

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**JUEGOS DIDÁCTICOS BASADOS EN EL ENFOQUE
COLABORATIVO PARA MEJORAR EL
PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 4
AÑOS DE LA I.E. N°519 “LLUVIA DE COLORES”–
URB. NICOLÁS GARATEA, NUEVO CHIMBOTE, 2015.**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en
Educación Inicial

Autor(a):

Br. Heredia Cruz Maytee Liliana

Asesor(a):

Dra. Graciela Pérez Morán

Chimbote - Perú

2017

HOJA DE FIRMA DEL JURADO

Dr. Pbro. Segundo Díaz Flores.

Presidente

Mgtr. Sofía Carhuanina Calahuala

Secretaria

Dra. Lita Jiménez López

Miembro

AGRADECIMIENTO

A DIOS

Por darme la oportunidad de llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad, derramando sus bendiciones y amor sobre mí persona.

A MIS PADRES

Juan y Lila, por el apoyo incondicional, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor, por su comprensión y sobre todo por creer y confiar siempre en mí, los amo.

A LOS TUTORES

Carla Tamayo y Graciela Pérez, por compartir sus amplios conocimientos, experiencias y por apoyarme en la elaboración de mi tesis, ya que gracias a ellas pude cumplir y terminar con satisfacción.

DEDICATORIA

A DIOS, quien siempre me protege y guía mi camino cada día y ser mi inspirador de cada paso que doy, por regalarme una familia espectacular y vivirla junto a ellos.

A mis padres Lila y Juan, quienes los amo demasiado y siempre estuvieron apoyándome, en cada paso que daba y las caídas que tuve en el camino y ser el incentivo de mis esfuerzos.

A mis hermanos Rudy, Jhonatan, Anais quienes siempre están apoyándome, en especial a mi hermano Erick ya que gracias a su esfuerzo y apoyo culmine mi carrera.
A mi enamorado Christian que me apoya desde el primer día que inicie mi carrera profesional, y que día a día me motiva a seguir adelante con mis metas.

RESUMEN

Este trabajo de investigación está dirigido a determinar si la aplicación de juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo para mejorar el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N° 519 “Lluvia de colores” – Urb. Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2015. Pertenece al estudio de tipo explicativo, con un diseño de investigación pre experimental con pre-test y pos-test. La población estuvo conformada por niños y niñas de 4 años del nivel inicial y la muestra se seleccionó a través del muestreo no probabilístico de tipo intencional. Para la recolección de los datos se utilizó la técnica de observación a través de una lista de cotejo basada en el Diseño Curricular Nacional. Además se utilizó la prueba estadística de Wilcoxon para comprobar la hipótesis de la investigación. Siendo los resultados, la población muestral fue sometida a un pre test, el cual mostro que los estudiantes tienen un bajo nivel de desarrollo del pensamiento matemático, pues el 12% obtuvo una calificación de A, el 35% obtuvo B y el 53% obtuvo C. A partir de estos resultados se aplicó la estrategia didáctica durante 15 sesiones de aprendizaje. Posteriormente se aplicó un pos test, cuyos resultados fueron los siguientes: el 6% obtuvo una calificación de C, el 35% obtuvo B y el 59% obtuvo A. Con los resultados obtenidos se concluye aceptando la hipótesis de investigación que sustenta que la aplicación del programa de juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo mejora significativamente para el pensamiento matemático.

Palabras claves: juegos didácticos, enfoque colaborativo, pensamiento matemático.

ABSTRACT

This research work is aimed at determining if the application of didactic games based on the collaborative approach to improve mathematical thinking in children of 4 years of the I.E. N° 519 "Rain of colors" - Urb. Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2015. It belongs to the explanatory type study, with a pre-experimental research design with pre-test and post-test. The population consisted of boys and girls of 4 years of the initial level and the sample was selected through non-probabilistic sampling of intentional type. To collect the data, the observation technique was used through a checklist based on the National Curricular Design. In addition, the Wilcoxon statistical test was used to verify the hypothesis of the investigation. Being the results, the sample population was subjected to a pre-test, which showed that the students have a low level of mathematical thinking development, 12% obtained a grade of A, 35% obtained B and 53% obtained C. From these results the didactic strategy was applied during 15 learning sessions. Subsequently, a post test was applied, the results of which were as follows: 6% obtained a grade of C, 35% obtained B and 59% obtained A. With the obtained results it is concluded accepting the hypothesis of investigation that supports that the application of the program of didactic games based on the collaborative approach significantly improves for mathematical thinking.

Keywords: didactic games, collaborative approach, mathematical thinking.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

HOJA DE FIRMA DEL JURADO	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISION DE LITERATURA	
2.1. Antecedentes.....	6
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1. Secuencia didáctica del juego.....	9
2.2.2. Juegos didácticos.....	10
2.2.2.1. Etapas de desarrollo del juego.....	11
2.2.2.1.1. Clasificaciones del juego.....	12
2.2.2.2. Enfoque colaborativo.....	15
2.2.2.2.1. Pensamiento matemático.....	16
2.2.2.2.1.1. Características del pensamiento matemático.....	18
2.2.2.2.1.2. Tipos de conocimiento.....	19
2.2.2.2.1.3. ¿Por qué aprenden matemática?.....	22
2.2.2.2.1.4. ¿Para que aprender matemática?.....	23

III. HIPÓTESIS	25
IV. METODOLOGIA	
4.1. Diseño de la investigación.....	26
4.2. Población y muestra.....	27
4.3. Definición y operacionalización de variable e indicadores.....	28
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
4.5. Plan de análisis.....	31
4.6. Matriz de consistencia.....	33
4.7. Principios éticos.....	34
V. RESULTADOS	
5.1. Resultados.....	34
5.2. Análisis de los resultados.....	52
VI. CONCLUSIONES	56
Referencias bibliográficas.....	57
Anexos.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01	27
Población de la investigación.	
Tabla 02	29
Matriz de operacionalización de las variables.	
Tabla 03	35
Logro de aprendizaje del pensamiento matemático a través del pre test.	
Tabla 04	36
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°1 (Juguemos a agrupar para descubrir cuantificadores: muchos, pocos)	
Tabla 05	37
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°2 (Juguemos a las relaciones espaciales arriba y abajo)	
Tabla 06	38
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°3 (Grande – pequeño)	
Tabla 07	39
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°4 (Encima – debajo)	
Tabla 08	40
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°5 (Descubriendo donde hay muchos – pocos)	
Tabla 09	41
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°6 (Siguiendo la secuencia de los animales)	
Tabla 10	42

Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°7 (Dentro – fuera)	
Tabla 11	43
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°8 (Clasificamos figuras)	
Tabla 12	44
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°9 (Ordenamos por tamaño)	
Tabla 13	45
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°10 (Jugamos con secuencias ordenando las figuras geométricas)	
Tabla 14	46
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°11 (Conteo)	
Tabla 15	47
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°12 (Muchos – pocos)	
Tabla 16	48
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°13 (Siguiendo la secuencia de los animales)	
Tabla 17	49
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°14 (La ordinalidad de las vocales)	
Tabla 18	50
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°15 (Siguiendo la secuencia de las figuras geométricas)	
Tabla 19	51
Logro de aprendizaje del pensamiento matemático a través del pos test	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01	35
Logro de aprendizaje del pensamiento matemático a través del pre test.	
Figura 02	36
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°1 (Juguemos a agrupar para descubrir cuantificadores: muchos, pocos).	
Figura 03	37
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°2 (Juguemos a las relaciones espaciales arriba y abajo)	
Figura 04	38
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°3 (Grande – pequeño)	
Figura 05	39
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°4 (Encima – debajo)	
Figura 06	40
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°5 (Descubriendo donde hay muchos – pocos)	
Figura 07	41
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°6 (Siguiendo la secuencia de los animales)	
Figura 08	42
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°7 (Dentro – fuera)	
Figura 09	43
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°8 (Clasificamos figuras)	

Figura 10	44
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°9 (Ordenamos por tamaño)	
Figura 11	45
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°10 (Jugamos con secuencias ordenando las figuras geométricas)	
Figura 12	46
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°11 (Conteo)	
Figura 13	47
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°12 (Muchos – pocos)	
Figura 14	48
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°13 (Siguiendo la secuencia de los animales)	
Figura 15	49
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°14 (La ordinalidad de las vocales)	
Figura 16	50
Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N°15 (Siguiendo la secuencia de las figuras geométricas)	
Figura 17	51
Logro de aprendizaje del pensamiento matemático a través del pos test.	

I. INTRODUCCIÓN

Los niños al momento de llegar a la escuela, llegan con disponibilidad de aprender nuevas cosas. Lo cual como docente hay que ir llenando de aprendizajes significativos, aparte que existen algunas técnicas que pueden ser contadas por la memoria del niño, que llegaría a ser un problema para él, ya en distintas escuelas existen los problemas en las matemáticas, pero como un docente está especializado(a) a desarrollar junto con el niño distintas estrategias y métodos de aprendizaje para al momento de aplicarlo le sea divertido, tanto al niño como para el docente, ya que se sentirán satisfechos al ver el progreso de mejora y aprendizaje en el conocimiento matemático.

Es por ello la importancia del pensamiento matemático en los niños de educación inicial, mediante la aplicación de juegos basados en el enfoque colaborativo, es de mucha importancia, puesto que la conexión entre las actividades matemáticas espontaneas e informales de los niños y su uso para propiciar el desarrollo del razonamiento, es el punto de partida de la intervención educativa de la educadora, para el cual desarrollar en el niño los principios de: conteo, correspondencia uno a uno, orden estable, cardinalidad, abstracción, irrelevancia del orden; los juegos que desarrollarían los niños serán los siguientes: actividades con cartas numéricas, jugamos con anteojos, jugamos con piedras, jugamos con masa, jugamos con papel de diario, la principal razón de la educadora por consiguiente es la de elegir, diseñar y proponer una situación didáctica que responsabilice en ayudar al alumno a resolver el problema cuando se presenta en el campo formativo pensamiento matemático, es decir cuando le damos el resultado final, sin dejarlo que él solo reflexione sobre el proceso mental, por tal razón lograr que los niños encuentren la manera de cómo

resolver los problemas, es la principal razón del niño, pues de este modo adquieren el conocimiento, comprometiéndose con el aprendizaje. (Bernal, 2013).

Es de gran apoyo que los niños se interesen en ganar conocimientos matemáticos que les servirá para sus actividades diarias que irán desarrollándolo durante su aprendizaje, y es ahí donde el maestro entra a tallar sus estrategias para el buen desempeño del niño, y también para el mismo. En las estrategias que propicien la interacción entre el estudiante y el docente para que de manera participativa y conjunta, desarrollen los procesos de construcción de las diversas

La educación infantil constituye el primer nivel del sistema educativo y se configura como una etapa educativa con identidad propia que atiende a niños desde su nacimiento hasta los 6 años de edad. A pesar de ser una etapa no obligatoria, posee carácter educativo con un desarrollo estructural y curricular propio. Se organiza en dos ciclos de tres cursos escolares cada uno: el primero hasta los 3 años de edad, y el segundo desde los 3 hasta los 6 años. El segundo ciclo es gratuito, tanto en los centros públicos como en los centros concertados, mientras que las administraciones educativas promueven el incremento progresivo de la oferta de plazas públicas en el primer ciclo, que no tiene carácter gratuito. (Lloren, 2012).

A nivel nacional una prueba de que algo anda mal es la que cada tres años los peruanos salimos jalados. Incluso, aunque entre el 28% y 36% de estudiantes llevan clases de matemática después de la escuela, los pésimos resultados persisten. (Vera, 2013).

En Ancash se observa que el juego se estimula y se festeja socialmente, el juego se vivencia a hurtadillas casi como temiendo un castigo. Cuando el juego se valora se

dirige la atención sobre él enriqueciéndolo a través de materiales y habilitando tiempos y espacios para jugar. Otros contextos aun reconociendo la relación entre el juego y los niños no valoran positivamente esta actividad; posición que favorece la persistencia de formas de juego repetitivas y empobrecedoras por ausencia de aportes. De este modo el juego de los niños queda limitado en tiempo, espacio y recursos, limitación que atenta contra su complejización y evolución. (Valiño. 2005).

En lo local la práctica de las matemáticas, el niño juega para expresar sentimientos, controlar sus ansiedades, adquirir experiencias, establecer contactos sociales, integrar su personalidad, comunicarse con la gente. Entonces el niño juega para conocer y conocerse para aprender, en este sentido sus propósitos coincide con la intención educativa. (Rubio, 2014). El juego de pensamientos matemáticos es importante destacar que a los bloques como materiales lógicos estructurados, fueron diseñados de una forma lógica y estructurada para ser utilizados para tal fin en los centros educativos. Para adaptarlos a la edad de los niños, por lo tanto propone crear materiales lógicos propios y provocar vivencia común a todos los niños(as). (Rosales, 2007).

Por lo antes expuesto, se propone el siguiente enunciado del problema ¿Cómo influye el uso de juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo para mejorar el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N°519 “Lluvia de colores”, de la Urb. Nicolás Garatea de la ciudad de Nuevo Chimbote, 2015?

Por lo cual se formuló como objetivo general. Determinar si la aplicación de juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo mejora el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N°519 “Lluvia de Colores” – Urb. Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2015.

Para dar respuesta al objetivo general se plantearon los siguientes:

Objetivos específicos:

- Identificar el pensamiento matemático en los niños de 4 años a través del pre test.
- Diseñar y desarrollar el programa educativo basado en los juegos didácticos para mejora del pensamiento matemático.
- Evaluar la efectividad del programa “aplicación de juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo a través del post test

Este trabajo de investigación permitió conocer el nivel del pensamiento matemático en niños de 4 años, determinando su capacidad de aprendizaje mediante la aplicación de juegos didácticos. Además es posible comparar entre géneros, estudiante escolarizado y no escolarizado en niños de 4 años de educación inicial, para mejorar el desarrollo de programas educativos que están basados en la mejora del pensamiento matemático.

Se desarrolló juegos didácticos basados en el aprendizaje matemático, que fueron útiles para el niño, ya que juega para conocer y conocerse, para aprender estos propósitos coincide con la intención del aprendizaje educativo.

En lo teórico, se brindó el soporte donde se sostiene la investigación, ya que permitió demostrar que los juegos didácticos mejoran el pensamiento matemático en los niños de 4 años.

En lo metodológico, permitió que favorezcan la actuación directa de los niños y las niñas sobre los objetos, para que participen de manera directa en la construcción de las nociones y ocurra un aprendizaje activo, el cual pongan en juego sus conocimientos memorísticos para ir validando y construyendo.

En lo práctico, la investigación generó algo nuevo que impactó a la docente de aula, lo cual se demostró que por medio del juego el niño fue captando mejor y desarrollando sus capacidades de memoria a largo plazo en los pensamientos de las matemáticas en los niños de 4 años.

En consecuencia la presente investigación de información que brinda este trabajo, se puede utilizar como fuente para trabajos posteriores y como información confiable y relevante para los futuros docentes.

Esta investigación pertenece al enfoque de investigación explicativo. Se utilizó el diseño de investigación pre experimental con pre-test y pos-test. La población estuvo conformada por 20 niños y niñas de 4 años del nivel inicial.

Finalmente al contrastar los resultados a través de la hipótesis se deduce que los juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo mejoran significativamente el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N519 "Lluvia de Colores", Urb. Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote 2015.

II. Revisión de literatura

2.1. Antecedentes

Jara (2013); realizo una investigación sobre “El desarrollo del pensamiento lógico matemático, bajo el enfoque significativo en los niños de 5 años”, en el departamento de Ancash; Este trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, de nivel descriptivo y de diseño no experimental descriptivo, se orienta a determinar el desempeño del desarrollo del pensamiento lógico matemático, bajo el enfoque significativo, en los niños de cinco años. La población fue constituida por todos los estudiantes de la I.E. Inicial “Chiara Capponi”. Al finalizar esta investigación, los resultados demuestran que la mayoría de los niños presentan un desempeño alto, en cuanto a la variable dependiente. Y se recomienda, la capacitación permanente de los docentes en el manejo de estrategias y materiales didácticos referentes al desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Martínez & Ramírez (2010); realizaron un investigación sobre “Rincón lógico matemático para optimizar el desarrollo del pensamiento en los niños y niñas de la escuela “Miguel Andrade Manrique” en Ecuador; de acuerdo a la naturaleza de este proyecto es factible porque se solucionará problemas de desarrollo de área lógico matemático. Considerada además descriptiva, porque se describirá la problemática existente. El total de la población de los niños y niñas de 5 a 6 años de educación Básica de la Escuela Fiscal Miguel Andrade Manrique, es de 40 párvulos. Se concluye que: el rincón lógico matemático sirve de gran apoyo a la maestra ya que podrá usar el rincón como recurso para el desarrollo de su pensamiento lógico.

Cerda, Pérez, Ortega, Lleujo, Sanhuesa (2011); realizaron una investigación sobre “Fortalecimiento de competencias matemáticas tempranas en preescolares”, en Chile; en la cual se propone enmarcar en el enfoque cualitativo de carácter explicativo, ya que tiene como propósito demostrar que los niños y niñas de primer y segundo nivel, aumentan su nivel competencias matemáticas al ser expuestos a un programa sistemático. El estudio se realizó con niños y niñas de Segundo ciclo de Educación Parvulario, se escogió un total de tres establecimientos públicos de la comuna de San Pedro de la Paz. De este modo, la propuesta se erige como una herramienta valiosa y poderosa para el trabajo de las educadoras de párvulos con la finalidad de lograr desde los niveles más tempranos.

Gómez (2012); realizo una investigación sobre “Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial – nivel preescolar” en España. El interés de esta investigación se ha dirigido hacia la Didáctica de la Matemática basada en el diseño curricular de educación inicial nivel preescolar, orientado directamente al profesorado de educación inicial. La población estuvo conformada por 100 docentes, organizada de la siguiente manera: muestra intencional 100 docentes, 50 grupo control y 50 grupo experimental. La presente investigación tiene como propósito general describir la situación actual en la Didáctica de la Matemática en educación inicial, con la finalidad de desarrollar una propuesta programática de intervención para la adquisición de la noción de número en el niño. Realmente fue una experiencia enriquecedora tanto como para la investigadora como para el profesorado participante ya que supone una contribución al desarrollo y al aprendizaje de los niños desde sus primeros años de vida, en un aspecto tan importante como es la Matemática.

Cardoso (2008); realizo una investigación sobre “El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia” en México; en el cual se propone presentar como su elemento central que saber matemáticas no es solamente saber definiciones y teoremas para reconocer la ocasión de utilizarlos y aplicarlos, sino que implica ocuparse de problemas para aprender que las matemáticas son una herramienta. El estudio busca lograr en un alumno la construcción de un conocimiento significativo, así como propiciar una autonomía en el alumno, es decir, animarlo a actuar según su propia decisión dejando que elija la manera que cree mejor. Y es así que bajo este enfoque, los problemas no son sólo el lugar en el que se aplican los conocimientos, sino la fuente misma de los conocimientos. Esto implica que los alumnos aprenden matemáticas no sólo para resolver problemas, sino al resolverlos.

Britos, Figueroa, Kessel, Meliqueo, Ramos, Sardi (2011); realizaron una investigación sobre “El juego en la enseñanza de la matemática” en Bariloche, Argentina; en el cual se propone presentar propuestas de taller con sucesivas etapas de planificación, implementación y evaluación dirigidas a distintos grupos de estudiantes y docentes. El estudio busca lograr a que los estudiantes de primero y segundo año de ambas carreras en un seminario optativo, en el que se inscribieron 41 alumnos principalmente de primer año. Cabe destacar que los residentes del corriente año, que cursaron el área de matemática durante la investigación a cargo de profesores del equipo, incorporan propuestas de juego de manera natural en sus prácticas, generando ricas situaciones de aprendizaje.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Secuencia didáctica del juego

Carbajal (2006) propone que los siguientes pasos para llevar a cabo juegos matemáticos:

a) Vivencia del propio cuerpo: la madurez neurológica, emocional, afectiva, el movimiento del cuerpo, el juego libre y la acción del niño le van a permitir desarrollar y organizar su pensamiento. Los siete primeros años de vida son muy importantes, ya que en este periodo se da la transición de una inteligencia en acción hacia un pensamiento conceptualizado y simbólico. Por lo tanto, el niño de educación inicial necesita actuar para poder pensar. Los movimientos del cuerpo son la prueba de que el niño desarrolla su pensamiento.

b) Exploración y manipulación del material concreto.- Es importante la manipulación del material concreto para que estas habilidades se desarrollen, brindándole la oportunidad al niño de crear, comunicar y expresar sus diseños. La “exploración” brinda oportunidades de relacionarse de manera libre con los diferentes objetos estructurados y no estructurados, que permiten que el niño y la niña descubran características, propiedades, funciones y relaciones, y otras nociones y competencias matemáticas requeridas para el Nivel Inicial.

c) Representación gráfica y verbalización.- La representación gráfica se da después de las experiencias con objetos y eventos que el niño y la niña han vivenciado. Es la representación gráfica a través del dibujo acompañada de la verbalización.

2.2.2. Juegos didácticos

Según Veneranda (2012), habla de la teoría de Piaget 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 individuo.

Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego. Asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego es simple ejercicio (parecido al animal); el juego simbólico (abstracto, ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo).

Se centró principalmente en la cognición sin dedicar demasiada atención a las emociones y las motivaciones de los niños. El tema central de su trabajo es “una inteligencia” o una “lógica” que adopta diferentes formas a medida que la persona se desarrolla. Presenta una teoría del desarrollo por etapas. Cada etapa supone la consistencia y la armonía de todas las funciones cognitivas en relación a un determinado nivel de desarrollo. También implica discontinuidad, hecho que supone que cada etapa sucesiva es cualitativamente diferente al anterior, incluso teniendo en cuenta que durante la transición de una etapa a otra, se pueden construir e incorporar elementos de la etapa anterior.

Piaget divide el desarrollo cognitivo en cuatro etapas: la etapa sensomotriz (desde el nacimiento hasta los dos años), la etapa pre operativa (de los dos a los seis años), la etapa operativa o concreta (de los seis o siete años hasta los once) y la etapa del

pensamiento operativo formal (desde los doce años aproximadamente en lo sucesivo).

2.2.2.1. Etapas de desarrollo del juego

Piaget (1956), divide el desarrollo cognitivo en cuatro etapas: la etapa sensomotriz (desde el nacimiento hasta los dos años), la etapa pre operativa (de los dos a los seis años), la etapa operativa o concreta (de los seis o siete años hasta los once) y la etapa del pensamiento operativo formal (desde los doce años aproximadamente en lo sucesivo).

a) Etapa sensomotriz: es que la capacidad del niño por representar y entender el mundo y, por lo tanto, de pensar, es limitada. Sin embargo, el niño aprende cosas del entorno a través de las actividades, la exploración y la manipulación constante. Los niños aprenden gradualmente sobre la permanencia de los objetos, es decir, de la continuidad de la existencia de los objetos que no ven.

b) Etapa pre operativo: el niño representa el mundo a su manera (juegos, imágenes, lenguaje y dibujos fantásticos) y actúa sobre estas representaciones como si creyera en ellas.

c) Etapa operativa o concreta: el niño es capaz de asumir un número limitado de procesos lógicos, especialmente cuando se le ofrece material para manipularlo y clasificarlo, por ejemplo. La comprensión todavía depende de experiencias concretas con determinados hechos y objetos y no de ideas abstractas o hipotéticas

d) Etapa del pensamiento operativo formal: y que a partir de este momento tienen capacidad para razonar de manera lógica y formular y probar hipótesis abstractas. (Veneranda, 2012).

2.2.2.1.1. Clasificaciones del juego

Miño & Dávila (2005) afirman que el organismo humano viene preparado biológicamente para anticipar funcionalmente, el desarrollo de algunas destrezas biológicas por medio del juego. La importancia de este concepto radica en concebir al juego infantil como un campo de ensayo de habilidades y destrezas que serán útiles en momentos, contextos y situaciones diferentes de las que son aprendidas mediante el juego.

Es por ello que a continuación detalla las siguientes clasificaciones de juegos:

A. El juego de construir y destruir lo construido

Uno de los juegos más comunes entre los niños pequeños es el juego de construcción. En algunas ocasiones acompaña a los juegos de “hacer como si”, en otras aparece a partir de la acción de los niños sobre ciertos materiales.

- **Jugar con objetos:**

Una primera característica de los juegos de construcción es que son juegos con objetos. Si bien, cualquier objeto de uso cotidiano puede ser usado por los niños para construir, vamos a diferenciar dos tipos de materiales: los llamados “bloques o ladrillos” y los denominados “juguetes cognitivos”.

- **El juego simbólico y juego de construcción:**

Los juegos de construcción son complejos de clasificar y dentro de los tipos de juego, son pocos los trabajos que analizan el rol de los juegos de manipulación de objetos y de construcción. A fin de mostrar en qué se diferencia el juego de construcción del simbólico.

- **La imaginación y la relación entre medios y fines en los medios de construcción:**

Dentro de las características que presentan los juegos, las relaciones entre juego e imaginación y entre medios y fines, son las que mejor pueden particularizarse para el caso de los juegos de construcción.

B. El juego de construcción en las diferentes edades

Miño & Dávila (2005) aseguran que “los juegos de construcción, los niños pueden operar con los productos de su imaginación y materializar sus ideas”.

- **Explorar, anticipar o crear:** Al manipular los bloques, los niños se apropian/aprehenden las propiedades de los objetos, pero también, adecuan su acción a la respuesta del material. Éste le ofrece una retroalimentación inmediata y cuestiona sus modos de representación, llevándolos a crear estructuras complejas. En este sentido, las diferencias que observamos en este tipo de juego se manifiestan fundamentalmente en tres tópicos:

- ✓ Construir solos o con otros.
- ✓ El guion dramático que acompaña al juego de construcción.

- ✓ La exploración del material vs. la construcción anticipada.

C. Los materiales y los juegos de construcción

“Como nuestro interés está centrado en analizar la forma en que los niños juegan a construir, sin someterse a modelos externos o imitar patrones. La oportunidad de construir parece estar no sólo vinculada con el dominio del material sino con la actividad creadora propia de estos juegos”.

D. El juego de construcción y el aprendizaje mediado

A veces, el propósito por el que el docente eligió ese juego, pasa a un segundo plano (fondo). En cambio, para el docente, lo singular es la intención por la cual presentó la propuesta (figura). Lamentablemente, en ocasiones, hemos observado que el juego es sólo un fondo que acompaña.

E. El juego de construcción y la construcción del conocimiento

Estas actividades permiten la construcción a partir del ensayo continuado, de un conocimiento estructural que luego brinda el necesario andamiaje (Bruner, 1986). Para la instrucción metacognitiva del contenido específico que se quiera aprender o enseñar. Específicamente, en el caso de los juegos de construcción, nuestra tesis es que ellos brindan el andamiaje necesario para el razonamiento operatorio, propio de la edad escolar. (Miño y Dávila, 2005)

2.2.2.2. El enfoque colaborativo

Millis (1996), afirma que los estudiantes aprenden más cuando utilizan el aprendizaje colaborativo, recuerdan por más tiempo el contenido, desarrollan habilidades de razonamiento superior y de pensamiento crítico y se sienten más confiados y aceptados por ellos mismos y los demás.

Campos, Guillarte & Cos (2009), aseguran que el aprendizaje colaborativo es un proceso de construcción social en el que cada estudiante aprende más de lo que pudiera aprender por sí mismo debido a su interacción alumno – alumno. En las clases los estudiantes son “dueños” de un espacio o foro de debate entre ellos y entre éstos y el profesor y viceversa. Si un profesor actuando en clase con el modelo tradicional, prepara su conferencia o clase de ejercicios, va al pulpito y expone a sus estudiantes el contenido y luego solo debe realizar la comprobación, con un alto grado repetitivo como examen, para el docente es muy cómodo, e incluso goza del reconocimiento y respeto del alumnado por su sapiencia y desempeño. Por el contrario un profesor que ajuste sus temas al modelo colaborativo deberá prepararse mucho más, conformar un sistema de tarea específico que dé al estudiante la oportunidad de investigar él individualmente, y desde su propio acercamiento conceptual, interactuar con sus compañeros de grupo.

La existencia de un verdadero aprendizaje colaborativo en clase, además de trabajar juntos o en equipos, se requiere cooperar en el logro de las metas que, individualmente no se pueden alcanzar. Los autores Campos, Guillarte & Cos, citados por (Zañartu, 2000) señalan que son cinco los elementos que caracterizan el aprendizaje colaborativo:

1. Responsabilidad individual: todos los miembros son responsables de su desempeño individual dentro del grupo.

2. Interdependencia positiva: los miembros del grupo deben depender los unos de los otros para lograr la meta común.

3. Habilidades de colaboración: las habilidades necesarias para que el grupo funcione en forma efectiva, como el trabajo en equipo, liderazgo y solución de conflictos.

4. Interacción promotora: los miembros del grupo interactúan para desarrollar relaciones interpersonales y establecer estrategias efectivas de aprendizaje.

5. Proceso de grupo: el grupo reflexiona en forma periódica y evalúa su funcionamiento, efectuando los cambios necesarios para incrementar su efectividad.

2.2.2.2.1. Pensamiento Matemático

Piaget nos dice que “los niños antes de los seis años de edad tienen cierta dificultad en establecer nociones sobre diferentes aspectos de espacio, tiempo, movimiento, número, medida, relaciones lógicas elementales”. Afirma que el pensamiento del niño no es reversible ni aun en las situaciones más sencillas y concretas dado que opera en un sentido debido a que se encuentra en la etapa del pensamiento prelógico.

Es por eso que el pensamiento lógico matemático infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla principalmente a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza consciente de su percepción sensorial consigo mismo en relación con los demás y con los objetos del mundo, transfieren a su mente hechos con los que una serie de ideas que le sirven para relacionarse con lo exterior. Estas

ideas se convierten en conocimiento, cuando son contrastadas con otras y nuevas experiencias, al generalizar lo que es y lo que no es.

La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo. (Gonzales y Medina, 2012).

La concepción de la matemática: Según Andonegui (2007), nos afirma que probablemente tenemos catalogada a la matemática como una de las áreas de estudio más desagradables y difíciles. Claro que éste es un juicio derivado de la experiencia de haber sido (o de ser todavía) estudiantes de matemática y de ser (con mayor o menor éxito) docentes de la misma; pero quizá no nos damos cuenta de que una de las barreras que nos separan de esta disciplina, de su aprendizaje y de su enseñanza, es, precisamente, este tipo de opinión negativa.

Una matemática de esta naturaleza, ya hecha, intocable, lógicamente debería transmitirse de la misma forma en que se recibe. La didáctica de la matemática que se deriva de aquí es simple: el docente debe ser un expositor del contenido matemático; y el alumno, un sujeto repetidor de lo recibido.

Quizás esta reflexión de entrada nos pueda resultar, en primer lugar, dolorosa, al percibir la distancia a la que nos encontramos, no sólo de la matemática, sino también de esta forma de percibirla como oficio. Distancia hecha, probablemente, de muchas experiencias personales negativas, de muchos desencuentros. No podemos eludir esta impresión: que éste sea nuestro punto de partida. Pero tenemos que estar claros en que nuestra andadura como docentes arranca con la disposición para ver la

matemática, para encontrarnos con ella, para construirla, de otra manera. Porque así será la “manera” en que afrontaremos su aprendizaje en lo personal y su enseñanza en el aula. Pero, por otro lado y a pesar de todo, probablemente seguimos pensando en que las reflexiones anteriores no resuelven el problema de:

- a) Lo malo que soy yo para la matemática.
- b) A mí nunca me ha entrado eso.
- c) Mi experiencia es que nunca le entendí.
- d) Puedo aprender a hacer las cosas, pero no me pregunten por que funcionan así.

Y es verdad. Para que yo pueda ver la matemática y su estudio de la forma en que me la están presentando ahora, necesito tener con ella un encuentro distinto. Necesito verla y que me la presenten de otra forma, porque si no, todo será de nuevo lo mismo y la frustración será mayor. Para allá vamos (no hacia la frustración, sino a intentar mostrar la matemática de otra forma).

2.2.2.2.1.1. Características del pensamiento matemático

El pensamiento matemático infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. Estas ideas se convierten en conocimiento, cuando son contrastadas con otras y nuevas experiencias, al generalizar lo que “es” y lo que “no es”. La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo. (Fernández, 2005, pg. 3).

El desarrollo de cuatro capacidades favorece el pensamiento matemático:

a) La observación: Esta capacidad de observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad.

b) La imaginación: Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación.

c) La intuición: El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento.

d) Razonamiento matemático: Para (Bertrand, R) afirma que: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica".

2.2.2.2.1.2. Tipos de conocimientos:

I. El conocimiento físico: Este conocimiento es el que adquiere el niño a través de la manipulación de los objetos que le rodean y que forman parte de su interacción con el medio.

II. El conocimiento lógico – matemático:

El conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos; “surge de una abstracción reflexiva”, ya que este conocimiento no es observable es el niño quien lo construye en su memoria por medio de la relaciones con objetos, desenvolviéndose continuamente de los más sencillo a los más complicado, teniendo como esencial el conocimiento logrado una vez procesado no se olvida, ya que por medio de la experiencia no se deriva de los objetos si no de su acción sobre los mismos. Entonces

el conocimiento posea características particulares que lo distinguen de otros conocimientos.

Clasificación: se establece una lista de correlaciones mentales en función del cual los objetos se unen por semejanzas, y se separan por desigualdad, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases.

a) **Alineamiento:** de una sola dimensión, continuos o discontinuos. Los elementos que escoge son heterogéneos.

b) **Objetos Colectivos:** colecciones de dos o tres dimensiones, formadas por elementos semejantes y que constituyen una unidad geométrica.

c) **Objetos Complejos:** Iguales caracteres de la colectiva, pero con elementos heterogéneos. De variedades: formas geométricas y figuras representativas de la realidad.

d) **Colección no Figural:** posee dos momentos.

Seriación: es un procedimiento lógico razonable que a partir de unos sistemas de relación, accede establecer correlaciones comparativas entre los elementos de un conjunto, y organizarlos según sus desigualdades, ya sea en modo decreciente o creciente. Posee las siguientes características:

La seriación transcurre por las siguientes etapas:

a) Primera etapa: parejas y tríos (formar parejas de elementos, poniendo uno pequeño y el otro grande) y es caleras y techo (el niño construye una escalera, promediar en el extremo sobresaliente y abandonando la línea de base).

b) Segunda etapa: serie por ensayo y error (el niño o niña consigue la serie con dificultad para organizarlas plenamente).

c) Tercera etapa: el niño o niña desarrolla la seriación ordenadamente.

Número: es un pensamiento lógico de naturaleza distinta al conocimiento físico y social, ya que no extrae inmediatamente de la pertenencia física de los objetos ni de los acuerdos, si no que se fabrica a través de un procedimiento de atracción en el pensamiento relación entre los conjuntos que expresan número. Según Piaget, la formación del pensamiento de número son los resultados de las operaciones lógicas, como la clasificación y la seriación; por ejemplo: cuando agrupamos un designado número de objetos o lo organizamos en serie.

El conocimiento social: puede ser repartido en convencional y no convencional, el social convencional es producto del acuerdo de un grupo social y el principio de este conocimiento está los demás (padres, maestros, amigos, etc.)

2.2.2.2.1.3. ¿Por qué aprender matemática?

Es importante aprender porque de ellos permite desarrollar habilidades metacognitivas las mismas que buscan solucionar problemas y establecer la lógica.

Por ello estoy de acuerdo con MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015, pp.8-9)

Porque principalmente está presente en nuestra vida diaria, ya que la utilizaremos para contar el dinero que ganamos, parar hacer compras en el mercado, para mantener nuestra vida en balance y necesitamos de ella para poder desenvolvemos, es decir, está presente en las actividades familiares, sociales, culturales, hasta en nuestra propia naturaleza, abarcando desde situaciones simples hasta las generales. Incluso cuando hacemos un juego se hace uso del cálculo o de la posibilidad de hechos. Está claro, entonces que la matemática se caracteriza por ser una actividad humana especial orientada a las resoluciones de problemas que le sucedan al hombre en su manera de actuar en el medio.

Tal forma que tener un entendimiento y un desenvolvimiento matemático adecuado nos permite participar en el mundo que nos rodea, en cualquiera de sus aspectos, ocasionando a su vez un placer y alegría. Por esta y muchas razones nuestra sociedad necesita culturizarse más en el aspecto matemático, ya que para participar activamente a una sociedad democrática y tecnológica, se necesita mucho de habilidades y pensamientos matemáticos activos, que permitan interactuar, comprender y variar el mundo que nos rodea y así asumir un papel importante transformador de su realidad, adecuado al mundo en donde habitamos se mueva y cambie continuamente. (pp. 8-9).

2.2.2.2.1.4. ¿Para qué aprender matemática?

Para que la matemática desarrolle las formas de actuar y pensar en distintas situaciones a los niños ya que le permitirá interpretar e intervenir en la realidad a partir del instinto, y de esa manera desarrollar capacidades de conocimientos en el estudiante. Por el cual estoy de acuerdo con MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015, pp.11-12).

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. En ese mismo orden de ideas, decimos que la matemática no solo se limita a la enseñanza mecánica de números, formas, colores, etc. Si no a las diversas formas de actuar, razonar, comunicar, argumentar y plantear estrategias en un contexto cotidiano.

A partir de ello, se espera que los niños desarrollen competencias matemáticas teniendo en cuenta que:

La matemática es funcional: para proporcionarle las herramientas matemáticas básicas para su desempeño y contexto social, es decir para la toma de decisiones que orienten su proyecto de vida. Es de destacar la contribución de la matemática a cuestiones tan relevantes para todo ciudadano como los fenómenos políticos, económicos, ambientales, de infraestructuras, transportes, movimientos poblacionales.

La matemática es formativa: el desenvolvimiento de las competencias matemáticas propicia el desarrollo de capacidades, conocimientos, procedimientos y estrategias cognitivas, tanto particulares como generales, que conforman un pensamiento abierto, creativo, crítico, autónomo y divergente. Es por ello que a temprana edad la matemática debe ser parte de la vida cotidiana de los niños para lograr su función formativa.

La matemática es instrumental: todas las profesiones requieren una base de conocimientos matemáticos y, en algunas como en la matemática pura, la física, la estadística o la ingeniería, la matemática es imprescindible. En la práctica diaria de las ciencias se hace uso de la matemática. Los conceptos con que se formulan las teorías científicas son esencialmente conceptos matemáticos. Por ejemplo, en el campo biológico, muchas de las características heredadas en el nacimiento no se pueden prever de antemano: sexo, color de cabello, peso al nacer, estatura, etc. Sin embargo, la probabilidad permite describir estas características. (pp. 11-12).

III. HIPÓTESIS

Los juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo mejora significativamente el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N° 519 "Lluvia de Colores" – Urb. Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2015.

IV. METODOLOGÍA

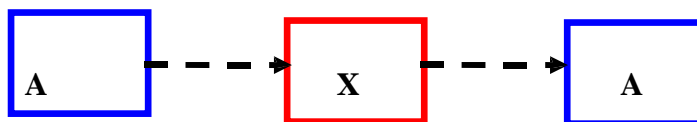
La investigación es de tipo explicativa porque es aquella que tiene relación causal; no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta encontrar las causas del mismo, “los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o de fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales”. (Anónimo, 2011).

El nivel es cuantitativa, porque permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la estadística, estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas. El fenómeno que estudia este tipo de investigación es siempre observable, medible y replicable, haciéndolo en un contexto controlado donde se utiliza un lenguaje con precisión matemática y con modelos estadísticos de la codificación numérica. (Mendoza, 2006).

4.1 Diseño de la investigación

Pre experimental

Experimental – Pre – experimental



Donde:

A= Pre test

X= Programa de los juegos didácticos

A= Post test

4.2 Población y muestra

4.2.1. Área geográfica del estudio

La I.E. N° 519 “Lluvia de colores”, está ubicada en la Urb. Nicolás Garatea Mz. 47 – Nuevo Chimbote, limitando al sur con la Urb. Bellavista, al norte con la Urb. Bellamar, al este con la Urb. Nicolás Garatea II Etapa y al oeste con la Urb. 1° de Agosto.

4.2.2. Población

Está conformada por 20 estudiantes de 4 años de educación inicial en el área de matemática de la I.E. N° 519 “Lluvia de Colores”.

Tabla 01. Población de la investigación

IE	Aula	N° de sujetos	
		Niños	Niñas
“Lluvia de Colores”	4 años	10	10
Total de estudiantes		20	

FUENTE: Nomina de matrícula 2015

4.2.3. Muestra

Por otro lado el tipo de muestra es de 17 niños y niñas de la I.E. N°519 “Lluvia de colores”, fue un muestreo no probabilística, es decir el investigador aun siendo conscientes de que no sirven para realizar generalizaciones (estimaciones inferenciales sobre la población), pues no tiene certeza de que la muestra extraída sea representativa. (Anónimo, 2015).

4.2.4. Criterios de inclusión

- Matriculados y tenga 4 años de edad
- Asista normalmente a clases.
- Disposición a participar en el programa.

4.2.5. Criterios de exclusión

- Estudiantes mayores o menores de 4 años.
- No asisten normalmente a clases.
- Estudiantes con capacidad disminuida para responder adecuadamente los ítems planteados en el instrumento.

4.3 Definición y operacionalización de variable e indicadores

4.4.1. Variable independiente: Juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo

- El juego está esencialmente al servicio de la asimilación. Esto significa que el juego es un dominio de actividad en la que el individuo está esencialmente transformando la realidad desde sus propias concepciones y necesidades.

4.4.2. Variable dependiente: Pensamiento matemático

- Consiste en utilizar la psicología del niño para encontrar las soluciones a los problemas psicológicos generales del adulto. Su obra científica giró en torno a las investigaciones psicológicas para poder explicar la construcción del conocimiento en el hombre, siendo el eje de su obra el conocimiento científico.

Tabla 02. Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Juegos didácticos	Interacción Dominio	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento sensorio motriz • Juegos
	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de trabajo • Imágenes • Pelotas de trapo • Cuentas
Pensamiento matemático	Números y operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa los objetos usando los cuantificadores “muchos”-“pocos”. • Ordena y agrupa objetos de acuerdo a un criterio determinado
	Cambios y relaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Coloca los objetos usando la relación espacial arriba abajo. • Realiza diversos juegos de ubicación delante de y detrás de.

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La observación

Es el método por el cual se establece una relación concreta e intensiva entre el investigador y el hecho social o los actores sociales, de los que se obtienen datos que luego se sintetizan para desarrollar la investigación, es un proceso cuya función primera e inmediata es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración. En su origen la palabra "observar" significaba "ajustarse a lo que está prescripto" (ponerse en actitud de siervo ante la ley): Desde este punto de vista de las técnicas de investigación social, la observación es un procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades sociales presentes y a la gente donde desarrolla normalmente sus actividades. (Fabbri, 2014).

Lista de cotejo

Es un instrumento que permite identificar comportamiento con respecto a actitudes, habilidades y destrezas. Contiene un listado de indicadores de logro en el que se constata, en un solo momento, la presencia o ausencia de estos mediante la actuación de alumno y alumna.

Este instrumento permite recoger informaciones precisas sobre manifestaciones conductuales asociadas, preferentemente, a aprendizajes referidos al saber hacer, saber ser y saber convivir. (Bordas, 2009).

4.5 Plan de análisis

El procesamiento, implicó un tratamiento luego de haber tabulado los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos, a los sujetos del estudio, con la finalidad de apreciar el comportamiento de las variables.

En esta fase del estudio se pretendió utilizar la Estadística Descriptiva e inferencial para la interpretación de las variables, de acuerdo a los objetivos de la investigación. Asimismo, los datos no fueron paramétricos, se utilizó la prueba de Wilcoxon para la contratación de la hipótesis.

4.5.1. Prueba de Wilcoxon

Esta prueba se utiliza cuando queremos averiguar si dos tratamientos o niveles de la variable- independiente se diferencian entre sí (prueba bilateral) o uno es mejor que otro (prueba unilateral). En este caso, los sujetos han de ser los mismos sujetos o estar apareados en los dos tratamientos.

- Nivel ordinal de la variable dependiente. (Course, 2007).

4.5.2. Contraste de hipótesis

A. Hipótesis

Los juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo mejora significativamente el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N° 519 "Lluvia de Colores", - Urb. Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2015.

B. Estadístico de prueba

Rangos

	N	Rango promedio	Suma de rangos
POSTTEST – PRETEST	0 ^a	,00	,00
Rangos negativos			
Rangos positivos	8 ^b	4,50	36,00
Empates	9 ^c		
Total	17		

a. POSTTEST < PRETEST

b. POSTTEST > PRETEST

c. POSTTEST = PRETEST

Estadísticos de prueba

	POSTTEST - PRETEST
Z	-2,714 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,007

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo.

b. Se basa en rangos negativos.

4.6 Matriz de consistencia

ENUNCIADO	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿Cómo influye el uso de juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo para mejorar el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N°519 “Lluvia de Colores”, de la Urb. Nicolás Garatea de la ciudad de Nuevo Chimbote, 2015?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL. Determinar si los juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo mejora el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N°519 “Lluvia de Colores” – Urb. Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2015.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el pensamiento matemático en los niños de 4 años a través del pre test. • Diseñar y desarrollar el programa educativo basado en los juegos didácticos para mejora del pensamiento matemático. • Evaluar la efectividad del programa “aplicación de juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo a través del post test. 	<p>Los juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo mejora significativamente el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N°519 “Lluvia de Colores” – Urb. Nicolás Garatea, 2015.</p>	<p>Tipo: Es explicativo de</p> <p>Nivel: cuantitativo.</p> <p>Población: 20 niños Conformada por un aula de 4 años de edad.</p> <p>Muestreo: Conformada por un aula de 17 niños.</p> <p>Técnicas e instrumentos de evaluación: Técnica de Observación e instrumento Lista de Cotejo.</p>

4.7 Principios éticos

La ética juega un papel primordial, como reguladora de la conducta humana; no debemos olvidar que estos aspectos positivos también han ocasionado: incomunicación, intolerancia, incomprensión, individualismo, destrucción, y desprecio por la vida humana. La ética concebida en forma alejada de nuestro actuar, no es una buena guía de actuación en cualquier ámbito.

La ética compromete la actuación humana individual, todas nuestras conductas y por tanto, a la acción investigadora, como también compromete aún más la acción investigadora cuando se trata del ámbito educativo y social. (Torres, 2010).

V. RESULTADOS

5.1 Resultados

Después de haber finalizado con el trabajo de campo mediante las aplicaciones de juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo para mejorar el pensamiento matemático. Los resultados obtenidos por los estudiantes de 4 años de la I.E. N°519 “Lluvia de Colores” se mostraran de acuerdo a los objetivos específicos que se presenta a continuación:

5.1.1. Identificar el pensamiento matemático en los niños de 4 años a través del pre test

TABLA 03

Logro de aprendizaje del pensamiento matemático a través del pre test

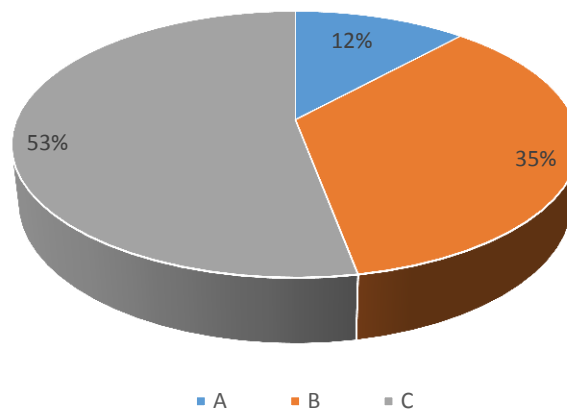
LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	2	12
B	6	35
C	9	53
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 01

Logro de aprendizaje del pensamiento matemático a través del pre test

El pensamiento matemático según el pre test



Fuente: Pre test aplicado en el año 2015

En la tabla 03 y la figura 01, se observa que en el PRETEST aplicado el 53 % de estudiantes se encuentra en el nivel C del logro de aprendizaje del pensamiento matemático.

5.1.2. Diseñar y desarrollar el programa educativo basado en los juegos didácticos para mejora del pensamiento matemático.

TABLA 04

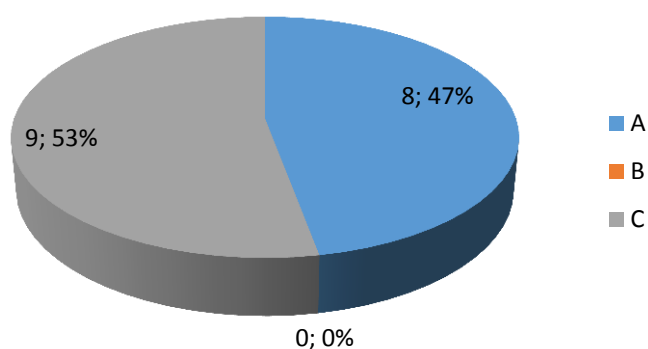
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 1.
(Juguemos a agrupar para descubrir cuantificadores: muchos, pocos)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	8	47
B	0	0
C	9	53
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 02

**Nivel de juegos didácticos la sesión de aprendizaje N° 1.
(Juguemos a agrupar para descubrir cuantificadores: muchos y pocos)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 04 y la figura 02, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 53% de los niños y niñas han obtenido C.

TABLA 05

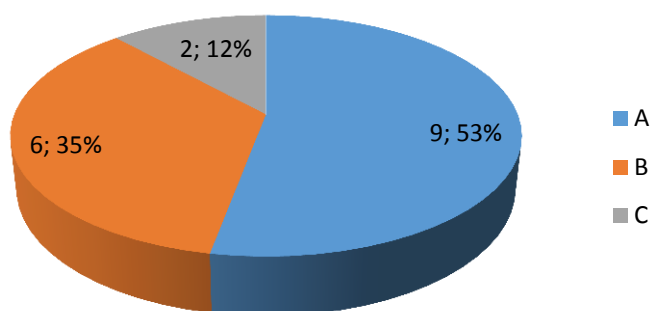
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 2.
(Juguemos a las relaciones espaciales arriba y abajo)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	9	53
B	6	35
C	2	12
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 03

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 2.
(Juguemos a las relaciones espaciales arriba y abajo)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 05 y la figura 03, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 53% de los niños y niñas han obtenido A.

TABLA 06

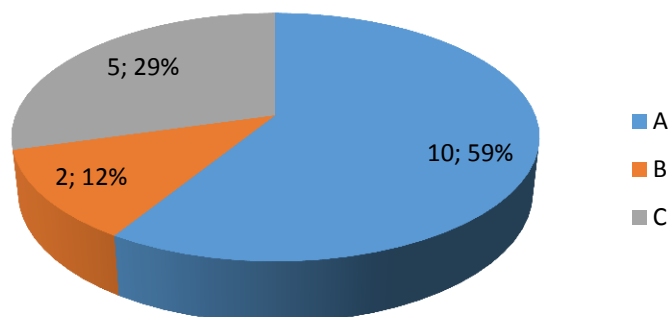
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 3.
(Grande - pequeño)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	10	59
B	2	12
C	5	29
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 04

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 3
(Grande - pequeño)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 06 y la figura 04, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 59% de los niños y niñas han obtenido A.

TABLA 07

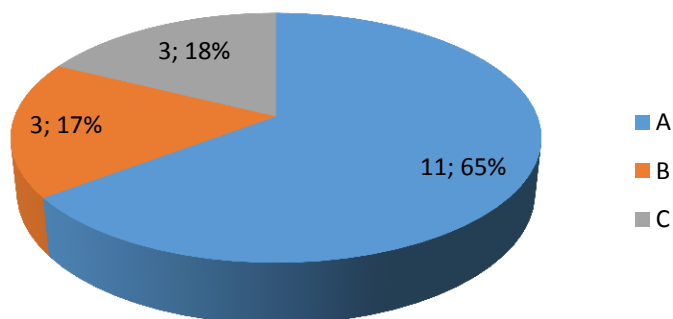
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 4
(Encima - debajo)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	11	65
B	3	17
C	3	18
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 05

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 4
(Encima - debajo)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 07 y la figura 05, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 65% de los niños y niñas han obtenido A.

TABLA 08

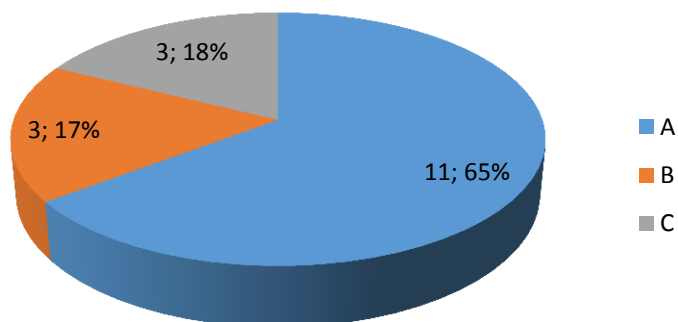
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 5
(Descubriendo donde hay muchos - pocos)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	11	65
B	3	17
C	3	18
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 06

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 5
(Descubriendo donde hay muchos - pocos)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 08 y la figura 06, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 65% de los niños y niñas han obtenido A.

TABLA 09

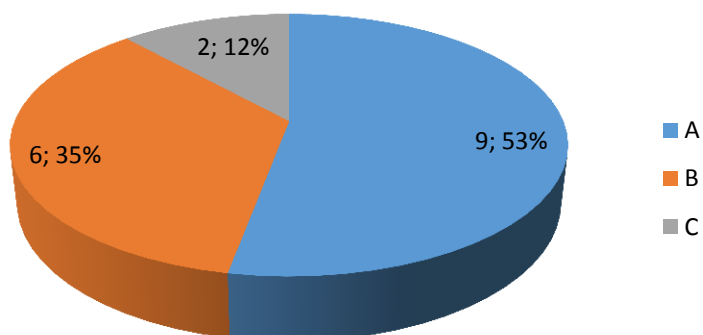
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 6
(Siguiendo la secuencia de los animales)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	9	53
B	6	35
C	2	12
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 07

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 6
(Siguiendo la secuencia de los animales)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 09 y la figura 07, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 53% de los niños y niñas han obtenido A.

TABLA 10

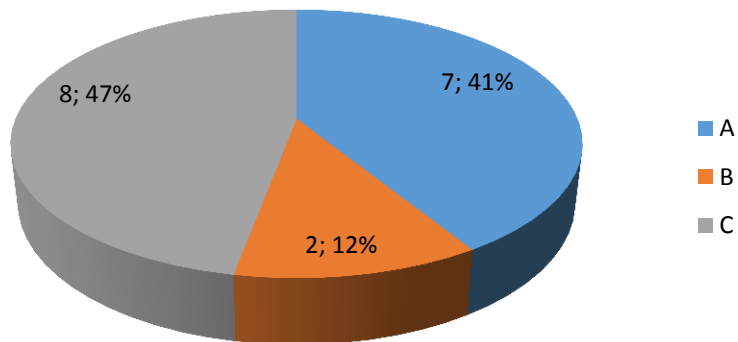
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 7
(Dentro - fuera)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	7	41
B	2	12
C	8	47
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 08

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 7
(Dentro - fuera)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 10 y la figura 08, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 47% de los niños y niñas han obtenido C.

TABLA 11

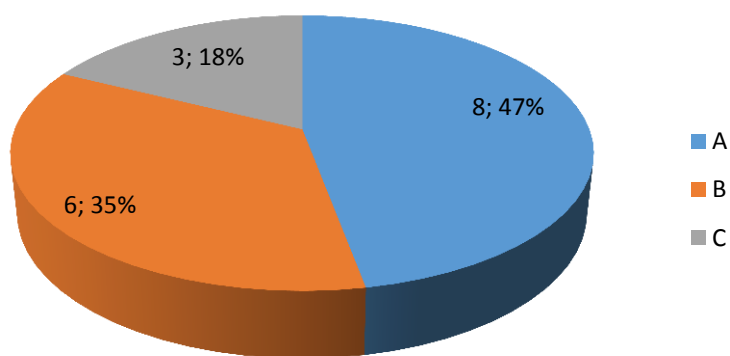
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 8
(Clasificamos figuras)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	8	47
B	6	35
C	3	18
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 09

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 8
(Clasificamos figuras)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 11 y la figura 09, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 47% de los niños y niñas han obtenido A.

TABLA 12

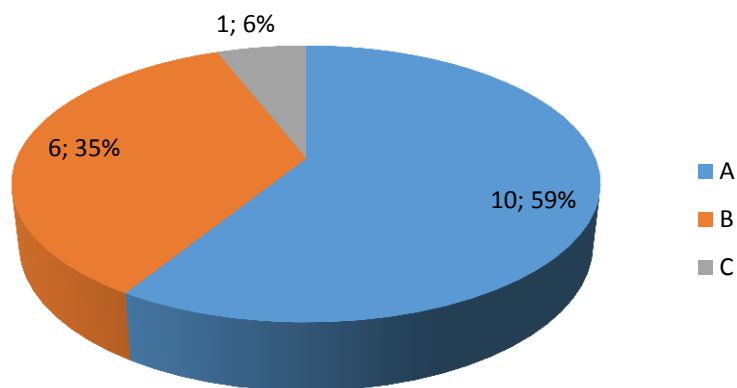
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 9
(Ordenamos por tamaño)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	10	59
B	6	35
C	1	6
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 10

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 9
(Ordenamos por tamaño)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 12 y la figura 10, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 59% de los niños y niñas han obtenido A.

TABLA 13

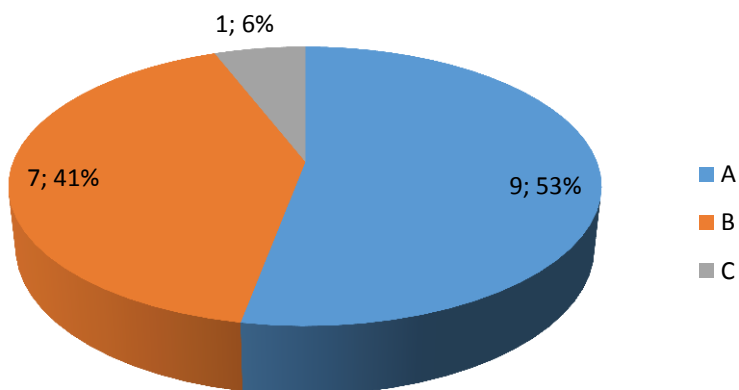
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 10
(Jugamos con secuencias ordenando las figuras geométricas)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	9	53
B	7	41
C	1	6
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 11

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 10
(Jugamos con secuencias ordenando las figuras geométricas)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 13 y la figura 11, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 53% de los niños y niñas han obtenido A.

TABLA 14

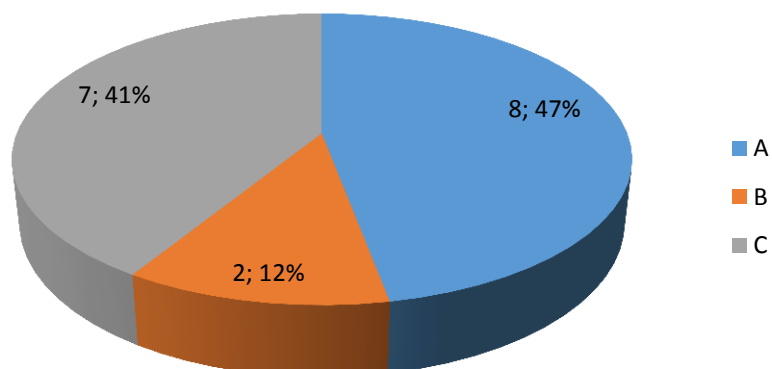
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 11
(Conteo)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	8	47
B	2	12
C	7	41
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 12

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 11
(Conteo)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 14 y la figura 12, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 47% de los niños y niñas han obtenido A.

TABLA 15

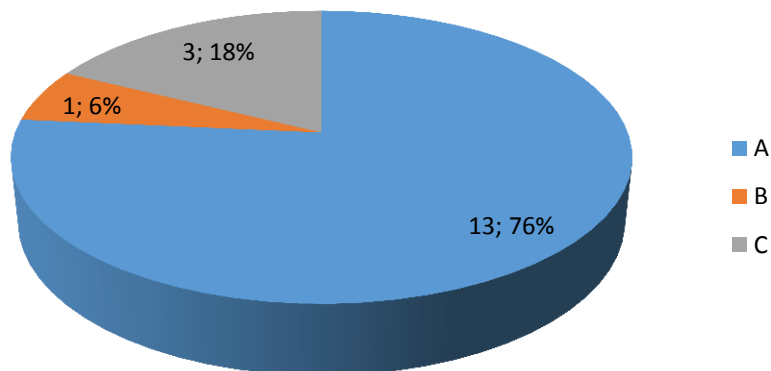
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 12
(Muchos – pocos)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	13	76
B	1	6
C	3	18
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 13

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 12
(Muchos – pocos)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 15 y la figura 13, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 76% de los niños y niñas han obtenido A.

TABLA 16

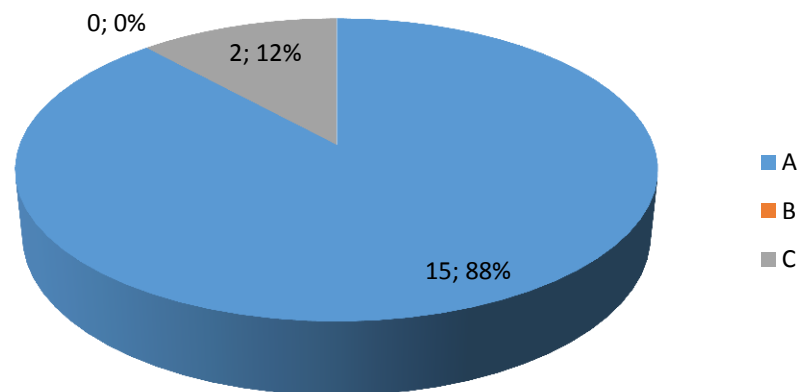
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 13
(Siguiendo la secuencia de los animales)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	15	88
B	0	0
C	2	12
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 14

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 13
(Siguiendo la secuencia de los animales)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 16 y la figura 14, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 88% de los niños y niñas han obtenido A.

TABLA 17

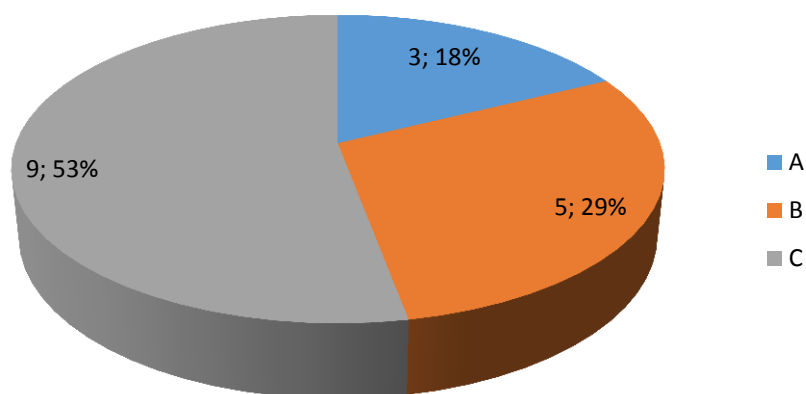
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 14
(La ordinalidad de las vocales)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	3	18
B	5	29
C	9	53
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 15

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 14
(La ordinalidad de las vocales)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 17 y la figura 15, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 53% de los niños y niñas han obtenido C.

TABLA 18

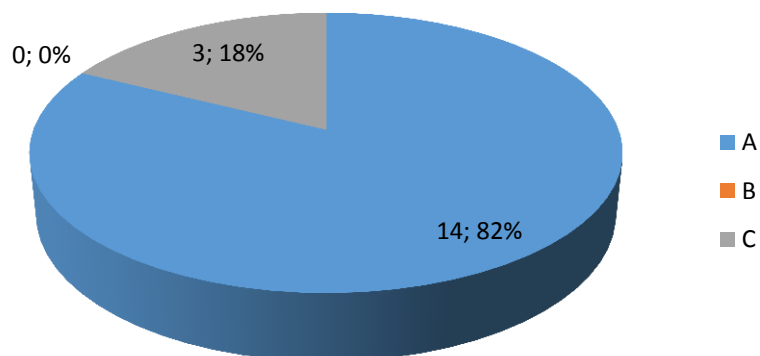
**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 15
(Siguiendo la secuencia de las figuras geométricas)**

LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	14	82
B	0	0
C	3	18
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 16

**Nivel de juegos didácticos en la sesión de aprendizaje N° 15
(Siguiendo la secuencia de las figuras geométricas)**



Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

En la tabla 18 y la figura 16, se observa que de los 17 estudiantes del aula “anaranjada” de cuatro años de edad, el 82% de los niños y niñas han obtenido A.

5.1.3. Evaluar la efectividad del programa “aplicación de juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo” a través del pos test.

TABLA 19
Logro de aprendizaje del pensamiento matemático a través del pos test

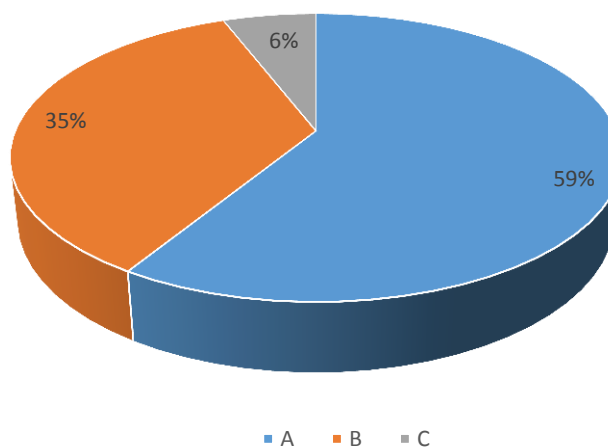
LOGRO DE APRENDIZAJE	f	%
A	10	59
B	6	35
C	1	6
TOTAL	17	100

Fuente: Lista de cotejo aplicada en el año 2015.

FIGURA 17

Logro de aprendizaje del pensamiento matemático a través del pos test

Pensamiento matemático a través del post test



Fuente: Postest aplicado en el año 2015

En la tabla 19 y la figura 17, se observa que en el POSTEST aplicado el 59 % de estudiantes se encuentra en el nivel A, el cual alcanzaron el logro de aprendizaje del pensamiento matemático.

5.2 Análisis de los resultados

Se explica a continuación el análisis de los resultados, propósito de ver el efecto de la aplicación de la variable independiente: juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo, sobre la variable dependiente: pensamiento matemático.

Así mismo, el análisis de los resultados se muestra de acuerdo a los objetivos de la investigación y a la hipótesis desarrollada. Siendo los tres primeros los objetivos y el cuarto la hipótesis.

5.2.1. Identificar el pensamiento matemático en los niños de 4 años a través del pre test.

Para obtener dichos resultados, se utilizó el instrumento de la lista de cotejo, para que de tal manera poder determinar el nivel de desarrollo en el que se encontraban cada uno de los estudiantes.

Los resultados obtenidos en el pre test, demostraron que los niños y niñas de 4 años de edad, de la I.E. N°519 “Lluvia de Colores”, tienen un bajo logro de acuerdo al nivel de del pensamiento matemático, tal es así que el 53% ha obtenido C, el 35% una calificación de B y el 12% ha obtenido A.

Con los resultados se confirma la investigación realizada por Vera, M., indica que una prueba de que algo anda mal es en la que cada tres años los peruanos salen jalados, lo cual esta realidad es un reto que se debe de enfrentar cada docente; para empezar a poner énfasis en la educación lúdica como base para los primeros años y así realicen actividades propias de acuerdo a la edad de cada estudiante, para que de este modo haya buenos resultados en otro nueva evaluación.

5.2.2 Diseñar y desarrollar el programa educativo basado en los juegos

didácticos para mejora del pensamiento matemático.

Los resultados de las 15 sesiones en promedio fueron los siguientes: el 53% de los estudiantes obtuvo una calificación inferior A, el 35% una calificación B y el 12% obtuvo

Una calificación promedio C.

Con estos resultados se corrobora la investigación realizada por Gómez, M., de acuerdo a su investigación llegó a la conclusión, de que en primer lugar se hace necesario señalar que el origen del pensamiento lógico–matemático hay que situarlo en la actuación del niño sobre los objetos y en las relaciones que a través de su actividad establece entre ellos.

Es por ello que la Didáctica es la acción que el docente ejerce sobre la dirección del educando, para que éste llegue a alcanzar los objetivos de la educación, este proceso implica la utilización de una serie de recursos técnicos para dirigir y facilitar el aprendizaje. Llevando la Didáctica a la Matemática en preescolar, es indispensable que el papel del profesorado en este proceso ya que es él quien crea situaciones con sentido.

5.2.3 Evaluar la efectividad del programa “aplicación de juegos matemáticos basados en el enfoque colaborativo a través del post test.

Después de agrupar los resultados obtenidos se procedió a promediarlo, obteniendo así el logro de aprendizaje promedio de los 17 estudiantes de 4 años de la I.E. N° 519 “Lluvia de colores”.

Los resultados obtenidos reflejaron que los estudiantes tienen un buen logro de aprendizaje de acuerdo al nivel del pensamiento matemáticos, ya que el 6% obtuvo

una calificación de C. por otro lado, el 35% de los estudiantes obtuvieron una calificación de B y finalmente, los estudiantes que obtuvieron A conforman el 59%.

Con estos resultados se puede comprobar la investigación realizada por Jara, E., demuestran que la mayoría de los niños presentan un desempeño alto, en cuanto a la variable dependiente. Y se recomienda, la capacitación permanente de los docentes en el manejo de estrategias y materiales didácticos referentes al desarrollo del pensamiento lógico matemático

5.2.4 Estimar el nivel de significancia entre el pre test y pos test

Para conseguir resultados positivos y conforme a la hipótesis, se trabajó en base a los juegos didácticos, que son los que ayudan los conocimientos aludidos a los recursos que sean útiles para el niño y niña, ya que juega para conocer y conocerse, para aprender, estos propósitos coinciden con la intención del aprendizaje educativo. Además, se utilizó el enfoque colaborativo, que es un proceso de construcción social en el que cada estudiante aprende más de lo que pudiera aprender por sí mismo debido a su interacción alumno – alumno.

En las clases los estudiantes son “dueños” de un espacio o foro de debate entre ellos y entre éstos y el profesor y viceversa.

Para confirmar la hipótesis de la investigación se utilizó la prueba estadística de Wilcoxon y se trabajó con un nivel cuantitativo de 0,05 (5%). Después de aplicar la prueba estadística se observó que el nivel cuantitativo es de 0,000; el cual es menor que 0,05 ($p < 0,05$). Este resultado señala que sí existe una diferencia significativa, entre el logro de aprendizaje obtenido en el pre test con el logro del pos test, pues los

estudiantes han demostrado tener un mejor logro de aprendizaje después de haber aplicado la estrategia didáctica.

Con este resultado se confirma la veracidad de la hipótesis, y se afirma que los juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo mejora significativamente el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N° 519 "Lluvia de Colores", Urb. Nicolás Garatea, 2015.

Para el caso presentado en este estudio y de acuerdo a ello Cardoso, E., confirma de que los juegos didácticos para la adquisición de las competencias matemáticas es a través del diseño de situaciones didácticas que generen un ambiente creativo en las aulas, considerando que el aprendizaje no es un proceso receptivo sino activo de elaboración de significados, que es más efectivo cuando se desarrolla con la interacción con otras personas, al compartir e intercambiar información y solucionar problemas colectivamente. Por tanto, dichas situaciones es recomendable que consideren lo que los niños ya saben acerca del objeto de conocimiento con la finalidad de que lo utilicen y así pongan en juego sus conceptualizaciones y les planteen desafíos que los inciten a producir nuevos conocimientos.

VII. Conclusiones

- Los resultados obtenidos en el pre test reflejaron que la mayoría de los estudiantes de 4 años de edad de la I.E. N°519 “Lluvia de colores” – Urb. Nicolás Garatea de la ciudad de Nuevo Chimbote, tienen un bajo logro de acuerdo al nivel del pensamiento matemático, tal es así que el 53% ha obtenido C, el 35% una calificación de B y el 12% ha obtenido A, demostrando que no desarrollaron capacidades de números y operaciones, como también en cambio y relación en los distintos juegos didácticos..
- La aplicación de los juegos didácticos sobre el pensamiento matemático, se realizó a través de 15 sesiones de aprendizaje, las cuales fueron desarrollando paulatinamente de acuerdo al nivel del pensamiento matemático de los 17 estudiantes, es así que el 53% de los estudiantes obtuvo una calificación inferior A, el 35% una calificación B y el 12% obtuvo una calificación promedio C, demostrando que en promedio reflejaron el aumento en el pensamiento matemático.
- Los resultados obtenidos en el pos test evidencian que la mayoría de los estudiantes tienen un buen logro de los aprendizajes de acuerdo al nivel del pensamiento matemático, ya que el 6% obtuvo una calificación de C. por otro lado, el 35% de los estudiantes obtuvieron una calificación de B y finalmente, los estudiantes que obtuvieron A conforman el 59%, demostrando que la aplicación de los juegos didácticos ha dado buenos resultados.
- Después de contrastar la hipótesis de investigación se determinó que si existe una diferencia significativa entre el logro de aprendizaje obtenido en el pre test con el logro del pos test, pues los estudiantes han demostrado tener un mejor nivel del pensamiento matemático, después de haber aplicado los juegos didácticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andonegui, M. (2007). **El conocimiento matemático**. Recuperado de:<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10174208&p00=pensamiento%20matematico>

Anónimo (2014). **Muestreo**. Recuperado de:
<http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/elmuestreo.pdf>

Anónimo (2011). **Tesis de Investigación**. Recuperado de:
<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/11/tipos-de-investigacion-segun-ander-egg.html>

Bernal, M. (2013). **Cómo desarrollar el pensamiento matemático infantil en preescolar**. Recuperado de:
<http://www.eduteka.org/proyectos.php/1/5891>

Britos, F., Figueroa, F., Kessel, V., Meliqueo, E., Ramos, F., Sardi, D. (2011). **El juego en la enseñanza de la matemática**. (Proyecto concursal), Instituto nacional de formación docente, San Carlos de Bariloche, Argentina. Recuperado de:
http://gpdmatematica.org.ar/wp-content/uploads/2015/08/El_juego_bariloche.pdf

Bordas, M. (2009). **La lista de cotejo**. Recuperado de:
<http://www.abc.com.py/edicion-impresas/suplementos/escolar/la-lista-de-cotejo-1184701.html>

Campos, P., Guillarte, A., Cos, A. (2009). **El aprendizaje colaborativo: una opción para los docentes de la disciplina preparación para la defensa.** En: Selección de ponencias presentadas en Universidad 2010. Recuperado de:

<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10337701&p00=enfoque+colaborativo>

Cardoso, E. (2008). **El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia.** Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional, México. Recuperado de:

<http://www.rioei.org/deloslectores/2652Espinosa2.pdf>

Cerda, G., Pérez, C., Ortega, R., Lleujo, M., Sanhueza, L. (2011). **Fortalecimiento de competencias matemáticas tempranas en preescolares.** (Tesis de Doctorado “Psicología Aplicada”), Universidad de Concepción, Chile. Recuperado de:

<file:///C:/Users/Rudy/Downloads/Dialnet-FortalecimientoDeCompetenciasMatematicasTempranasE-3738121.pdf>

Chauvel, D & Mitchel, V. (2014). Etapas de desarrollo del juego. Recuperado de:

<http://www.familias.apoclam.org/etapas-de-desarrollo-del-juego.html>

Course, D. (2007). **Análisis de Datos en la Investigación Educativa / Bloque II.** Recuperado de:

http://ocwus.us.es/metodos-de-investigacion-y-diagnostico-en-educacion/analisis-de-datos-en-la-investigacion-educativa/Bloque_II/page_88.htm/

Fabbri, M. (2014). **Las técnicas de investigación: la observación**. Recuperado de:

<http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/trabajo%20de%20campo/solefabri1.htm>

Gómez, M. (2012). **Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial – nivel preescolar**. (Tesis Doctoral), Universidad de León, España. Recuperado de:

https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2017/tesis_2a8a7c.PDF?sequence=1

Gonzales, R. & Medina, V. (2012). **El desarrollo del pensamiento matemático en el niño de preescolar**. Recuperado de:

<http://200.23.113.51/pdf/28930.pdf>

Jara, E. (2013). **EL desarrollo del pensamiento lógico matemático, bajo el enfoque significativo en los niños de 5 años**. (Tesis de Licenciada en Educación Inicial), Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Chacas (Ancash). Recuperado de: file:///C:/Users/Rudy/Downloads/Uladech_Biblioteca_virtual.pdf

Lloren, V. (2012). **La educación infantil en Alemania, España, Francia e Inglaterra. Estudio comparado**. (21), 29 - 58. Recuperado de:

http://www.uned.es/reec/pdfs/21-2013/02_llorent.pdf

Martínez, J. & Ramírez, J. (2010). **Rincón lógico matemático para optimizar el desarrollo del pensamiento en los niños y niñas de la escuela “miguel Andrade Manrique**. (Tesis de licenciada en Ciencias de la Educación), Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. Recuperado de:

<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/955/1/PROYECTO%20COMPLETO%20LOGICO%20MATEMATICO%2B%20%20u.pdf>

Mendoza, R. (2006). **Investigación cualitativa y cuantitativa - Diferencias y Limitaciones**. Recuperado de:

<http://www.oportunidades.gob.mx/Portal/work/sites/Web/resources/ArchivoContent/1351/Investigacion%20cualitativa%20y%20cuantitativa.pdf>

Ministerio de Educación. (2015). **Rutas del Aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestro niños y niñas?** Recuperado de:

<http://recursos.perueduca.pe/rutas/documentos/Inicial/Matematica-II.pdf>

Rosales, L. (2013). **Tesis de pensamiento Lógico Matemático**. (Tesis de Grado) Instituto Universitario de Tecnología – Mario Briceño Iragorry, República Bolivariana de Venezuela. Recuperado de:

<http://es.scribd.com/doc/119756402/Tesis-de-Pensamiento-Logico-Matematico>

Rubio, P. (2014). **Juegos trabajo: jugar para trabajar**. Recuperado de:

<http://www.educacioninicial.com/ei/contenidos/00/2300/2317.asp>

Torres, L. (2010). **La ética en la investigación**. Recuperado de:

<http://es.slideshare.net/liliatorresfernandez/la-tica-en-la-investigacin>

Valiño, G. (2005). **Encuentro Regional de Educación inicial**. Recuperado de:
http://www.me.gov.ar/curriform/publica/inicial_valinio.pdf

Veneranda, B. (2012). **Teoría de los juegos: Piaget, Vygotsky, Groos**. Recuperado de:

<https://actividadesludicas2012.wordpress.com/2012/11/12/teorias-de-los-juegos-piaget-vigotsky-kroos/>

Vera, M. (2013 – 12- 26). **Cinco claves para enseñar matemática de forma lúdica**. Los niños logran mantener interés por los números si se promueve una didáctica adecuada desde la etapa preescolar. Recuperado de:

http://elcomercio.pe/lima/sucesos/cinco-claves-ensenar-matematicas-forma-ludica_1-noticia-167825

ANEXOS

ANEXO N°01

Validez de la lista de cotejo sobre el nivel de pensamiento matemático en los niños y niñas de 4 años

MATRIZ DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO										
N° ITEMS	PERTINENCIA								ne	CVR por pregunta
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1.000
2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1.000
3	1	1	1	1	1	1	2	1	7	0.750
4	1	2	1	1	1	1	1	1	7	0.750
5	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1.000
6	1	1	1	1	1	1	2	1	7	0.750
7	1	2	1	1	1	1	1	1	7	0.750
8	1	2	1	1	2	1	2	1	5	0.250
9	2	2	1	1	2	1	1	1	5	0.250
10	2	1	1	1	1	1	1	1	7	0.750
11	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1.000
12	1	1	2	1	1	1	1	1	6	0.500
13	1	1	1	1	1	1	1	2	7	0.750
14	1	1	2	1	1	1	1	2	6	0.500
15	1	1	1	2	1	1	1	1	7	0.750
16	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1.000
17	1	1	1	1	1	1	1	2	7	0.750
18	1	1	1	1	1	1	2	1	7	0.750
ΣCVR_i										13.250

ANEXO N°02

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE LA LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO

NOMBRE Y APELLIDO DEL EXPERTO:

INSTITUCIÓN DONDE LABORA ACTUALMENTE:

INSTRUCCIONES: Colocar una "X" dentro del recuadro de acuerdo a su evaluación.

(*) Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada.

DIMENSIONES DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO	PERTINENCIA			ADECUACIÓN (*)				
	¿La habilidad o conocimiento medido por este reactivo es....?			¿Está adecuadamente formulada para los destinatarios a encuestar?				
	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
I. DIMENSIÓN 1 NÚMEROS Y OPERACIONES								
1. Agrupa los objetos usando los cuantificadores "muchos" - "pocos".								
Comentario:								
2. Forman agrupaciones de muchos - pocos para comparar cantidades utilizando material concreto.								
Comentario:								
3. Demuestra autonomía descubriendo los cuantificadores muchos – pocos.								
Comentario:								
4. Explora libremente situaciones cotidianas referidas a agrupar.								
Comentario:								

5. Ordena y agrupa objetos de acuerdo a un criterio determinado.									
Comentario:									
6. Explora en situaciones cotidianas de conteo, usando colecciones de tres objetos.									
Comentario:									
7. Expresa con material concreto y dibujos simples la agrupación de objetos, de acuerdo a un criterio perceptual.									
Comentario:									
8. Expresa con objetos, dibujos una colección de hasta 10 objetos en situaciones cotidianas.									
Comentario:									
9. Usa los números ordinales para expresar la posición de objetos o personas, considerando un referente hasta el décimo lugar.									
Comentario:									
10. Expresa de diversas formas los números hasta 10, con apoyo de material concreto estructurado y no estructurado y con dibujos simples.									
Comentario:									
II. DIMENSIÓN 2 CAMBIO Y RELACIONES									
11. Coloca los objetos usando la relación espacial arriba y abajo.									
Comentario:									
12. Forman agrupaciones y realizan actividades de relaciones espaciales arriba y abajo utilizando material concreto.									
Comentario:									

13. Demuestra autonomía descubriendo las relaciones espaciales arriba y abajo.									
Comentario:									
14. Continúa y menciona la secuencia con patrón de repetición de hasta 2 elementos en diversos contextos (movimientos corporales, sonidos onomatopéyicos*, ritmo en la percusión, con objetos o gráficos).									
Comentario:									
15. Construyen el significado y uso de los patrones de repetición en situaciones problemáticas que involucran regularidades.									
Comentario:									
16. Explora y menciona relaciones espaciales entre pares de objetos que cumplan una relación a partir de consignas dadas en situaciones de su contexto cultural, natural, etc.									
Comentario:									
17. Realiza diversos juegos de ubicación delante de y detrás de.									
Comentario:									
18. Diferencia nociones de: cerca- lejos, arriba-abajo.									
Comentario:									

VALORACIÓN GLOBAL:					
¿El cuestionario está adecuadamente formulado para los destinatarios a encuestar?	1	2	3	4	5
Comentario:					

Gracias por su colaboración.

ANEXO N°03

PRUEBA DE PRE TEST (LISTA DE COTEJO)

I E. N°519 “Lluvia de colores”

GRADO/EDAD: 4 años

SECCION: anaranjada

ÁREA: matemática

DIMENSIÓN: NÚMEROS Y OPERACIONES																				
Indicadores	Apellidos y Nombres	Agrupa los objetos usando los cuantificadores “muchos – pocos”		Forman agrupaciones de muchos – pocos para comparar cantidades utilizando material concreto		Demuestra autonomía descubriendo o los cuantificadores muchos – pocos		Explora libremente situaciones cotidianas referidas a agrupar		Ordena y agrupa objetos de acuerdo a un criterio determinado		Explora en situaciones cotidianas de conteo, usando colecciones de tres		Expresa con material concreto y dibujos simples la agrupación de objetos, de acuerdo a un criterio perceptual		Expresa con objetos, dibujos una colección de hasta 10 objetos en situaciones cotidianas.		Usa los números ordinales para expresar la posición de objetos o personas, considerando un referente hasta el quinto lugar.		TOTAL
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
01	Alayo López Lorena Silvana.																			
02	Cárdenas Velásquez Manuel Fernando																			
03	Carranza Peláez Dahiana Jazmín.																			
04	Flores Tapia Romina Eliet																			
05	García Quispe Eloiza Abigail																			
06	López Castro Jade Nathaniel.																			
07	Mariñas Guzmán Jonathan Snaider.																			
08	Mariñas Torres Ivone Paola Angélica.																			
09	Mejía Polo Isabel Yashuri.																			
10	Meléndez Mattos María Del Rosario.																			
11	Norabuena Muñoz Eli Salvatore.																			
12	Nureña Muñoz Mathias Orlando.																			
13	Pretell Alcalde Cristian Fabián.																			
14	Rivera Britto Héctor Thiago																			
15	Reyes Borja Jesús.																			
16	Santillan Saldaña Gladys Belén.																			
17	Zavaleta Ríos Aphri Massiel.																			

DIMENSIÓN: CAMBIO Y RELACIONES

Indicadores		DIMENSIÓN: CAMBIO Y RELACIONES																			
Apellidos y Nombres		Coloca los objetos usando la relación espacial arriba y abajo		Continúa y menciona la secuencia con patrón de repetición de hasta 2 elementos en diversos contextos (movimientos corporales, sonidos onomatopéyicos, ritmo en la percusión con objetos o gráficos.		Realiza diversos juegos de ubicación delante de y detrás de.		Forman agrupaciones y realizan actividades de relaciones espaciales arriba y abajo utilizando material concreto		Construyen el significado y uso de los patrones de repetición en situaciones problemáticas que involucran regularidades en las posiciones corporales.		Demuestra autonomía descubriendo las relaciones espaciales arriba y abajo		Explora y menciona relaciones espaciales entre pares de objetos que cumplan una relación de correspondencia uno a uno en situaciones de su contexto natural		Diferencia nociones de cerca – lejos, arriba – abajo.		Forman agrupaciones de orden de grande – pequeño para comparar cantidades utilizando material concreto.		TOTAL	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
01	Alayo López Lorena Silvana.																				
02	Cárdenas Velásquez Manuel Fernando																				
03	Carranza Peláez Dahiana Jazmín.																				
04	Flores Tapia Romina Eliet																				
05	García Quispe Eloiza Abigail																				
06	López Castro Jade Nathaniel.																				
07	Mariñas Guzmán Jonathan Snaider.																				
08	Mariñas Torres Ivone Paola Angélica.																				
09	Mejía Polo Isabel Yashuri.																				
10	Meléndez Mattos María Del Rosario.																				
11	Norabuena Muñoz EliSalvatore.																				
12	Nureña Muñoz Mathias Orlando.																				
13	Pretell Alcalde Cristian Fabián.																				
14	Rivera Britto Héctor Thiago																				
15	Reyes Borja Jesús.																				
16	Santillan Saldaña Gladys Belén.																				
17	Zavaleta Ríos Aphril Massiel.																				

ANEXO N° 04

Desarrollo de la Estrategia Didáctica

Secuencia didáctica de juegos didácticos

Titulo

Juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo para mejorar el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N°519 “Lluvia de colores” – Urb. Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2015.

1. Fundamentación teórica del programa.

Los niños al momento de llegar a la escuela, llegan con disponibilidad de aprender nuevas cosas. Lo cual como docente hay que ir llenando de aprendizajes significativos, aparte que existen algunas técnicas que pueden ser contadas por la memoria del niño, que llegaría a ser un problema para él, ya en distintas escuelas existen los problemas en las matemáticas, pero como un docente está especializado(a) a desarrollar junto con el niño distintas estrategias y métodos de aprendizaje para al momento de aplicarlo le sea divertido, tanto al niño como para el docente, ya que se sentirán satisfechos al ver el progreso de mejora y aprendizaje en el conocimiento matemático.

Desarrollar juegos basados en aprendizaje matemático, que sea útil para el niño, ya que juega para conocer y conocerse, para aprender, estos propósitos coinciden con la intención del aprendizaje educativo.

En lo práctico, la investigación generara algo nuevo que impactara a la docente de aula, lo cual se demostró que por medio del juego el niño va captando mejor y desarrollando sus capacidades de memoria a largo plazo en los pensamientos de las matemáticas en los niños de 4 años.

Por ello, el presente programa tiene como propósito. Determinar si la aplicación de juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo mejora el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N°519 “Lluvia de colores” – Urb. Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2015.

El juego tiene un papel importante en este proceso. Piaget considera cuatro etapas fundamentales que abarcan desde los 0 a los 12 años, advirtiéndole que éstas se superponen y que no aparecen absolutamente definidas o separadas.

En este sentido, se ha elaborado una secuencia didáctica tomando en cuenta las dimensiones del pensamiento matemático:

- Números y operaciones
- Cambios y relaciones

Por ello esta investigación es pertinente para mejorar el pensamiento matemático, mediante juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo mejora el pensamiento matemático en niños de 4 años en la I.E. N°519 “Lluvia de colores” para el desarrollo pensamiento matemático del niño(a).

La educación infantil constituye el primer nivel del sistema educativo y se configura como una etapa educativa con identidad propia que atiende a niños desde su nacimiento hasta los 6 años de edad. A pesar de ser una etapa no obligatoria, posee

carácter educativo con un desarrollo estructural y curricular propio. Se organiza en dos ciclos de tres cursos escolares cada uno: el primero hasta los 3 años de edad, y el segundo desde los 3 hasta los 6 años. El segundo ciclo es gratuito, tanto en los centros públicos como en los centros concertados, mientras que las administraciones educativas promueven el incremento progresivo de la oferta de plazas públicas en el primer ciclo, que no tiene carácter gratuito. (Lloren, 2012).

2. Enunciado del problema

¿Cómo influye el uso de juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo para mejorar el pensamiento matemático en los niños de 4 años en la I.E. N°519 “Lluvia de Colores” – Urb. Nicolás Garatea de la ciudad de Nuevo Chimbote, 2015?

3. Secuencia didáctica del juego

Carbajal (2006) propone que los siguientes pasos para llevar a cabo juegos matemáticos:

d) Vivencia del propio cuerpo: la madurez neurológica, emocional, afectiva, el movimiento del cuerpo, el juego libre y la acción del niño le van a permitir desarrollar y organizar su pensamiento. Los siete primeros años de vida son muy importantes, ya que en este periodo se da la transición de una inteligencia en acción hacia un pensamiento conceptualizado y simbólico. Por lo tanto, el niño de educación inicial necesita actuar para poder pensar. El cuerpo y el movimiento son las bases a partir de las cuales el niño desarrolla su pensamiento.

e) Exploración y manipulación del material concreto.- Es importante la manipulación del material concreto para que estas habilidades se desarrollen, brindándole la oportunidad al niño de crear, comunicar y expresar sus diseños. La

“exploración” brinda oportunidades de relacionarse de manera libre con los diferentes objetos estructurados y no estructurados, que permiten que el niño y la niña descubran características, propiedades, funciones y relaciones, y otras nociones y competencias matemáticas requeridas para el Nivel Inicial.

Representación gráfica y verbalización.- La representación gráfica se da después de las experiencias con objetos y eventos que el niño y la niña han vivenciado. Es la representación gráfica a través del dibujo acompañada de la verbalización.

4. Plan de aprendizaje

El plan de aprendizaje está constituido por 15 sesiones en el cual están incluidos la aplicación del pre-test, y el pos-test.

ANEXO: 05

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 519 “Lluvia de Colores”
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. Nombre de la sesión : “juguemos a agrupar para descubrir cuantificadores: muchos, pocos”

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Números y operaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones, utilizando diversas estrategias de solución y justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Representa Comunica Elabora estrategias Utiliza Argumenta	Agrupar los objetos usando los cuantificadores “muchos”, “pocos” Demuestra autonomía descubriendo los cuantificadores muchos - pocos	Observación Lista de cotejo

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO</p>	<p>Se motiva con un títere y se les invita a los niños salir al patio al son de una música invita a los niños a desplazarse libremente, luego indica que van agruparse al momento que la música deje de sonar Iniciamos el dialogo para que exprese ¿Qué hicieron? ¿De cuántos agruparon? ¿Dónde hay muchos niños(as)? ¿Dónde hay pocos niños(as)?</p> <p>Conflicto cognitivo ¿Se pueden agrupar de uno? ¿Cuántos forman un grupo?</p>	<p>títere</p>
<p>EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p>	<p>Luego entrega a cada niño una gorra de diferente color (rojo, amarillo, verde) , los niños se desplazan nuevamente por el patio al compás de una pandereta al dejar de sonar la maestra nuevamente invita a los niños a agruparse luego de otro desplazamiento la maestra pide agruparse por colores. ¿Qué hemos hecho? ¿Cómo se han agrupado? ¿Por qué? ¿De cuántos niños podemos hacer agrupaciones? ¿Cómo se agruparon? ¿Sólo podemos agrupar personas? ¿Qué más podemos agrupar?</p> <p>Jugamos al Juego “Rueda la pelota “Los niños rodaran la pelota de trapo con el pie, desde el punto de partida hasta el cesto o caja según su color. Al terminar el primer equipo se realizará el conteo de las pelotas por equipo , comparando cantidades utilizando cuantificadores “muchos – pocos” ¿De qué tratara la clase de hoy día? Hoy aprenderemos los cuantificadores ¿Los conocen?</p>	<p>Gorras de papel Pandereta Pelotas cestos o cajas cuentas chapitas palitos</p>
<p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN</p>	<p>Les pedimos que se formen en grupo de 4 y se les entrega cuentas, chapitas y palitos para que formen agrupaciones de muchos - pocos para comparar cantidades. Finalmente a los niños (as) se les entrega figuras de flores y se les pide que peguen en un florero muchas flores y en el otro pocas flores. Utilizando los cuantificadores muchos – pocos.</p>	

LISTA DE COTEJO N° 01

GRADO/EDAD : 4 AÑOS SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

NOMBRES Y APELLIDOS	INDICADORES			
	Agrupa los objetos usando los cuantificadores "muchos"- "pocos"		Demuestra autonomía descubriendo los cuantificadores muchos - pocos	
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
4. FLORES TAPIA, RominaEliet		X		X
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel		X		X
7. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X		X
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola		X		X
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri		X		X
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario		X		X
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, HectorThiago		X		X
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén		X		X
17. ZAVALETA RIOS, AphrilMassiel	X		X	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02



I. DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Institución Educativa | : N° 519 “Lluvia de Colores” |
| 2. Sección | : anaranjada |
| 3. Grado/ edad | : 4 años |
| 4. nombre de la sesión | : “juguemos a las relaciones espaciales arriba y abajo” |

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Cambio y relaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Representa Comunica Elabora Utiliza Argumenta	Coloca de manera acertada un patrón de relación espacial arriba y abajo Forman agrupaciones de relaciones espaciales arriba y abajo utilizando material concreto	Observación Lista de cotejo

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO</p>	<p>Cantamos la canción: “Arriba y abajo”</p> <p style="text-align: center;">Arriba, arriba, arriba Abajo, abajo, abajo Adelante, adelante, adelante Atrás, atrás, atrás Arriba, abajo una vuelta entera Derecha, izquierda, adelante y atrás.</p> <p>Iniciamos el dialogo para que exprese ¿Les gusto la canción? ¿Qué movimientos realizamos? Conflicto cognitivo ¿Podremos movernos de otra forma?</p>	<p>Canción: arriba y abajo</p>
<p>EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p>	<p>Luego con la ayuda de los niños jugamos con los objetos que tenemos en la caja: pelota de trapo sacamos a un niño para que lo coloque ah arriba de la silla y así se irán sacando diferentes tipos de objetos, después se le preguntara ¿Qué hemos hecho? ¿Dónde colocaron los objetos? ¿Por qué? ¿Para qué pones arriba y abajo? ¿Sólo podemos poner arriba objetos?</p> <p>Ahora jugaremos entre nosotros mismos afuera en el patio, sacamos dos mesas y formaremos dos grupos uno será el equipo rojo y otro el equipo amarillo, nos desplazamos en todo el patio y a la orden de la profesora todos los rojos arriba y todos los amarillos abajo, y el grupo ganador será el que los haga más rápido. ¿De qué tratara la clase de hoy día? Hoy aprenderemos las relaciones espaciales ¿Los conocen?</p>	<p>Caja Pelotas de trapo Silla Mesas Sobre Imágenes</p>
<p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN</p>	<p>Enseñamos un sobre sorpresa con objetos e imágenes, para ellos en grupo coloquen las distintas imágenes: bien sea arriba o abajo. Finalmente a los niños (as) se les entrega su hoja de aplicación en donde cada uno pintara y encerrara las imágenes.</p>	<p>Imágenes</p>

LISTA DE COTEJO N° 02

GRADO/EDAD : 4 AÑOS SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Coloca de manera acertada un patrón de relación espacial arriba y abajo		Forman agrupaciones de relaciones espaciales arriba y abajo utilizando material concreto	
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
4. FLORES TAPIA, RominaEliet		X		X
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel		X		X
7. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X		X
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola		X		X
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri	X		X	
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario		X		X
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, Héctor Thiago		X		X
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén		X		X
17. ZAVALETA RIOS, AphrilMassiel	X		X	



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 519 "Lluvia de Colores"
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. nombre de la sesión : grande - pequeño

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Número y operaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Elabora estrategias Coloca Argumenta	Forman agrupaciones de grande - pequeño para comparar cantidades utilizando material concreto. Explora libremente situaciones cotidianas referidas al tamaño,	Observación Lista de cotejo

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO</p>	<p>Con los niños nos pondremos en círculo y nos pondremos a cantar “palo palito palo”, nos iremos rápidamente a buscar objetos grandes y pequeños, ya sea cualquier objeto que se encuentre a la mano y el que se quede sin nada en las manos e ira en busca de su pareja y saldrá hacer una coreografía que todos tienen que hacerlo.</p>	<p>Muñecas Pulseras Rompecabezas Pelotas</p>
<p>EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p>	<p>Entregamos a cada niño objetos como: muñecas, pulseras, rompecabezas y pelotas de diferentes tamaños.</p> <p>Luego empezamos a comparar cada uno de ellos y nos preguntamos:</p> <p>¿Cuál es más grande? O ¿Cuál será más pequeño? ¿Ustedes creen que será iguales el tamaño de cada objeto?</p>	<p>Caja Imágenes</p>
<p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN</p>	<p>Luego se pasara repartiendo en una caja distintas imágenes, y en la pizarra irán y comparando los tamaños que son grandes y pequeños.</p> <p>Después se formaran 3 grupos de 4 y se le dará hojas A3 y plumones para que dibujen objetos grandes y pequeños, para que luego comparen y salgan al frente a explicar su trabajo.</p>	<p>Plumones Hoja A3</p>

LISTA DE COTEJO N° 03

GRADO/EDAD : 4 AÑOS SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Forman agrupaciones de grande - pequeño para comparar cantidades utilizando material concreto		Explora libremente situaciones cotidianas referidas al tamaño.	
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
4. FLORES TAPIA, RominaEliet		X		X
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel		X		X
7. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X		X
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola	X		X	
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri	X		X	
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario		X	X	
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, Héctor Thiago		X	X	
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén		X		X
17. ZAVALETA RIOS, AphrilMassiel	X		X	



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 519 “Lluvia de Colores”
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. nombre de la sesión : encima – debajo

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Cambio y relaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Representa Comunica Elabora Utiliza Argumenta	Explora y menciona relaciones espaciales entre pares de objetos que cumplan una relación a partir de consignas dadas en situaciones de su contexto cultural, natural, etc. Coloca los objetos usando la relación espacial arriba abajo.	Observación Lista de cotejo

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO</p>	<p>Jugamos al Rey manda y decimos el REY MANDA a que se coloquen encima de la silla, que se coloquen debajo de la mesa, encima de la mesa, debajo de la silla, etc. Preguntamos: ¿Qué objeto esta encima de la mesa? ¿Cual está debajo de la silla? Conflicto: ¿si un niño está sentado en una mesa, donde estaría encima o debajo?</p>	<p>Silla Mesa Ápices Colores</p>
<p>EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p>	<p>Les brindamos lápices, colores, chapas, plumones y según las indicaciones de la miss tienen que colocar los elementos por ejemplo debajo de la silla o mesa, etc.</p>	<p>Chapas Plumones Imágenes</p>
<p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN</p>	<p>Les brindamos imágenes de una mesa, silla y le preguntamos ¿tienes estas cosas en tu casa? ¿Para qué las usas? y ayudamos a los niños a ubicar su dedo índice encima y debajo de la mesa, silla.</p>	

LISTA DE COTEJO N° 04

GRADO/EDAD : 4 AÑOS

SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

NOMBRES Y APELLIDOS	INDICADORES			
	Explora y menciona relaciones espaciales entre pares de objetos que cumplan una relación a partir de consignas dadas en situaciones de su contexto cultural, natural, etc.		Coloca los objetos usando la relación espacial arriba abajo.	
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
4. FLORES TAPIA, RominaEliet	X		X	
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel		X	X	
7. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X		X
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola	X		X	
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri	X		X	
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario		X	X	
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, Héctor Thiago	X			X
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén		X		X
17. ZAVALETA RIOS, AphrilMassiel	X		X	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 519 “Lluvia de Colores”
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. nombre de la sesión : descubrimos donde hay muchos - pocos

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Números y operaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Elabora estrategias Coloca Argumenta	Demuestra autonomía descubriendo los cuantificadores muchos – pocos. Ordena y agrupa objetos de acuerdo a un criterio determinado.	Observación Lista de cotejo

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO</p>	<p>Buscan en el salón 4 conos de diferentes colores y menciona cuanto tienen en cada cono. Dialogamos con los niños: ¿Qué abra en cada cono? ¿Cuántas figuras abra en el cono rojo, azul, verde y amarillo?</p>	<p>Conos de color rojo, verde, amarillo y azul</p>
<p>EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p>	<p>Forman un círculo y dan vueltas al sonido de la música, cuando la música se detenga se formaran por grupos de acuerdo al color de la figura que tienen en el pecho. ¿Todos los grupos tendrán las mismas cantidades? ¿Qué grupo tiene más? ¿Qué grupo tiene poco? y ¿Quién no tiene ninguna figura? Se forman en grupo y salen afuera a buscar piedras de todos los tamaños y las pinta con tempera y las agrupa a su manera. *Preguntamos: ¿Cuántos conjuntos formaron por grupo? ¿Cómo lo agruparon por su color, forma o tamaño? ¿En qué grupo abra más, pocos o ninguno?</p>	<p>Experiencia directa</p> <p>Temperas Hojas A3, Lápiz</p>
<p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN</p>	<p>Coloca el número de cantidad de piedras que formaron. Coloca en la pizarra la cantidad de figuras que corresponde en los conjuntos.</p>	

LISTA DE COTEJO N° 05

GRADO/EDAD : 4 AÑOS SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Demuestra autonomía descubriendo los cuantificadores muchos – pocos.		Ordena y agrupa objetos de acuerdo a un criterio determinado.	
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
4. FLORES TAPIA, RominaEliet	X		X	
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel	X			X
7. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X		X
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola	X		X	
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri	X		X	
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario	X			X
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, Héctor Thiago	X			X
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén		X		X
17. ZAVALETA RIOS, AphrilMassiel	X		X	



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 519 "Lluvia de Colores"
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. nombre de la sesión : siguiendo la secuencia de los animales

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Cambio y relaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que impliquen la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Representa Comunica Elabora Utiliza Argumenta	Continúa y menciona la secuencia con patrones de repetición de hasta 2 elementos en diversos contextos (movimientos corporales, sonidos, onomatopéyicos, ritmo en la percusión, con objetos o gráficos). Usa diagrama de flechas para señalar relaciones entre colecciones de objetos.	Observación Lista de cotejo

III.SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO	Forman una rueda y a cada niño saca una tarjeta que tenga la imagen de un animal, después giran al compás de la música (los animales), luego se forman por grupos dependiendo de la secuencia de los sonidos que tengan, finalmente cada grupo entona la canción y a su vez emita el sonido onomatopéyico de cada animal.	Cartulina Tarjetas léxicas. Papel bond
EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO	Presentamos imágenes de animales se pega en la pizarra en forma desordenada; luego el niño ira ordenando los animales según el sonido escuchado.	
REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN	Presentamos tarjetas léxicas con imágenes de los animales siguiendo la secuencia de los animales siguiendo la secuencia de los sonidos escuchados.	

LISTA DE COTEJO N° 06

GRADO/EDAD : 4 AÑOS

SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Continúa y menciona la secuencia con patrones de repetición de hasta 2 elementos en diversos contextos (movimientos corporales, sonidos, onomatopéyicos, ritmo en la percusión, con objetos o gráficos).		Usa diagrama de flechas para señalar relaciones entre colecciones de objetos.	
	SI	NO	SI	NO
18. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
19. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
20. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
21. FLORES TAPIA, RominaEliet	X		X	
22. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
23. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel	X			X
24. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X		X
25. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola	X			X
26. MEJIA POLO, Isabel Yashuri	X			X
27. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario	X			X
28. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
29. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
30. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
31. RIVERA BRITTO, HectorThiago	X			X
32. REYES BORJA, Jesús	X		X	
33. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén		X		X
34. ZAVALETA RIOS, AphrilMassiel	X		X	



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 519 "Lluvia de Colores"
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. nombre de la sesión : dentro y fuera

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Número y operaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Elabora estrategias Coloca Argumenta	Señala la ubicación de objetos utilizando las nociones "dentro" y "fuera". Utiliza los términos dentro y fuera, para indicar la ubicación de un objeto respecto a otro.	Observación Lista de cotejo

III.SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO</p>	<p>Comunica a los estudiantes sobre el aprendizaje a lograr en la sesión, indicándoles que el día de hoy aprenderán a utilizar las palabras “dentro” y “fuera”, para señalar la ubicación de objetos y personas. Salen al patio con los aros, para que luego un grupo se ponga de acuerdo a la indicación del docente, bien sea adentro o a afuera.</p>	<p>Recursos humanos Aros Plumones Goma Tijeras Lápiz Ficha de trabajo</p>
<p>EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p>	<p>Regresan al aula Sugerimos orientar el aprendizaje de los estudiantes planteando situaciones o problemas cotidianos de la vida o del aula. Puedes iniciar pidiendo que observen los espacios del aula, mediante la siguiente indicación. Señala la ubicación de objetos utilizando las nociones “dentro” y “fuera”. Observemos los sectores del aula, fíjense cómo están. ¿Qué podemos hacer para organizarlos? Y cada equipo de trabajo recibe un sobre conteniendo siluetas de objetos de diferentes alturas para que los ordenen según su criterio y peguen en un papelote. Cada grupo expone y dialoga sobre las colecciones que ordenaron. Orienta la comprensión del problema con algunas preguntas, por ejemplo: ¿cuántos sectores hay?, ¿qué materiales se encuentran en los sectores?, ¿todos son del mismo tamaño?, ¿cómo podemos organizarlos?, etc.</p>	
<p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN</p>	<p>Se les reparte la hoja de aplicación el cual, colorearan las flores que están dentro del masetero y luego cada niño(a) explicara su trabajo al frente.</p>	

LISTA DE COTEJO N° 07

GRADO/EDAD : 4 AÑOS SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Señala la ubicación de objetos utilizando las nociones “dentro” y “fuera”.		Utiliza los términos dentro y fuera, para indicar la ubicación de un objeto respecto a otro.	
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín		X		X
4. FLORES TAPIA, RominaEliet		X		X
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel		X		X
7. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X		X
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola	X			X
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri	X			X
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario		X		X
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, HectorThiago		X		X
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén		X		X
17. ZAVALETA RIOS, AphriiMassiel	X		X	



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 519 “Lluvia de Colores”
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. nombre de la sesión : clasificamos figuras

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Número y operaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Elabora estrategias Coloca Argumenta	Agrupar los objetos usando de acuerdo a su clasificación y forma. Ordena y agrupa objetos de acuerdo a un criterio determinado.	Observación Lista de cotejo

III.SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO</p>	<p>Salimos al patio y animamos a los niños y le damos cuentas, chapas, palos de chupetes, botellas plásticas, para luego en grupo clasifiquen los objetos de acuerdo al color y forma a un debido tiempo, y el grupo que lo termine primero se llevara un premio. Preguntamos: ¿Qué han hecho? ¿De acuerdo a que forma clasificaron? ¿Qué fue lo que clasificaron? menciónenlo.</p>	<p>cuentas chapas palos de chupetes botellas plásticas tarros</p>
<p>EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p>	<p>Luego dentro del aula se les invitara a participar, el cual se le dará: tarros, loncheras y rompecabezas de piezas grandes para que lo clasifiquen de acuerdo a la forma de cada objeto diferenciando si son iguales.</p>	<p>loncheras piezas de rompecabezas</p>
<p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN</p>	<p>Les brindamos imágenes d peras, manzanas, etc. y les indicamos que coloquen en un círculo las peras y en otro las manzanas y luego preguntamos ¿Qué clasificaron? ¿Qué fruta será de este lado? Un representante del grupo saldrá a explicar lo que realizo su grupo.</p>	<p>Imágenes de frutas</p>

LISTA DE COTEJO N° 08

GRADO/EDAD : 4 AÑOS SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Agrupa los objetos usando de acuerdo a su clasificación y forma.		Agrupa y clasifica objetos de acuerdo a un criterio determinado.	
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
4. FLORES TAPIA, RominaEliet		X		X
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel	X			X
7. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X		X
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola	X			X
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri	X			X
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario	X			X
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, HectorThiago	X			X
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén	X			X
17. ZAVALETA RIOS, AphrilMassiel	X		X	



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 09



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 519 "Lluvia de Colores"
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. nombre de la sesión : ordenamos por tamaño

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Número y operaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Elabora estrategias Coloca Argumenta	Ordena y agrupa objetos de acuerdo a un criterio determinado. Usa los números ordinales para expresar la posición de objetos o personas, considerando un referente hasta el décimo lugar.	Observación Lista de cotejo

III.SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO</p>	<p>La maestra narra a los niños la historia de “Ricitos de Oro”.Preguntamos: ¿Cómo podrá solucionar este problema Ricitos de Oro?, ¿Qué creen Uds. que harán?, ¿Cómo ordenaran el plantado de colores?, ¿Cuál cilindro irá primero? La docente a una consigna les motiva a salir al patio para formarse en grupos, les plantea ordenarse de más grande a más pequeño, luego les pregunta a cada grupo ¿quién es el más grande?, ¿quién es el más pequeño?, ¿quién es más grande que? quién es más pequeño que? quién está delante? quién está detrás de?</p>	<p>Muñeca Sobre con siluetas Crayolas Plumones Goma Tijeras Lápiz Ficha de trabajo</p>
<p>EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p>	<p>Regresan al aula y cada equipo de trabajo recibe un sobre conteniendo siluetas de objetos de diferentes alturas para que los ordenen según su criterio y peguen en un papelote. Cada grupo expone y dialoga sobre las colecciones que ordenaron.</p>	
<p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN</p>	<p>La docente realiza la sistematización del aprendizaje mencionando el orden de cada colección. Luego, individualmente los niños en su hoja de aplicación pintaran las figuras geométricas pequeñas y pega papelito en la figura geométricas grandes.</p>	

LISTA DE COTEJO N° 09

GRADO/EDAD : 4 AÑOS SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Ordena y agrupa objetos de acuerdo a un criterio determinado.		Usa los números ordinales para expresar la posición de objetos o personas, considerando un referente hasta el décimo lugar.	
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
4. FLORES TAPIA, RominaEliet		X		X
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel	X		X	
7. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider	X			X
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola	X		X	
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri	X			X
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario	X			X
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X	X	
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, HectorThiago	X			X
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén		X	X	
17. ZAVALETA RIOS, AphriiMassiel	X		X	



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N°519 “Lluvia de Colores”
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. nombre de la sesión : “jugamos con secuencias ordenando las figuras geométricas”

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Cambio y relaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Representa Comunica Elabora Utiliza Argumenta	Continúa y menciona la secuencia con patrón de repetición de hasta 2 elementos en diversos contextos (movimientos corporales, ritmo en la percusión, con objetos). Repite de manera acertada un patrón de secuencia los medios de transporte.	Observación Lista de cotejo

III.SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO</p>	<p>Salimos al patio y realizamos el juego el tren de los medios de transporte en el cual tres niños inician formando un vagón, cada uno de ellos lleva un letrero sobre el pecho indicando un dibujo diferente: carro, avión, barco, este tren paseara alrededor de los demás niños el tren ira creciendo poco a poco ya a través del sonido de silbato cada niño deberá estar atento para continuar con dicho tren teniendo en cuenta la secuencia con que está ubicado cada figura ¿Qué hicimos en el patio? ¿De qué trato el juego? ¿Qué hicimos en el juego? ¿Hemos aprendido algo en el juego? ¿Qué hemos aprendido? ¿Conocen las secuencias? ¿En el juego hemos jugado con secuencias? ¿En qué momento hemos jugado con secuencia? ¿Hoy vamos a aprender lo que es una secuencia?</p>	<p>Caja sorpresa Sobre sorpresa Grabadora Siluetas</p>
<p>EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p>	<p>Los niños representan su matematización eligiendo la forma como deben representarla: modelando, graficando, pintando, etc. Luego cada niño recibe una tira grafica conteniendo las imágenes de los dibujos que estuvieron presentes en el juego que se llevó a cabo en la matematización donde cada niño encierra la figura que le toco. Cada niño expone el trabajo que ha representado frente a todos sus compañeros dándosele la oportunidad que su representación se observada y reconocida por todos sus compañeros.</p>	
<p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN</p>	<p>En forma individual con su lápiz seguirán la secuencia de las figuras geométricas. Luego colorean. Cada equipo expone sus trabajos y explican de manera secuencial la actividad realiza.</p>	

LISTA DE COTEJO N° 10

GRADO/EDAD : 4 AÑOS SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Continúa y menciona la secuencia con patrón de repetición de hasta 2 elementos en diversos contextos (movimientos corporales, ritmo en la percusión, con objetos).		Repite de manera acertada un patrón de secuencia los medios de transporte.	
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
4. FLORES TAPIA, RominaEliet		X		X
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel		X	X	
7. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X	X	
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola	X		X	
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri		X	X	
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario	X			X
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, HectorThiago		X	X	
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén	X			X
17. ZA VALETA RIOS, AphrilMassiel	X		X	



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 519 “Lluvia de Colores”
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. nombre de la sesión : conteo

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Número y operaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Representa Comunica Elabora Utiliza Argumenta	Explora en situaciones cotidianas de conteo, usando colecciones de tres objetos. Construcción del significado y uso de los números naturales en situaciones problemáticas referidas a contar.	Observación Lista de cotejo

III.SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO</p>	<p>Realizaremos un juego con los niños, baila y cuenta; ponemos la música empieza y damos la orden que al parar la música se agrupen de 5, 3 y 6, luego contamos con ellos. ¿Qué hemos hecho?, ¿Cómo hemos sabido cuantos hay en cada grupo?</p>	<p>Papelotes Plumones Imágenes Música Cartulina Papel de colores</p>
<p>EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p>	<p>Juego de las abejitas, mostramos una recta de 10 abejitas debajo de cada abejita hay un sobre los cuales contienen unas imágenes ellos tendrán que contar cuantas imágenes hay en el sobre y colocar el número que le corresponde.</p>	
<p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN</p>	<p>Les entregamos la hoja de trabajo el cual contiene 6 conjuntos con diferentes cantidades y figuras los niños (as) tendrán que contar cuantas figuras hay en cada conjunto y escribir el número.</p>	

LISTA DE COTEJO N° 11

GRADO/EDAD : 4 AÑOS SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Explora en situaciones cotidianas de conteo, usando colecciones de tres objetos.		Construcción del significado y uso de los números naturales en situaciones problemáticas referidas a contar.	
	SI	NO	SI	NO
35. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana		X	X	
36. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
37. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
38. FLORES TAPIA, RominaEliet		X		X
39. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
40. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel		X		X
41. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X		X
42. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola	X		X	
43. MEJIA POLO, Isabel Yashuri	X			X
44. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario		X		X
45. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
46. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
47. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
48. RIVERA BRITTO, HectorThiago		X		X
49. REYES BORJA, Jesús	X		X	
50. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén		X		X
51. ZAVALETA RIOS, AphrilMassiel	X		X	



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 519 “Lluvia de Colores”
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. nombre de la sesión : muchos - pocos

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Número y operaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Representa Comunica Elabora Utiliza Argumenta	Demuestra autonomía descubriendo los Cuantificadores muchos – pocos Agrupa los objetos usando los cuantificadores muchos - pocos	Observación Lista de cotejo

III.SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO</p>	<p>A los niños y niñas entregándole a cada niño una chapita de diferente color (rojo, amarillo, verde) , los niños se desplazan nuevamente por el lugar al compás de una pandereta al dejar de sonar la maestra nuevamente invita a los niños a agruparse luego de otro desplazamiento la maestra pide agruparse por colores.</p> <p>Preguntamos: ¿Qué hemos hecho? ¿Cómo se han agrupado? ¿Por qué? ¿De cuántos niños podemos hacer agrupaciones? ¿Cómo se agruparon? ¿Sólo podemos agrupar personas? ¿Qué más podemos agrupar? ¿Qué es una agrupación?</p>	<p>Chapas Pandereta</p> <p>Imágenes Cuentas Ganchos</p>
<p>EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p>	<p>Observamos en la pizarra distintas frutas en donde el niño sacara imágenes de cada fruta e identificara donde hay muchos pocos o nada.</p>	
<p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN</p>	<p>Luego la maestra hará la dinámica del rey manda en donde los niños se agruparan de acuerdo a la cantidad indicada La maestra le dará cuentas, ganchos y chapitas para que ellos agrupen por color y formen distintas figuras.</p>	

LISTA DE COTEJO N° 12

GRADO/EDAD : 4 AÑOS SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Explora en situaciones cotidianas de conteo, usando colecciones de tres objetos.		Construcción del significado y uso de los números naturales en situaciones problemáticas referidas a contar.	
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
4. FLORES TAPIA, Romina Eliet	X		X	
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel	X		X	
7. MARIÑAS GUZMAN, Jonathan Snaider		X		X
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola		X	X	
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri	X		X	
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario	X		X	
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, Hector Thiago		X		X
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén	X		X	
17. ZAVALETA RIOS, Aphril Massiel	X		X	



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 13



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 519 "Lluvia de Colores#"
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. nombre de la sesión : siguiendo la secuencia de los animales

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Cambio y relaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Representa Comunica Elabora Utiliza Argumenta	Construye secuencias con patrones de repetición dado o propuesto por él, de hasta 2 elementos, en diversos contextos. Usa diagrama de flechas para señalar relaciones entre colecciones de objetos.	Observación Lista de cotejo

III.SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO	Forman un circulo y a cada niño se le reparte una tarjeta que tenga la imagen de un animal, después giran al compás de la canción de los animales, luego se forman por grupos dependiendo de la secuencia de los sonidos que tengan, finalmente cada grupo entona la canción y a su vez emita el ruido.	Cartulina Tarjetas léxicas Papel bond
EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO	Presentamos títeres hechos de animales se pega en la pizarra en forma desordenada; luego el niño ordena los títeres de acuerdo al sonido escuchado.	
REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN	Presentamos tarjetas léxicas con imágenes de los animales siguiendo la secuencia de los animales siguiendo la secuencia de los sonidos escuchados.	

LISTA DE COTEJO N° 13

GRADO/EDAD : 4 AÑOS SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Construye secuencias con patrones de repetición dado o propuesto por él, de hasta 2 elementos, en diversos contextos.		Usa diagrama de flechas para señalar relaciones entre colecciones de objetos.	
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
4. FLORES TAPIA, RominaEliet	X		X	
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel	X		X	
7. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X		X
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola	X		X	
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri	X		X	
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario	X		X	
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, HectorThiago	X		X	
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén	X		X	
17. ZAVALETA RIOS, AphrilMassiel	X		X	



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 14



I. DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Institución Educativa | : N° 519 “Lluvia de Colores” |
| 2. Sección | : anaranjada |
| 3. Grado/ edad | : 4 años |
| 4. nombre de la sesión | : la ordinalidad de las vocales |

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Número y operaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Representa Comunica Elabora Utiliza Argumenta	Usa los números ordinales para expresar la posición de objetos o personas, considerando un referente hasta el quinto lugar. Describe una secuencia de actividades cotidianas de hasta tres sucesos utilizando referentes temporales: antes, después.	Observación Lista de cotejo

III.SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
<p>VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO</p>	<p>Se les entrega a cada uno las vocales (a, e, i, o, u) y empezamos a cantar la canción de las vocales y su ordinalidad. Luego se les dirá que todas vocales se ordenen y harán una columna todas vocales que son A, luego la E, etc.</p> <p>Preguntamos:</p> <p>¿De qué trata la canción?</p> <p>¿Cuántas vocales son?</p> <p>¿Qué vocal esta primero?</p> <p>¿Todas las vocales están en el mismo puesto?</p> <p>Será importante conocer las vocales?</p>	<p>Cartulina</p> <p>Imágenes</p> <p>Tarjetas léxicas</p> <p>Caja sorpresa</p> <p>Limpia tipo</p>
<p>EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p>	<p>Juegos: Realizamos una carrera en el patio en grupos de 5 niños.</p> <p>¿En qué posición esta Ana?</p> <p>¿Podríamos decir que Carlos esta antes que María?</p> <p>Se presenta en una caja sorpresa imágenes con un orden distinto.</p> <p>Se les pide a los niños que lo coloquen según el orden que corresponda.</p>	
<p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN</p>	<p>Los niños(as) se formaran de a tres e irán repartiéndoles sus respectivas tarjetas léxicas con las vocales con sus respectivos números ordinales e irán pegándolo en el papelote según su orden.</p>	

LISTA DE COTEJO N° 14

GRADO/EDAD : 4 AÑOS SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Usa los números ordinales para expresar la posición de objetos o personas, considerando un referente hasta el quinto lugar.	Describe una secuencia de actividades cotidianas de hasta tres sucesos utilizando referentes temporales: antes, después.		
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana		X	X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín		X	X	
4. FLORES TAPIA, RominaEliet		X		X
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail		X	X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel		X		X
7. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X		X
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola		X		X
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri		X		X
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario		X		X
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando		X	X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, HectorThiago		X		X
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén		X		X
17. ZAVALETA RIOS, AphrilMassiel		X	X	



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 15



I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 519 “Lluvia de Colores”
2. Sección : anaranjada
3. Grado/ edad : 4 años
4. nombre de la sesión : sigue la secuencia de las figuras geométricas

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Dominio	Competencia	Capacidades	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Matemática	Cambio relaciones	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones Utilizando diversas estrategias de solución, justificando sus procedimientos y resultados.	Matematiza Representa Comunica Elabora Utiliza Argumenta	Continúa y menciona la secuencia con patrones de repetición de hasta 2 elementos en diversos contextos (movimientos corporales, sonidos onomatopéyicos, ritmo en la percusión, con objetos o gráficos). Usa cuadros de doble entrada simple y diagrama de fechas, para señalar relaciones entre colecciones de objetos.	Observación Lista de cotejo

III.SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
VIVENCIA DEL PROPIO CUERPO	Dibujamos las figuras geométricas con tizas y hacemos que el niño pase caminado por las figuras geométricas siguiendo la secuencia.	Botella Cuentas
EXPLORACIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO	Mostramos a los niños de las figuras geométricas hechas con materiales reciclables. Se reparte a cada niño tarjetas léxicas con las figuras geométricas y pegan en la pizarra siguiendo la secuencia mostrada.	Imágenes Tarjetas léxicas
REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VERBALIZACIÓN	En su hoja A3, pegan imágenes de las figuras geométricas en un cuadro de doble entrada.	

LISTA DE COTEJO N° 15

GRADO/EDAD : 4 AÑOS

SECCION: anaranjado

ÁREA: matemática

<u>NOMBRES Y APELLIDOS</u>	INDICADORES			
	Continúa y menciona la secuencia con patrones de repetición de hasta 2 elementos en diversos contextos (movimientos corporales, sonidos onomatopéyicos, ritmo en la percusión, con objetos o gráficos).		Usa cuadros de doble entrada simple y diagrama de fechas, para señalar relaciones entre colecciones de objetos.	
	SI	NO	SI	NO
1. ALAYO LÓPEZ, Lorena Silvana	X		X	
2. CARDENAS VELÁSQUEZ, Manuel Fernando	X		X	
3. CARRANZA PELAEZ, Dahiana Jazmín	X		X	
4. FLORES TAPIA, RominaEliet	X		X	
5. GARCÍA QUISPE, Eloiza Abigail	X		X	
6. LÓPEZ CASTRO, Jade Nathaniel	X		X	
7. MARIÑAS GUZMAN, JonathanSnaider		X		X
8. MARIÑAS TORRES, Ivone Paola	X		X	
9. MEJIA POLO, Isabel Yashuri	X		X	
10. MELENDEZ MATTOS, María del Rosario	X		X	
11. NORABUENA MUÑOS, Salvatore Eli		X		X
12. NUREÑA MUÑOZ, Mathias Orlando	X		X	
13. PRETELL ALCALDE, Cristian Fabián	X		X	
14. RIVERA BRITTO, HectorThiago	X		X	
15. REYES BORJA, Jesús	X		X	
16. SANTILLAN SALDAÑA, Gladys Belén		X		X
17. ZAVALETA RIOS, AphrilMassiel	X		X	

ANEXO N°06:

PRUEBA DE POS TEST (LISTA DE COTEJO)

I E. N° 519 “Lluvia de colores”

GRADO/EDAD: 4 años

SECCION: anaranjada

ÁREA: matemática

DIMENSIÓN: NÚMEROS Y OPERACIONES																				
Indicadores	Apellidos y Nombres	Agrupa los objetos usando los cuantificadores “muchos – pocos”		Forman agrupaciones de muchos – pocos para comparar cantidades utilizando material concreto		Demuestra autonomía descubriendo o los cuantificadores muchos – pocos		Explora libremente situaciones cotidianas referidas a agrupar		Ordena y agrupa objetos de acuerdo a un criterio determinado		Explora en situaciones cotidianas de conteo, usando colecciones de tres		Expresa con material concreto y dibujos simples la agrupación de objetos, de acuerdo a un criterio perceptual		Expresa con objetos, dibujos una colección de hasta 10 objetos en situaciones cotidianas.		Usa los números ordinales para expresar la posición de objetos o personas, considerando un referente hasta el quinto lugar.		TOTAL
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
01	Alayo López Lorena Silvana.																			
02	Cárdenas Velásquez Manuel Fernando																			
03	Carranza Peláez Dahiana Jazmín.																			
04	Flores Tapia Romina Eliet																			
05	García Quispe Eloiza Abigail																			
06	López Castro Jade Nathaniel.																			
07	Mariñas Guzmán Jonathan Snaider.																			
08	Mariñas Torres Ivone Paola Angélica.																			
09	Mejía Polo Isabel Yashuri.																			
10	Meléndez Mattos María Del Rosario.																			
11	Norabuena Muñoz Eli Salvatore.																			
12	Nureña Muñoz Mathias Orlando.																			
13	Pretell Alcalde Cristian Fabián.																			
14	Rivera Britto Héctor Thiago																			
15	Reyes Borja Jesús.																			
16	Santillan Saldaña Gladys Belén.																			
17	Zavaleta Ríos Aphri Massiel.																			

DIMENSIÓN: CAMBIO Y RELACIONES

Indicadores		Coloca los objetos usando la relación espacial arriba y abajo		Continúa y menciona la secuencia con patrón de repetición de hasta 2 elementos en diversos contextos (movimientos corporales, sonidos onomatopéyicos, ritmo en la percusión con objetos o gráficos.		Realiza diversos juegos de ubicación delante de y detrás de.		Forman agrupaciones y realizan actividades de relaciones espaciales arriba y abajo utilizando material concreto		Construyen el significado y uso de los patrones de repetición en situaciones problemáticas que involucran regularidades en las posiciones corporales.		Demuestra autonomía descubriendo las relaciones espaciales arriba y abajo		Explora y menciona relaciones espaciales entre pares de objetos que cumplan una relación de correspondencia uno a uno en situaciones de su contexto natural		Diferencia nociones de cerca – lejos, arriba – abajo.		Forman agrupaciones de orden de grande – pequeño para comparar cantidades utilizando material concreto.		TOTAL	
Apellidos y Nombres		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
01	Alayo López Lorena Silvana.																				
02	Cárdenas Velásquez Manuel Fernando																				
03	Carranza Peláez Dahiana Jazmín.																				
04	Flores Tapia Romina Eliet																				
05	García Quispe Eloiza Abigail																				
06	López Castro Jade Nathaniel.																				
07	Mariñas Guzmán Jonathan Snaider.																				
08	Mariñas Torres Ivone Paola Angélica.																				
09	Mejía Polo Isabel Yashuri.																				
10	Meléndez Mattos María Del Rosario.																				
11	Norabuena Muñoz EliSalvatore.																				
12	Nureña Muñoz Mathias Orlando.																				
13	Pretell Alcalde Cristian Fabián.																				
14	Rivera Britto Héctor Thiago																				
15	Reyes Borja Jesús.																				
16	Santillan Saldaña Gladys Belén.																				
17	Zavaleta Ríos Aphril Massiel.																				

ANEXO N° 07:

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS







