERACION Y OPERACIONES DE BASE		
07	Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.		

N o	ITEM	CATEGORÍA	
		No	Si
	LAS MEDICIONES Y LOS DATOS		
08	Muestra curiosidad al manipular objetos y encontrar diferentes medidas (largo- corto).		
09	Explora situaciones cotidianas referidas objetos, de grueso a delgado para construir la noción de número.		
10	Realizan agrupaciones por tamaño y expresa la acción realizada		
	GEOMETRIA		
11	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, relacionándolas como una forma bidimensional		

12	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, relacionándolas con una forma tridimensional.		
13	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, relacionándolas con una forma bidimensional, tridimensional.		

Anexo 2: Evidencias de validación de Instrumento

Licenciada en educación Inicial Zully Rosmery Guerra Cárdenas

Precisar si existe suficiencia en la cantidad de ítems para evaluar el constructo y las dimensiones correspondientes

Conforme con los ítems utilizados.
para la evaluación

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (x)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Nombre y apellido del juez evaluador:

Zully Rosmery Guerra Cárdenas.

DNI: 03665438

Especialidad: Educación Inicial.

Correo electrónico: zullyguerra2017@gmail.com.

Fecha: 30/09/2020.



Firma del experto ✓

Pertinencia 1: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia 2: el ítem es apropiado para representar la componente o la dimensión específica del constructo

Claridad 3: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso preciso y directo

Nota: suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Licenciada en educación Inicial Mónica Aracely Ato Flores

Precisar si existe suficiencia en la cantidad de ítems para evaluar el constructo y las dimensiones correspondientes

Me parece conforme, los ítems para la evaluación.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Nombre y apellido del juez evaluador:

Mónica Aracely Ato Flores

DNI: 40766934

Especialidad: Inicial

Correo electrónico: moharo-16@outlook.com

Fecha: 30/09/2020


Firma del experto

Pertinencia 1: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia 2: el ítem es apropiado para representar la componente o la dimensión específica del constructo.

Claridad 3: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso preciso y directo

Nota: suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Licenciada en educación Inicial Karina Raquel Álamo Espinoza

Precisar si existe suficiencia en la cantidad de ítems para evaluar el constructo y las dimensiones correspondientes

Me parece conforme, los ítems utilizados para la evaluación.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Nombre y apellido del juez evaluador:

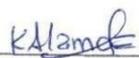
Lic. Karina Raquel Álamo Espinoza

DNI: 41305592

Especialidad: Inicial

Correo electrónico: willeppa_1975@hotmail.com

Fecha: 30/09/2020


Firma del experto

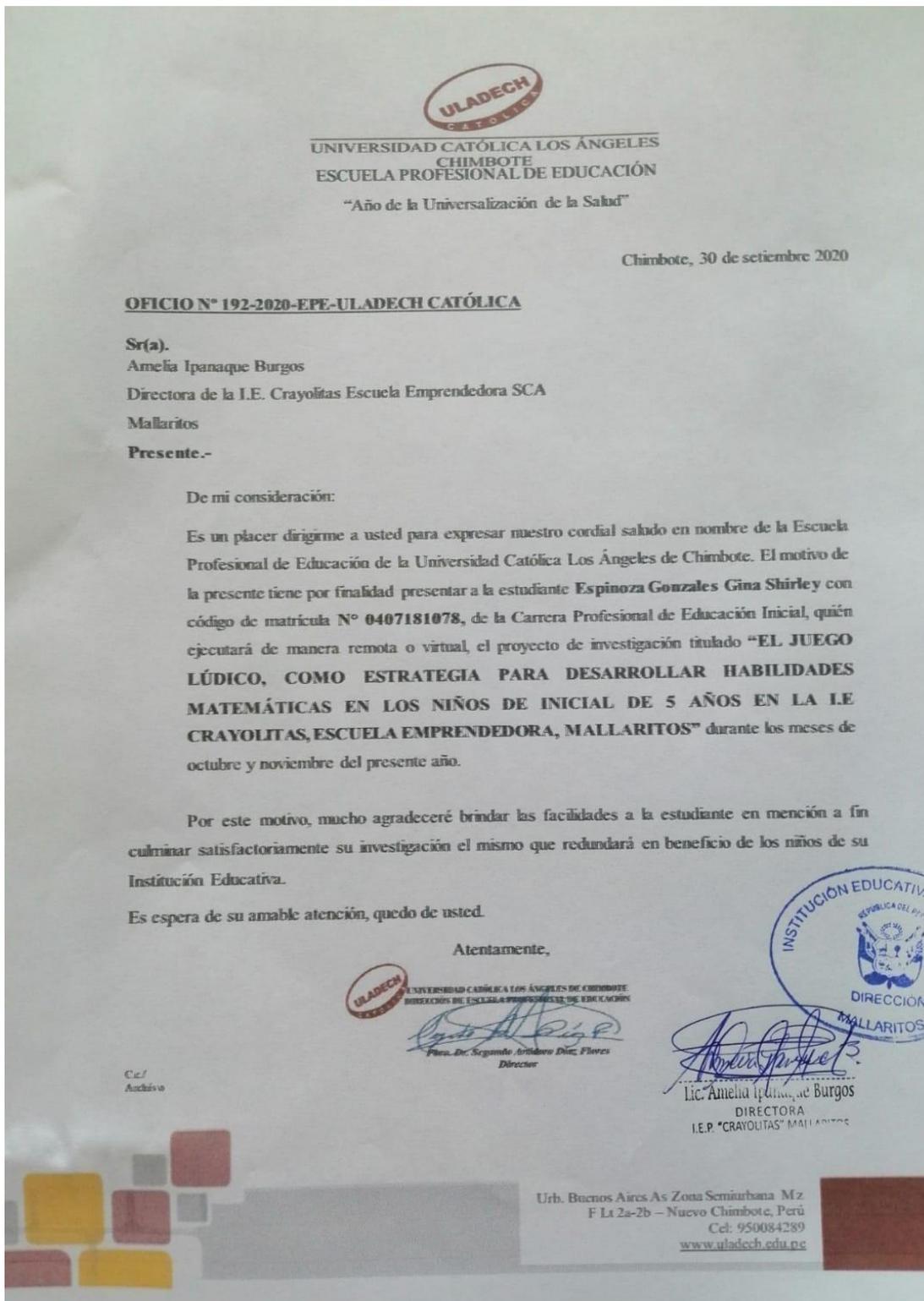
Pertinencia 1: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia 2: el ítem es apropiado para representar la componente o la dimensión específica del constructo

Claridad 3: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso preciso y directo

Nota: suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Anexo 3: Evidencia de trámite de recolección de datos



Anexo 4: Formatos de consentimiento informado (si aplica) Director y PP.FF



Beneficios:

Fortalecer las Habilidades Matemáticas, mediante el juego lúdico.

Fortalecer las habilidades socioemocionales al interactuar por iniciativa propia con niños de su aula.

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

Confidencialidad:

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

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico: 970 930 415

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

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

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

JOANETA CLARITA ALCAS HERONIA
Nombres y Apellidos
Participante

16-10-20. 10:15 Am.
Fecha y Hora

Lina Shirley Espinoza Gonzales.
Nombres y Apellidos
Investigador

16-10-20 10:15 Am
Fecha y Hora

CIEI VERSION 001

Aprobado 24-07-2020

Beneficios:

Fortalecer las Habilidades Matemáticas, mediante el juego lúdico.

Fortalecer las habilidades socioemocionales al interactuar por iniciativa propia con niños de su aula.

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

Confidencialidad:

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

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 970 930 415

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

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

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

Lesly Silene Ponce Ferris
Nombres y Apellidos
Participante 

16/10/20 3.5pm.
Fecha y Hora

Gina Shirley Espinoza Gonzales
Nombres y Apellidos
Investigador 
CIEI VERSION 001

16/10/20 3.5pm
Fecha y Hora

Aprobado 24-07-2020

Beneficios:

Fortalecer las Habilidades Matemáticas, mediante el juego lúdico.

Fortalecer las habilidades socioemocionales al interactuar por iniciativa propia con niños de su aula.

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

Confidencialidad:

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

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 970 930 415.

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

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

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

IBON YAJAIRA ATOCHE FAREAN

**Nombres y Apellidos
Participante**



16-10-20 6:00pm

Fecha y Hora

Gina Shirley Espinoza Gonzales

**Nombres y Apellidos
Investigador**



16-10-20 6:00pm

Fecha y Hora

CIEI VERSION 001

Aprobado 24-07-2020

Anexo 5: Base de datos

PRE TEST

SOCIODEMOGRAFICAS							<u>HABILIDADES MATEMATICAS</u>											
n°				Sexo	Ciclo	Edad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1				M	II	5 AÑOS	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
2				M	II	5 AÑOS	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
3				M	II	5 AÑOS	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
4				M	II	5 AÑOS	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
5				F	II	5	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0

						AÑOS													
6				F	II	5 AÑOS	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	
7				F	II	5 AÑOS	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	
8				F	II	5 AÑOS	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	
9				F	II	5 AÑOS	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	
10				F	II	5 AÑOS	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	

LEYE NDA				BARE MO															
Lista de cotejo		SI	NO																
		1	0				CODI GO	CALI FICA CION	PUNT AJ E										
							3	A	9--12										
							2	B	5--8										
							1	C	0--4										

TOTAL	
NUMERA L	LITERAL

6	B
4	C
5	B
4	C
4	C
5	B
4	C
6	B
3	C
6	B

POS TEST

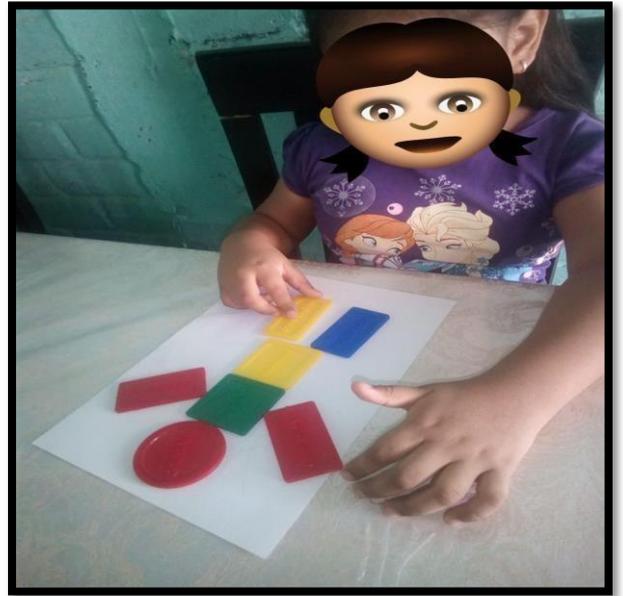
SOCIODEMOGRAFICAS						HABILIDADES												TOTAL	
						<u>MATEMATICAS</u>												NUMERA	LITERA
N°			Sexo	Ciclo	Edad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	L	L
1			M	II	5 AÑOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	A
2			M	II	5 AÑOS	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11	A
3			M	II	5 AÑOS	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	10	A
4			M	II	5 AÑOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	A
5			F	II	5 AÑOS	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	A
6			F	II	5 AÑOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	A
7			F	II	5 AÑOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	A
8			F	II	5 AÑOS	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	9	A
9			F	II	5 AÑOS	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	4	C
10			F	II	5 AÑOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10	A

BAREMO

LEYEND A		
Lista de cotejo	SI	NO
	1	0

CODIG O	CALIFICACIO N	PUNTAJ E
3	A	9--12
2	B	5--8
1	C	0--4

Anexo 6: Evidencia de fotos (carita de niños tapada)



Anexo 7: Sesiones de Aprendizaje

Sesiones de Aprendizaje 1

I). DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: “CRAYOLITAS”

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Jugando con los números

1.4. FECHA: 06/10/2020

1.5. RESPONSABLE: Gina Espinoza Gonzales

1.6. EDAD: 5 años

II. APRENDIZAJES ESPECIFICOS:

COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESIÓN

ÁREA	DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTOS	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
MATEMÁTICA	Número y Relaciones y Operaciones	Identifica y establece en colecciones la relación entre número y cantidad del 1 hasta 9.	Números naturales menores que 10.	Conoce los números naturales menores que 10 verbalizando sus nombres	Lista de cotejo

				de manera correcta.	
				Identifica el número 5 dentro de los números naturales del 1 al 9.	

III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Procesos pedagógicos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
I N I C I O D E S A R R O L L O	Familiarización con el problema.	Se inicia la clase con la realización de un juego didáctico “El laberinto de los números”, luego responden a las interrogantes: ¿Qué números no se encuentran en el laberinto?, ¿Conoces ubicación de los números que no se encuentran en el laberinto?, ¿Conoces el valor que tiene cada uno de los números faltantes?	Palabra Hablada Papelote. Cartulina	15'
	Búsqueda y ejecución De estrategias.	Para recoger saberes previos la docente pregunta ¿Conoces la ubicación que tienen los números en la recta numérica? Se da a conocer el tema y los alumnos reconocen la importancia de los números en su vida diaria y el valor que cada uno de ellos posee.	Juego lúdicos	
	Búsqueda y ejecución De estrategias.	La docente provee del material informativo y muestra Ábaco en la cual se muestra la ubicación de los números.	Ábaco Pizarra Tiza Cuaderno Lápiz	

C I E R R E	Socializan y representan	Los alumnos socializan y comentan con sus compañeros sus experiencias al reconocer la ubicación que tienen en la recta numérica, respetando el trabajo realizado por sus compañeros. Los alumnos arriban a sus propias conclusiones con ayuda del docente	Plumón Tizas Cuaderno Lápiz	35'
	Formalización	Al finalizar los alumnos deberán de resolver una ficha práctica en la cual está plasmado lo que se trabajó, teniendo en cuenta las indicaciones dadas por la docente.	Material impreso	
	Reflexión y Tránsito	Motiva a los alumnos a valorar el trabajo realizado durante la clase, mediante las siguientes preguntas: ¿Qué hicieron?, ¿Terminaron a tiempo la tarea?, ¿Les fue difícil?, ¿Qué aprendimos?, ¿De cuántas formas diferentes representamos una cantidad?	Palabra oral	25'

V-. BIBLIOGRAFÍA

MED (2009) 1 Matemática. Asociación Editorial Bruno Lima Perú. MED (2008) DCN de Educación Básica Regular Lima Perú RUTAS DEL APRENDIZAJE

Sesiones de Aprendizaje 2

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: “CRAYOLITAS”

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Jugando a contar figuras de objetos.

1.4. FECHA: 09/10/2020

1.5. RESPONSABLE: Gina Espinoza Gonzales

1.6. EDAD: 5 AÑOS

II. ORGANIZACIÓN DEL DOMINIO CAPACIDADES, CONOCIMIENTOS, Y EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
MATEMÁTICA	Número y operaciones	Utiliza espontáneamente en conteo en situaciones de la vida diaria.	Números naturales menores que 10. Secuencias de números naturales.	Deduce la cantidad de objetos presentados en los materiales de trabajo. Cuenta ordenadamente los objetos.	Lista de cotejo

III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	Los niños y niñas se dirigen a los sectores de su preferencia, explican para que lo hicieron. Para que les servirá, luego guardan todo en su lugar.	Sectores del aula Materiales educativos	15´
	Salimos al patio en forma ordenada, formamos 3 grupos de 4 integrantes, explicamos el juego que realizaremos, por grupos construirán una torre con latas. El grupo que termine primero levantará la mano, luego los que terminaron segundo y últimos. Se les llama a los grupos y se les pide que formen una columna jugando a rimar palabras: primero marinero, segundo rey del mundo, tercero hombre de acero; se les entrega medallas según el orden de llegada, luego en una hoja dibujan las experiencias realizadas.	Patio escolar Hojas impresas. Medallas Latas.	35´

FINAL	Entregamos una ficha con un laberinto para que encuentren el camino que lleva al león a encontrarla casa del abuelito, exponen sus trabajos.	Fichas.	25´
-------	--	---------	-----

V-. BIBLIOGRAFÍA

MED (2009) 1 Matemática. Asociación Editorial Bruno Lima Perú. MED (2008) DCN de Educación Básica Regular Lima Perú.

Sesiones de Aprendizaje 3

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa : “CRAYOLITAS”

1.2. Fecha : 13/10/2020

1.3. Edad : 5 años

1.4. Responsable : Gina Shirley Espinoza Gonzales

1.5. Nombre de la Sesión : Jugamos a contar con canicas

ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Instrumentos de Evaluación
Matemática	Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	LISTA DE COTEJO

II. SECUENCIA DIDÁCTICA.

Momentos	Procesos Pedagógicos	Recursos y materiales	Tiempo
Inicio	<p>MOTIVACIÓN.: Mediante una dinámica se motivara.</p> <p style="text-align: center;"><u>CARRERA DE CANGREJO.</u></p> <p>Los equipos se colocan de dos en dos en fila. Los primeros de cada fila se atan los tobillos con una cuerda o un pañuelo (el derecho de uno con el izquierdo del otro). Corren de este modo hasta alcanzar la meta. Se desatan los tobillos y entregan el pañuelo a la pareja siguiente. Gana el equipo que termina antes.</p> <p style="text-align: center;">Saberes previos:</p> <p style="text-align: center;">¿Les gusto la dinámica?</p> <p style="text-align: center;">¿Dónde se atan los pañuelos?</p> <p style="text-align: center;">¿Qué paso cuando corrieron?</p> <p style="text-align: center;">¿Y quienes ganaron?</p> <p style="text-align: center;">Problematización:</p> <p style="text-align: center;">Porque no socializamos con todos nuestros amigos.</p>	RR.HH GRABADORA.	15

Desarrollo	<p>Propósito: Jugamos asociando con las canicas.</p> <p>El docente organiza juegos con palmadas. Primero la canción (anexo 1) para que los niños a prendan. Luego, por pareja de pie frente a frente, se van dando con las manos palmas normales.</p> <p>Presentamos las bolitas de colores identificando forma, color y luego indicamos los acuerdos del</p>	<p>Yaces</p> <p>canicas</p> <p>Recurso humano</p> <p>Hojas impresas</p>	40
------------	---	---	----

	<p>juego.</p> <p>El docente forma un triángulo en el piso y un hoyo en el centro.</p> <p>Los niños tendrán 5 bolitas y tiraran las canicas al centro del triángulo, el que lo saca con las canicas de los niños contando cuantas bolitas sacaron el triángulo. Quien gano, quien no saco canicas Agrupamos a los niños que no ganaron.</p> <p>* Se les entrega una hoja impresa.</p> <p>Los niños dibujan la forma que más les gusto del juego</p>		
Cierre	<p>Meta cognición</p> <p>Se realiza la meta cognición</p> <p>¿Qué aprendieron hoy?</p> <p>¿Cómo se sintieron?</p> <p>¿Les gustó lo que hicieron?</p>	RR.HH	5´

SESION DE APRENDIZAJE 4

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Jugamos con los cuantificadores: muchos -pocos.

1.4. FECHA: 16/10/2020

1.5. RESPONSABLE: Gina Espinoza Gonzales

1.6. Edad: 5 años

II. ORGANIZACIÓN DEL DOMINIO, COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESIÓN

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
MATEMÁTICA	Número y Operaciones	Comunica situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Utiliza cuantificadores muchos, pocos, uno, ninguno.	Compara y describe colecciones de objetos utilizando cuantificadores aproximativos (muchos – poco, uno, ninguno) mediante el uso del material concreto.	Lista de cotejo

3.1. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	<p>Mostramos imágenes de figuras con cantidades diferentes.</p> <p>Se les pregunta a los niños ¿Qué figuras son?</p>	Láminas	15´
PROCESO	<p>La maestra muestra 2 envases en uno hay muchos objetos y en el otro pocos.</p> <p>Los niños dialogan sobre los envases dando su opinión sobre ello.</p> <p>A través de una breve narración se explica de estas cantidades muchos, pocos, uno o ninguno. Se entrega a cada uno ganchos de ropa para que los clasifiquen por color, luego se les pregunta:</p> <p>¿Cuántos hay de cada color? Se les pide que verbalicen y cuenten los ganchos que agruparon, se les entrega un papelote donde recortan y pegan figuras de muchas, pocas y ninguna.</p>	Objetos ganchos	35´

	Explican sus trabajos.		
FINAL	En un plato descartable se coloca témpera morada y blanca y se mezcla. Los niños observan los resultados. ¿Qué color salió?	Témperas Pinceles Platos descartables	25´

V-. BIBLIOGRAFÍA

MED (2009) 1 Matemática. Asociación Editorial Bruno Lima Perú. MED (2008) DCN de Educación Básica Regular Lima Perú

3.2. LISTA DE COTEJO

3.3. DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : Matemática GRADO : 5 años

SECCIÓN: Única TEMA DE CLASE: “Jugando con los cuantificadores: “Muchos”
“Pocos”

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Diferencia cantidades de muchos y pocos?		¿Forma grupos con muchos y varios objetos?		¿Dibuja grupos de objetos con muchos y pocos en los recuadros?		¿Encierra donde hay un solo objeto?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

SESIÓN DE APRENDIZAJE 5

1. TÍTULO: Identifico uno ninguno — juntos separado

2. FECHA: 20/10/2020

3. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
M	1. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	1.2. Comunica y representa ideas matemáticas.	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos – pocos ; uno –ninguno”
ACTIVIDADES DE LA UNIDAD:			
Inicio	Propósito del Día	Identifican cuantificadores aproximativos. Uno, ninguno; juntos y separados.	Regalos polos
Desarrollo	Problematización Saberes Previos Gestión y	Mostramos dos regalos en los cuales habrán dentro de cada uno polos elaborados de bolsas de arroz. Preguntamos a los niños: ¿Qué creen que habrá dentro de estos regalos? ¿Cómo serán las cosas que hay dentro de cada regalo? Situación de juego: Se coloca en la pizarra los dos polos, les pedimos que observen y se les pregunta: cuantos bolsillos hay en cada polo. Señalando un polo decimos: en este polo hay UN bolsillo, en este otro polo NINGÚN bolsillo. Como están los polos juntos o separados. Manipulación del material	
	Acompañamiento en el Desarrollo		

	<p>de las Competencias</p>	<p>Entregamos a cada grupo un sobre con dos siluetas de caritas, en una le colocaremos un corazón en su mejilla y en la otra carita ningún corazón.</p> <p>Observan, manipulan y juegan con ellas</p> <p>Se entrega 2 sobres grandes a cada grupo y se les pide que pongan en cada sobre según sea la consigna en un sobre colocar una silueta y el otro sobre ninguna silueta. ¿Qué pasó? ¿Cuántas siluetas tiene este sobre? ¿Y este sobre cuantas siluetas tiene?</p> <p>Representación Gráfica</p> <p>Se coloca en la pizarra siluetas de dos corbatas, dos canastas, dos floreros, dos tazas, en las corbatas a una le colocaremos una raya, la otra sin ninguna raya, a una canasta una fruta a la otra ninguna, a un florero una flor y al otro ninguna flor, a una taza un plato a la otra ningún plato.</p> <p>Se les pregunta ¿Cuántas rayas tienen esta corbata?</p> <p>Hacemos lo mismo con las demás siluetas e identifican donde hay uno o ninguno.</p> <p>Les preguntamos ¿nuestros ojos están juntos separados? Observa y trabaja con limpieza.</p> <p>Desarrollan una ficha gráfica en la cual pintar de color marrón la manzana que tiene un gusano y de color rojo la que no tiene ningún gusano.</p> <p>Se le provisiona otra ficha en la cual colorearan el vaso que tiene un lápiz y encierra el vaso sin ningún lápiz.</p>	
--	----------------------------	---	--

<p>Cierre</p>		<p>En la ficha colorea los animalitos que están separados y encierra a los que se encuentran juntos.</p> <p>Evaluación: Exponen sus trabajos y verbalizan Aplicación de lo aprendido a una situación nueva: se</p> <p>Evaluación: Exponen sus trabajos y verbalizan Aplicación de lo aprendido a una situación nueva: se expresan utilizando cuantificadores aproximativos: Uno, ninguno.</p>	
---------------	--	---	--

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 6 I.- DATOS INFORMATIVOS.

1.1.- I.E.P “CRAYOLITAS”

1.2.- Aula: 5 años.

1.3.- Responsable: Gina Shirley Espinoza Gonzales

1.4.- Fecha: 23/10/2020

II.- Denominación.

Jugando a contar más - menos.

III.- ÁREAS INTEGRADAS.

ÁREA	CAPACIDAD	INDICADOR	ACTITUD
MATEMÁTICA	Compara y describe colecciones de objetos utilizando cuantificadores aproximativos y comparativos.	Utiliza correctamente los cuantificadores para seguir instrucciones orales: más y menos.	Disfruta al realizar actividades matemáticas mediante el juego y otras actividades en general.

IV.- DESARROLLO DE LA SESIÓN.

ESTRATEGIAS	TIEMPO
<p>Realizamos el juego “las canastas” que consiste en que el niño o niña, desde cierta distancia, deberá tirar las pelotas para que caigan dentro de su canasta, de no caer dentro deberán regresar a coger otra pelota. El juego será realizado en simultáneo con otro niño(a). Al finalizar el tiempo indicado por la docente comparamos las cantidades de cada canasta utilizando los términos: más y menos.</p> <p style="text-align: center;">Realizo las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿qué objetos se utilizaron? ➤ Al coger cada canasta ¿cuántas pelotas hay? 	<p>25 minutos</p>
<p>Al regresar al aula cada niño recibe un pez (puede ser anaranjado o celeste) para que los peguen en el dibujo de la pecera que está en la pizarra de tal manera que hayan más peces celestes y menos peces anaranjados.</p>	<p>10 minutos</p>
<p>Se les entrega la ficha gráfica para que pinten el árbol que tiene más manzanas y pintar la pecera que tiene menos peces.</p> <p style="text-align: center;">Las actividades para la casa son:</p> <p>Matemática: embolilla la maceta que tiene menos flores y rasga papel en la que tiene más flores.</p>	<p>10 minutos</p>

SESIÓN DE A RENDIZAJE N° 7

I.- DATOS INFORMATIVOS.

1.1.- I.E.P “CRAYOLITAS”

1.2.- Edad: 5 años.

1.3.- Responsable: Gina Espinoza Gonzales

1.4.- Fecha: 27/10/2020

II.- Denominación.

“Damos a cada quien lo que le corresponde jugando a la pesca”

III.- ÁREAS INTEGRADAS.

ÁREA	CAPACIDAD	INDICADOR	ACTITUD
MATEMÁTICA	Razona y argumenta generando ideas matemáticas.	Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	Disfruta al realizar actividades matemáticas mediante el juego.

SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ACTIVIDADES/ESTRATEGIAS
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ Recoge los saberes previos de los niños y las niñas al presentarles tapas de colores del sector de matemática y preguntarles lo siguiente: Alguna vez ustedes han repartido algo y no les alcanzó para todos?¿Por qué habrá pasado eso?, ¿Cómo se puede solucionar eso?▪ Comunica a los estudiantes el propósito de la sesión: “Hoy aprenderemos a establecer correspondencia uno a uno, quiero decir que vamos a ordenar objetos de tal manera que a cada uno le corresponda otro por ejemplo a cada plato que le corresponderá?, y ¿A cada zapato?, etc.

<p>Desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La docente plantea el problema: Vamos a jugar a la pesca, todos ustedes tendrán la oportunidad de pescar para ello cada grupo formará en fila cada fila tendrá un bastidor para pescar, de manera ordenada iremos pescando uno a uno, luego cada grupo tendrá una cantidad de pescados, pero dicen que los pescados grandes son los padres y los pequeños son los hijos por lo que a cada padre le corresponden dos hijos ¿Cómo lo harán? ¿Creen que podemos hacerlo? ¿Qué harán primero y que harán después? ¿Cómo deben quedar al final los pescaditos?. ▪ Se asegura la comprensión de la situación planteada mediante algunas preguntas: ¿Cuántas clases de pescaditos tenemos?, ¿son todos iguales?, ¿Qué vamos a hacer? ¿Qué deben realizar para ordenar los objetos?, etc. ▪ Se invita a los niños y a las niñas a vivenciar el problema; para ello, se pide que se organicen en dos grupos uno de grandes y otro de pequeños, se reparte a cada grupo los materiales luego, pregúntales: ¿Qué materiales tiene cada grupo?, ¿cómo son?, ¿cuáles son iguales?, ¿Cuáles son diferentes?, ¿por qué?, ¿Qué vamos a hacer ahora? ▪ Luego se inicia la pesca al sonido de una canción que es el tiempo de pesca de cada uno. Cuando termina los niños deben proponer sus estrategias de solución, para lo que la maestra facilita a cada grupo formulando preguntas: ¿Qué ordenamos primero?, ¿Cómo hacen para que cada pescadito esté con sus hijos?, ¿por qué?; ¿de qué otra forma lo pueden hacer? , ¿por qué?; ¿Cómo deben quedar los pescaditos? ▪ Pide a un estudiante por grupo que explique lo que hicieron; es decir, solicita que presenten las correspondencias que establecieron, por
-------------------	---

	<p>ejemplo: Anímalos a representar con dibujos en el cuadernillo de hojas cuadrículadas el resultado de sus construcciones y verbalizarlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se formaliza el aprendizaje de los estudiantes sobre los criterios que tomaron en cuenta para resolver la situación planteada; para ello, se realizan algunas preguntas: ¿qué tuvieron en cuenta para establecer la correspondencia entre los pescados?, ¿cómo lo hicieron?, etc. ▪ A partir de sus respuestas, se concluye que para establecer una correspondencia hay que repartir o buscar la relación existente entre los pescaditos en este caso el tamaño y el color (parentesco) ▪ Reflexionamos y elaboramos junto con ellos una ruta de los pasos que se deben seguir para establecer correspondencia: Primero, observar con mucha atención la colección de objetos y, luego, determinar en qué se diferencian o se parecen entre sí. Segundo, colocar estos objetos uno al lado de otro para encontrar un orden. Tercero, relacionar cada objeto con el que le corresponde. ▪ Se invita a los estudiantes a resolver las actividades del Cuaderno de trabajo. Y para comprobar que han entendido, formula las siguientes preguntas: ¿qué debemos hacer?, ¿qué materiales necesitamos? Recuerda ayudarlos a descubrir las características que los relacionan por ejemplo en este caso el color.
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valora y cerciórate del aprendizaje de los estudiantes; para ello, pídeles que expliquen lo que aprendieron y formula estas preguntas: ¿qué debemos tener en cuenta para ordenar colecciones de objetos?, ¿cómo podemos ordenarlos? Solicita que muestren algunos ejemplos.

SESION DE APRENDIZAJE 8

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: “CRAYOLITAS”

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Jugamos a comprobar Largo y corto

1.4. FECHA: 30/10/2020

1.5. RESPONSABLE: Gina Espinoza Gonzales

1.6. Edad: 5 años

II. ORGANIZACIÓN DEL DOMINIO, COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESIÓN

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
MATEMÁTICA	Número y Operaciones y Geometría	Muestra curiosidad al manipular objetos y encontrar diferentes medidas (largo-corto).	Dimensiones: largo - corto. Diferencias de magnitudes.	Establece diferencias entre largo y corto en objetos del aula y en material gráfico.	Lista de cotejo

3.4. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	Arman rompecabezas, luego explican que hicieron, guardan todo en su lugar. Cantan la canción la tortuguita.	Rompecabezas	15´
	<p>A cada grupo formando le entregamos pelotas cada vez que la profesora aplauda lanzan la pelota, el otro grupo observa y menciona. ¿Quién hizo rebotar la pelota más alto? Se les entregará latas de leche vacía y por grupos las forman en una fila larga y otra más corta. ¿Son iguales? ¿Cómo son?</p> <p>Hoy aprenderemos a diferenciar lo largo de lo corto, se les explica que le servirá para aprender matemática, narramos el cuento el viaje por la selva con siluetas de caminos largos y cortos. Responden las preguntas de comprensión ¿Cómo era el camino por donde pasó el niño? ¿Cómo era el puente por donde pasaron los niños? Con cintas largas y cortas manipulan y comparan, guardan en una caja</p>	Pelotas latas siluetas cintas cajas	35´

	<p>todos los largos y en otra los cortos.</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?, ¿Qué fue lo que más les gustó?</p>		
FINAL	<p>Narramos el cuento “El gusanito que perdió en una manzana”.</p> <p>Responden a las preguntas de comprensión.</p> <p>Moldean a los gusanos largos y cortos.</p>	Cuentos plastilina	25´

V-. BIBLIOGRAFÍA

MED (2009) 1 Matemática. Asociación Editorial Bruno Lima Perú. MED (2008) DCN de Educación Básica Regular Lima Perú

LISTA DE COTEJO

DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : Matemática GRADO : 5 años SECCIÓN: Única TEMA DE CLASE: “Jugamos a comprobar Largo y corto”

N° DE ORDEN	Indicadores	Matemática							
		¿Clasifica todas las figuras más largas?		¿Agrupa a los objetos más cortos?		¿Encierra con un círculo los objetos cortos?		¿Recortan imágenes cortas y largas?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Apellidos y Nombres								

SESION DE APRENDIZAJE 9

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: “CRAYOLITAS”

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Jugamos a dimensionar Más grueso, más delgado que

1.4. FECHA: 03/11/2020

1.5. RESPONSABLE: Gina Espinoza Gonzales

1.6. Edad: 5 años

II. ORGANIZACIÓN DEL DOMINIO, COMPETENCIA(S), CAPACIDAD(ES) E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESIÓN

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
MATEMÁTICA	Número y operaciones, Cambio y Relaciones, Geometría	Explora situaciones cotidianas referidas a ordenar una colección de hasta tres objetos, de grueso a delgado para construir la noción de número.	Dimensiones grueso y delgado.	Discrimina dimensiones más gruesas, más delgadas, en material concreto y gráfico.	Lista de cotejo

III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	<p>Recepción de niños: Saludan a la maestra y a los compañeros, se dirigen a los sectores del aula según preferencia, expresan lo que realizaron, luego cantan la canción : “El gatito gordo”</p>	<p>Sectores del aula Siluetas. Máscaras.</p>	15´
	<p>Recogemos ramas de diferentes dimensiones, mostramos un estuche de plumones delgados y gruesos. ¿Son iguales los plumones de estos estuches?, ¿Cómo será el peso que llevan los campesinos?</p> <p>Hoy aprendemos a diferenciar el grosor de los objetos, lo cual servirá para comprar y saber si todos son iguales o no.</p> <p>Entregamos a cada grupo crayones, tubos, colores,</p>	<p>Plumones Lápices Colores Tubos</p>	35´

	<p>lápices de colores, los observan y manipulan.</p> <p>La profesora dice colocar los que son gruesos y al otro lado los que son delgados. Todos los niños comparan sus brazos y determinan quienes tiene los brazos más delgados y quienes los más gruesos.</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>¿Qué fue lo que más les gustó?</p>		
FINAL	<p>Aprendemos a hacer árboles con cartulinas. Dándoles los moldes del tronco, ramas y hojas.</p>	Moldes Cartulina	25´

V-. BIBLIOGRAFÍA

MED (2009) 1 Matemática. Asociación Editorial Bruno Lima Perú. MED (2008) DCN de Educación Básica Regular Lima Perú.

Sesión de aprendizaje 10

1. TÍTULO: jugamos agrupar por tamaños

2. FECHA: 06/11/2020

3. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
M	1. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	1.2. Comunica y representa ideas matemáticas.	Realizan agrupaciones por tamaño y expresa la acción realizada

Inicio	Propósito del Día Problematización	Jugamos a agrupar por tamaño. Preguntamos a los niños: ¿Todos las personas serán del mismo tamaño?	Papelote Plumones
	Motivación/ Interés	Cantamos con los niños y niñas la siguiente canción: Grande y pequeño En el libro de Alicia Todos eran diferentes, Unos grandes otros pequeños, Para gran emoción.(bis) Todos se admiran por los tamaños Unos grandes otros pequeños.	
	Saberes Previos	Preguntamos a los niños y niñas ¿De qué trato la canción? ¿Todos eran del mismo tamaño?	

Desarrollo	Gestión y Acompañamiento en el Desarrollo de las Competencias	<p style="text-align: center;">Situación de juego:</p> <p>Se organiza el centro del aula para trabajar sin ningún problema.</p> <p>Invitamos a salir a cuatro niños o niñas adelante, se les pide que todos los observen bien.</p> <p style="text-align: center;">¿Los niños que están aquí adelante son del mismo tamaño?</p> <p style="text-align: center;">¿Cómo son?</p> <p>Juntamos a los niños grandes los encerramos con una cuerda y nombramos: éste es un “grupo de niños grandes”, hacemos lo mismo con el grupo de los niños pequeños.</p> <p style="text-align: center;">Manipulación del material:</p> <p>Se les pide que se quiten los zapatitos y los colocan en el centro, los observan, comparan.</p> <p>Preguntamos: ¿Los zapatos de los niños son del mismo tamaño? ¿Cómo son?</p> <p style="text-align: center;">Representación Simbólica:</p> <p>Trazamos dos curvas cerradas o diagrama de Venn con un cartelito que represente el tamaño grande y pequeño</p> <p style="text-align: center;">Ejm.</p> <p>Pedimos que coloquen sus zapatos en el lugar que corresponde.</p> <p style="text-align: center;">Nombran cada grupo de acuerdo al criterio de agrupación. Hacemos lo mismo con las loncheras.</p> <p style="text-align: center;">Representación Gráfica:</p>	<p style="text-align: center;">Zapatos</p> <p style="text-align: center;">Crayones Tizas</p>
------------	---	--	--

Cierre	Evaluación	<p>Se entrega a cada niño una ficha para que forme grupos por tamaño (agrupa encerrando con una cuerda los círculos grandes y colorea encerrando los círculos pequeños.)</p> <p>Se les propone dibujar la actividad realizada</p> <p>Verbalización:</p> <p>Los niños explican sus representaciones</p>	Fichas Plumones
--------	------------	--	--------------------

SESION DE APRENDIZAJE 11

1. TÍTULO: Jugamos con el rectángulo

2. FECHA: 10/11/2020

3. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
M	3. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.	3.1. Matematiza situaciones	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, relacionándolas como una forma bidimensional

Inicio	Propósito del Día	Conociendo el rectángulo. Se motivará con un papelote conteniendo la figura geométrica del rectángulo de diferentes tamaños (grande, mediano, pequeño) y colores.	
--------	-------------------	--	--

	<p>Problematización</p> <p>Motivación/ Interés</p> <p>Saberes previo</p> <p>Gestión y</p>	<p>Se les preguntará a los niños (as) ¿Qué forma tiene? ¿Cuántas esquinas tiene? ¿Qué objetos se parecen a él? ¿De qué color y tamaño es?</p> <p>Se motivará con una silueta del rectángulo de color verde con un dinosaurio verde.</p>	Silueta
--	---	---	---------

	<p>Gestión y Acompañamiento en el Desarrollo de las Competencias</p>	<p>Representación gráfica: Formados en grupos colorean el triángulo de emergencia.</p> <p>Manipulación del material: Los niños(as) en pequeños grupos observan y describen los lados de un triángulo, color, tamaño, así mismo cada niño arma con palitos de chupete y colorea el triángulo con témperas en sus hojas.</p>	<p>Canción Papelotes Plumones</p>
Cierre		<p>Representación simbólica: Los niños(as) en una hoja de aplicación pegan embolillado de papel crepé amarillo en el triángulo.</p>	<p>Ficha Crayolas</p>
Rutinas	Evaluación	<p>Verbalización: Consolida el tema a través de interrogantes ¿Qué hemos conocido hoy día? ¿Cuántos lados tiene el triángulo? ¿De qué tamaños eran? El niño(a) pega papel crepé lustre rasgado dentro del triángulo</p> <p>Actividades de Aseo, Refrigerio y Recreo: 3. Acciones de rutina. Actividad literaria Se ponen en semicírculo y prestan atención y con la profesora observan el papelote icono verbal. La docente juntamente con los niños y niñas cantan la canción: “El triángulo”</p> <p>Se les entrega una ficha en la cual trazaran con crayola las líneas punteadas, partiendo del punto y siguiendo la dirección de las flechas.</p>	

<p>Desarrollo</p>		<p>Es un círculo Que gira, gira Rueda, rueda Sin parar.</p> <p>EL CUADRADO Soy cuadrado, soy cuadrado Uno, dos, tres, cuatro lados son (bis) Uno, dos, tres, cuatro esquinas son (bis)</p> <p>EL TRIANGULO Soy triángulo, soy triángulo Uno, dos, tres lados son (bis) Uno, dos, tres esquinas son (bis)</p> <p>Les mostraremos la silueta del gusano les preguntaremos ¿Qué es? ¿Qué formas tiene? Se explica a los niños (as) sobre las figuras geométricas que ya conocimos.</p> <p>Situación de juego:</p>	<p>Silueta</p> <p>Caja de sorpresas Figuras</p> <p>Papelotes Goma Figuras</p> <p>Bloques lógicos</p> <p>Papel lustre Fichas</p>
	<p>Evaluación</p>	<p>Los niños(as) observan en el aula y menciona los figuras geométricas que hay en el aula.</p> <p>Colocamos en una caja de sorpresas diferentes clases de figuras por mesa se les indicara que saquen y lo coloquen en las pelota de figuras.</p> <p>Representación gráfica:</p>	<p>Cuadernos Figuras</p>

<p>Cierre</p>		<p>Formados en grupos y en papelote pegan figuras geométricas armando figuras de su entorno.</p> <p>Manipulación del material:</p> <p>Se proporcionara a cada niño bloques lógicos jugaran libremente para luego agruparlos por forma.</p> <p>Representación simbólica:</p> <p>La docente proporcionará hojas de aplicación para que peguen figuras geométricas de papel lustre dentro de las agrupaciones ya sean círculos y triángulos.</p> <p>Verbalización:</p> <p>Profesora consolida el tema con las siguientes interrogantes: ¿Qué hemos hecho? ¿Qué formas pegamos en las agrupaciones?</p> <p>En casa con ayuda de tus papás pega figuras geométricas según sea el código en cada agrupación.</p>	
---------------	--	--	--

LISTA DE COTEJO

DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA: Matemática

GRADO: 5 años SECCIÓN: 5 años

TEMA DE CLASE: Creamos muñecos utilizando las figuras y cuerpos geométricos

	INDICADORES	MATEMATICA							
		Realiza sin dificultad diferentes muñecos		Diferencia los cuerpos geométricos		Une la figura con su similitud		Reconoce las figuras geométricas dentro del aula	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	APELLIDOS Y NOMBRES								