



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE JUEGOS
LÚDICOS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL
ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE CUATRO
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°
2033 VIRGEN DE LA PUERTA PUENTE OCHAPE
CASCAS 2018**

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

AUTORA

Br. HITTA MAVEL DIAZ LEON

ASESOR

Dr. AMADEO AMAYA SAUCEDA

Trujillo – Perú

2018

JURADO EVALUADOR DE TESIS

Dr. Domingo Pascual Mendoza Reyes
Presidente

Mgtr. Elsa Margot Zavala Chávez
Secretaria

Mgtr. Luz María Paredes Clemente
Miembro

Dr. Amadeo Amaya Saucedo
Asesor

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la fe y fortaleza de vida.

Agradezco a los docentes por las enseñanzas que impartieron y por su apoyo incondicional en todos los momentos difíciles de este trabajo de investigación.

DEDICATORIA

A mi familia, que me ha acompañado y apoyado en todos los momentos en que la he necesitado.

Al profesor Dr. Amadeo Amaya, por su valioso apoyo profesional que ha permitido cristalizar el presente trabajo y sembrar el espíritu por la Investigación Educativa.

RESUMEN

La presente investigación ha tenido como propósito aplicar el aplicación de un programa de juegos lúdicos basado en el enfoque colaborativo para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape Cascas – 2018.

La investigación tuvo como objetivo general determinar la influencia de la aplicación del programa de juegos lúdicos basado en el enfoque colaborativo para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape Cascas – 2018

Para el procesamiento de datos se utilizó la estadística descriptiva e inferencial para la interpretación de las variables, de acuerdo a los objetivos de la investigación.

Para la prueba de la hipótesis se utilizó el estadístico de contraste la prueba de en la cual se pudo apreciar el valor de $P= 0,001 < 0,05$, es decir existe una diferencia significativa en el logro de aprendizaje obtenidos en el Pre Test y Post Test.

Por lo tanto se concluye que el programa de juegos lúdicos mejoró significativamente el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape Cascas – 2018

Palabras clave: Juegos lúdicos, Aprendizaje.

ABSTRACT

This research was intended to apply the implementation of a program of entertaining games based on the collaborative approach to improve learning in the area of mathematics in children four years of initial school n ° 2033 Virgin of the bridge door Ochape Cascas - 2018 research was to determine the influence overall objective of the program implementation recreational games based on the collaborative approach to improve learning in the area of mathematics in children 4 years of school initial n ° 2033 Virgin Ochape bridge the door Cascas – 2018. For data processing descriptive and inferential for the interpretation of statistical variables, according to the research objectives was used. the statistic was used to test which could see the value of $P = 0$ To test the hypothesis, $001 < 0.05$, ie there is a significant difference in learning achievement obtained in the Pre Test and Post Test. Therefore it is concluded that the program significantly improved recreational games learning in the area of mathematics in children 4 years of initial school n ° 2033 Virgin Ochape gate bridge Cascas – 2018.

Keywords: playful Games, Learning.

CONTENIDO

CARÁTULA.....	i
JURADO EVALUADOR DE TESIS.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
CONTENIDO.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Bases teóricas.....	11
2.2.1. Juegos lúdicos.....	11
2.2.1.1. Definición de juego.....	16
2.2.1.2. Clasificación de los juegos.....	17
2.2.1.3. El juego y las dimensiones del desarrollo infantil.....	19
2.2.1.3.1 Conexiones entre el juego y el desarrollo social.....	21
2.2.1.3.2. Conexiones entre el juego y el desarrollo afectivo-emocional.....	22
2.2.1.3.3. Conexiones entre el juego y el desarrollo intelectual.....	23
2.2.1.4. Definición de lúdico.....	24
2.2.1.5. Secuencia didáctica de un juego lúdico:.....	30
2.2.2. Aprendizaje de las matemáticas.....	30
2.2.2.1. Relaciones lógico matemáticas.....	32
2.2.2.2. Conocimiento lógico matemático.....	35

2.2.2.3. Etapas de enseñanza-aprendizaje de la matemática.....	36
2.2.2.4. Factores que favorecen la enseñanza-aprendizaje de las relaciones lógico-matemáticas	37
2.2.2.5. El aprendizaje significativo en las matemáticas.	38
2.2.2.6. El cerebro y el aprendizaje de las Matemáticas.	40
2.2.2.7. Las matemáticas en los primeros años de vida	41
2.2.2.8. Desarrollo del pensamiento matemático.	42
2.2.2.9. Sentido numérico y pensamiento algebraico.	46
2.2.2.10. Actitud hacia el estudio de las matemáticas.....	48
2.2.2.11. Resolución de problemas en la etapa de preescolar.....	49
III. HIPÓTESIS.....	51
IV. METODOLOGÍA.....	52
4.1. Diseño de la investigación	52
4.2. Población y muestra.....	52
4.3. Definición y operacionalización de variable e indicadores.	54
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	56
4.5. Plan de Análisis.....	57
4.6 Matriz de consistencia.....	59
4.7. Principios éticos.....	60
V. RESULTADOS.....	61
5.1. Resultados	61
5.2. Análisis de resultados.	77
VI. CONCLUSIONES	81
ASPACTOS COMPLEMENTARIOS.....	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
ANEXOS	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Niños del nivel inicial I.E.I N° 2033 Virgen de la Puerta.....	53
Tabla N° 02: Niños de cuatro años de la I.E.I N° 2033 Virgen de la Puerta.....	53
Tabla N° 03: Baremo del logro de capacidades	58
Tabla N° 04: Nivel de logro de aprendizaje en el pre test	61
Tabla N° 05: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 01.....	62
Tabla N° 06: Nivel de logro de aprendizaje en la sesión N° 02.....	63
Tabla N° 07: Nivel de logro de aprendizaje en la sesión N° 03.....	64
Tabla N° 08: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 04.....	65
Tabla N° 09: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 05.....	66
Tabla N° 10: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 06.....	67
Tabla N° 11: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 07.....	68
Tabla N° 12: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 08.....	69
Tabla N° 13: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 09.....	70
Tabla N° 14: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 10.....	71
Tabla N° 15: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 11.....	72
Tabla N° 16: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 12.....	73
Tabla N° 17: Nivel del logro de aprendizaje en el post test.....	74
Tabla N° 18: Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.....	76
Tabla N° 19: Estadístico de contraste	77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico N° 1: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en el pre test.	61
Grafico N° 2: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 01.....	62
Grafico N° 3: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 02.....	63
Grafico N° 4: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 03.....	64
Gráfico N° 5: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 04.....	65
Gráfico N° 6: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 05.....	66
Gráfico N° 7: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 06.....	67
Gráfico N° 8: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 07.....	68
Gráfico N° 9: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 08.....	69
Gráfico N° 10: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 09.....	70
Gráfico N° 11: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 10.....	71
Gráfico N° 12: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 11.....	72
Gráfico N° 13: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 12.....	73
Grafico N° 14: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en el post test.....	74

I. INTRODUCCIÓN

Los niños son el reflejo de lo que los maestros somos en el aula, el niño tiene desconocimiento del número, sabe cómo se escribe en forma de signo, pero eso no da cuenta de lo que puede manejar en su contexto, porque le faltó pasar por un proceso para su adquisición; esto implica que el maestro no solamente debe dárselo de manera verbal y repetitiva, sino de una manera significativa. (Esparza, M., 2010).

Wallon (2000) señala que: La actividad lúdica infantil es una ocupación que no tiene otra finalidad que ella misma, porque promueve momentos de alegría y le permite divertirse aunque no sea esto lo que busque, motivado a que el niño debe disponer de tiempo y espacio suficiente para la misma según su edad y necesidades.

Según Torres (2002) el juego, como elemento primordial en las estrategias para facilitar el aprendizaje, se considera como un conjunto de actividades agradables, cortas, divertidas, con reglas que permiten el fortalecimiento de los valores: respeto, tolerancia grupal e intergrupal, responsabilidad, solidaridad, confianza en sí mismo, seguridad, amor al prójimo, fomenta el compañerismo para compartir ideas, conocimientos, inquietudes, todos ellos – los valores- facilitan el esfuerzo para internalizar los conocimientos de manera significativa.

Asimismo Abreu (2005) dice que los juegos recreativos son un conjunto de acciones utilizadas para diversión y su finalidad principal consiste en lograr disfrute de quienes lo ejecuten. Es una actividad eminentemente lúdica, divertida, capaz de transmitir emociones, alegrías, salud, estímulos, el deseo de ganar, permitiendo la relación con otras personas, por ello se convierte en una actividad vital e

indispensable para el desarrollo de todo ser humano, aquí la reglamentación es mínima y lo importante no es realizar bien la técnica o ganar sino la diversión, lo cual genera placer.

Según Mujica (2004) los juegos sirven de diferentes formas o maneras, ya sea de distracción, como competencia, para el desarrollo de habilidades y destrezas, unión grupal, compenetración con las demás personas de nuestro alrededor.

Castaño (2007) se podría decir que la Recreación es como la gripe: casi todo el mundo es afectado por ella, todo el mundo habla de ella, pero en sí nadie sabe lo que es, se trata de un concepto-hospital, una policlínica en la que todas las enfermedades del siglo tienen su cura.

Bosch (2012) cita los aportes de Piaget, quien plantea que el pensamiento lógico del niño evoluciona en una secuencia de capacidades evidenciadas cuando la niña y el niño manifiesta independencia al llevar a cabo varias funciones especiales como son las de clasificación, simulación, explicación y relación. Sin embargo, estas funciones se van rehaciendo y complejizando conforme a la adecuación de las estructuras lógicas del pensamiento, las cuales siguen un desarrollo secuencial, hasta llegar al punto de lograr capacidades de orden superior como la abstracción. Es en esa secuencia, que el pensamiento del niño abarca contenidos del campo de las matemáticas, y que su estructura cognoscitiva puede llegar a la comprensión de la naturaleza deductiva (de lo general a lo particular) del pensamiento lógico.

Como indica Alsina (2011) se trata de un enfoque muchas veces repetido pero todavía poco implementado, por lo que se debe ofrecer algunos andamiajes para

ayudar a los docentes y a las educadoras a incorporar las conexiones matemáticas en las prácticas escolares.

Ministerio de Educación (2004) los resultados de la Evaluación Nacional 2004 realizada por la Unidad de Medición de la Calidad del Ministerio de Educación, muestran problemas importantes de calidad en los logros de aprendizaje de los niños, tanto en comprensión de textos como en habilidades matemáticas, puesto que la mayoría de niños no alcanzaron los niveles de desempeño esperados para el grado, sólo el 12,1% de niños de sexto grado de primaria, alcanzaron el nivel de desempeño suficiente en comunicación integral y 7,9% lo hicieron en matemática, por ende, es necesario aplicar los juegos basados en un enfoque significativo utilizando material concreto para mejorar el aprendizaje en el área de matemática.

Ministerio de Educación (2005) la Evaluación Nacional 2001 y la Evaluación Nacional 2004, en esta última en el área de matemática se dio a conocer los siguientes resultados: 9.6% de los educandos se encuentran en nivel suficiente, es decir, solo este porcentaje muestra un nivel suficiente para segundo grado. Esto quiere decir, que el 90.4% de los educandos no han logrado desarrollar adecuadamente las capacidades requeridas del tercer ciclo de la Educación básica (E.B). El 63% de la población de educandos del segundo grado no ha logrado ni siquiera los aprendizajes requeridos para acceder al grado que están culminando.

Caneo (1987) Dentro del ámbito educativo no hay dudas de que los juegos lúdicos han sido siempre de gran importancia para los estudiantes. La matemática por sobre otras áreas demuestra que es entonces una de las capacidades del hombre más importantes y útiles para resolver problemas cotidianos.

Diferentes estudios han demostrado que el juego infantil adquiere una particular trascendencia en la formación del carácter y los hábitos del niño/a, mediante la actividad lúdica, el niño/a afirma su personalidad, desarrolla su imaginación y enriquece sus vínculos y manifestaciones sociales. El estudio y la observación del juego infantil constituyen un valioso medio para conocer la psicología del niño/a y su evolución. Lo primero que define el juego es el placer, el juego siempre es divertido y generalmente suscita excitación y hace aparecer signos de alegría. Cada tipo de juego genera distintos tipos de placer, es placer de ser causa, de provocar efectos, placer sensomotriz, placer de crear y destruir sin culpa...en definitiva, placer de interactuar y compartir. De la misma manera el juego es una experiencia de libertad ya que se produce sobre un fondo psíquico caracterizado por libertad de elección. Es una actividad voluntaria libremente elegida que no admite imposiciones externas. Aunque cuando el juego es grupal tiene que acatar las reglas del juego.

Lo antes expuesto lleva al enunciado del problema que es el siguiente:

¿Cómo influye la aplicación de un programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 2033 Virgen de la Puerta de Puente Ochape Cascas 2018?

Para lo cual se formula como objetivo general:

Determinar la influencia de la aplicación de un programa de juegos lúdicos en el aprendizaje en el área de matemática en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape Cascas – 2018.

Como objetivos específicos:

Conocer el nivel de aprendizaje mediante el pre test en el área de matemática en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape Cascas – 2018

Diseñar y Aplicar el programa de los juegos lúdicos en el área de matemática en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape Cascas – 2018

Evaluar y comparar los resultados del programa de juegos lúdicos aplicado mediante un pre-test y post-test, en el área de matemática en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape Cascas – 2018

La presente investigación responde a la influencia de la aplicación del programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área de Matemática que va a permitir que los estudiantes construyan sus conocimientos y resuelvan situaciones cotidianas a partir de sus experiencias en el aula.

El uso de juegos lúdicos permite que el estudiante pueda desarrollar sus habilidades, despierte la creatividad a partir de sus experiencias en el aula, también pueden dirigir y reorganizar su pensamiento lógico, favoreciendo de esta manera un aprendizaje cada vez más significativo. Los juegos lúdicos en la matemática indudablemente es básica para todos los estudiantes en general.

La importancia de la investigación de los juegos lúdicos permite que los niños y niñas de educación inicial, desarrollen la imaginación, el lenguaje matemático, el

pensamiento, se comunican con lo que le rodea para así lograr un aprendizaje colaborativo.

En el campo teórico, se llevará a cabo actividades de juegos lúdicos en el aula, de manera grupal utilizando diversos materiales educativos, concretos y recursos que existen en el aula y en el entorno para mejorar el desempeño en el área de Matemática

En lo metodológico, permite que los niños y niñas pongan en juego sus conocimientos previos y partir de allí para el fortalecimiento de los nuevos.

En lo práctico, la investigación generará expectativas en el aula, ya que tendrá un gran impacto en la docente y en los estudiantes en el área de Matemática.

En consecuencia la presente investigación es relevante para los futuros docentes ya que deben ser capaces de crear juegos lúdicos favorables en los que los niños y niñas reconozcan sus conocimientos previos en los juegos, los profundicen, creen nuevo conocimiento y lo apliquen, buscando que sean creadores de su propio aprendizaje, que el mismo interactúe con el mundo que le rodea tomando retos que se presente en su vida. Alsina, C. (1991).

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes.

Al buscar información sobre antecedentes de investigaciones anteriores relacionadas a nuestro tema, encontramos las siguientes:

Torres (2008) en su tesis “efecto de un programa basado en el juego y el juguete como mediadores lúdicos en la transmisión Y adquisición de valores y actitudes en el alumnado de 5 años, llegaron a las siguientes conclusiones: Las familias responden de manera mayoritaria (66%) que siempre tienen en cuenta el precio del juguete antes de comprarlo, dándole importancia al presupuesto previsto para este gasto. Existe unanimidad en que los juguetes que se compran deben atenerse prioritariamente al criterio de seguridad, en ello coinciden las familias, la escuela y los expertos. Los datos del cuestionario, la opinión de los expertos y las reflexiones del profesor plasmadas en su Diario, coinciden en que no es un criterio mayoritario de compra el que el juguete entre dentro del grupo denominado juguete educativo. La compra de los juguetes por parte de los padres está influenciada en primer lugar por el gusto de los hijos y en segundo lugar por la influencia ejercida por la televisión y los medios publicitarios.

Ortecho & Quijano (2011) en su trabajo de investigación ,Programa de juegos cooperativos para mejorar el desarrollo social de los niños de 4 años del J.N. 207 “Alfredo pinillos Goicochea” de la ciudad de Trujillo, en el año 2011”, llegaron a las siguientes conclusiones: El programa de juegos cooperativos ha permitido mejorar significativamente el desarrollo social en niños de 4 años del J.N. 207 Alfredo Pinillos Goicochea de la ciudad de Trujillo en el año 2011 con un nivel de

significancia de 5.18 según la prueba T Student. Los resultados del pre test de los niños y niñas del grupo experimental y grupo control son similares, logrando un puntaje promedio respectivamente. Los niños y niñas del grupo experimental mejoraron su desarrollo social con una diferencia de 13.1 entre el pre-test y post test. Según los indicadores del instrumento lograron un mejor desempeño en los indicadores de Actitudes Sociales e Identidad Personal y Autonomía, logrando una diferencia de 4.6 en ambos. En menor proporción lograron una diferencia de 3.9 en el indicador de Relaciones de Convivencia Democrática.

Urbina (2013) en la tesis desarrollo de las habilidades comunicativas a través de actividades lúdicas en niños menores de 4 años de las salas de estimulación temprana ,llega a las siguientes conclusiones: El desarrollo de la expresión y comprensión oral es favorable a través de actividades lúdicas en niños menores de 4 años de las SET del módulo 41 – Puente Piedra así lo demuestra la Prueba de U Mann-Whitney al obtenerse un indicador estadístico $Z = -2.821$ y una significación $p = 0.005 < 0.01$, esto significa que al trabajarse de forma sistemática en la discriminación secuencial de sonidos, sílabas y palabras, así como trabajar con el reconocimiento de rimas, permite desarrollar bases para la comunicación oral y establecer una diferencia significativa entre las puntuaciones de expresión y comprensión oral, entre el grupo control y el grupo experimental, en la fase de postest.

Campos & Espinoza (2006) en su tesis, E l juego como estrategia pedagógica: Una situación de interacción educativa, llegaron las siguientes las siguientes conclusiones: Los juegos realizados consideraron, a juicio de las y los educandos, una menor actividad física que la que hubiesen deseado, sin embargo, de igual modo

participaron con alegría y entusiasmo de los juegos más pasivos, llegando incluso, a mencionar en el plenario al juego “fracciarmando” (pasivo) como uno de los juegos más entretenidos. Además, es preciso mencionar que el hecho de haber complementado un juego activo con el objeto pelota, provocó que niños y niñas catalogaran el juego “fraccipelotas” como uno de los más entretenidos, destacando el hecho de correr, buscar/encontrar objetos ocultos y trabajar en equipo. Por contrapartida, el haber conjugado un juego pasivo con un objeto de gran complejidad (dominó), suscitó reacciones adversas, señalando el juego “a dominar fraccionando” como el menos entretenido. Lo expuesto en los párrafos anteriores, a nuestro parecer, da cuenta que el hecho que el juego sea activo o pasivo puede influir en el componente motivacional del juego, pero si se potencian otros aspectos, es factible soslayar la actividad física del juego, manteniendo la motivación de niños y niñas, dado que -como se ha mencionado en el marco teórico del presente trabajo- el juego tiene para el niño una motivación intrínseca que se complementa con una extrínseca.

López, A. el juego, estrategia lúdica para facilitar el aprendizaje en las matemáticas en los estudiantes del grado cuarto (4°) de la básica primaria, llega a las siguientes conclusiones Las características principales de los estudiantes son las siguientes: La edad de los estudiantes oscila entre 9 y 10 años, procedentes de familias de estrato 1 y 2, cuyos miembros se dedican a las ventas ambulantes, comerciantes y oficios domésticos como medio de sustento y sobrevivencia, la mayoría de estas familias residen en los barrios cercanos de la institución. De acuerdo con su edad pueden clasificarse dentro de la etapa de desarrollo de niños escolares, a lo cual puede contribuir en gran medida el hecho de que se encuentren vinculados a la escuela primaria sitio en el que se lleva a cabo su mayor socialización. Los docentes que

intervienen en el presente proyecto se caracterizan por ser personas idóneas, interesadas y comprometidas con el proceso formativo.

Esteban (2009) el juego como estrategia didáctica en la Expresión Plástica. Educación Infantil Como docentes tenemos que reforzar el pensamiento divergente y las conductas creativas del niño, llegó a las siguientes conclusiones: El éxito se logrará cuando el niño no haga una repetición de lo que percibe, sino que sea capaz de elaborar y de transformar aquello en otra realidad, dándole un toque personal. Es el educador infantil quien desarrolla los proyectos o propuestas relacionados con dicha expresión en la etapa de Educación Infantil, de ahí que deba conocer sus técnicas y recursos. Las actividades plásticas influyen en el desarrollo del niño, y por tanto en su proceso madurativo en todos los ámbitos: afectivo, emocional, de representación, intelectual, motriz, social, de atención. En el ámbito educativo, y más concretamente en la etapa de educación infantil, esta materia es un componente indispensable, por la riqueza de los medios que utiliza, la sencillez de las técnicas de las que se sirve, y la gran cantidad de soportes sobre los que trabaja.

Valderrama (2010) en la tesis, implementación de la lúdica como estrategia metodológica para un aprendizaje significativo de las matemáticas en niños de grado primero del centro educativo nueva Jerusalén del municipio de Florencia Caquetá, llega a las siguientes conclusiones: Todas las actividades lúdicas que se desarrollaron para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, que se implementaron en el proyecto de aula y que hicieron parte importante de una metodología diseñada para innovar, fueron instrumentos valiosos para poder concluir que permitir a los estudiantes interactuar con elementos lúdicos y

didácticos, facilitan el aprendizaje, Permitir a los estudiantes interactuar con elementos lúdicos y didácticos, facilitan el aprendizaje, pues relacionan elementos de las matemáticas con su entorno inmediato. Se debe diseñar estrategias metodológicas a través del juego que le facilite al docente el proceso de enseñanza y aprendizaje de las operaciones básicas iniciales. Entender y trabajar las matemáticas no es en algo aburrido ni mecánico, sino divertido y útil. La corta edad de los alumnos hace necesario utilizar el componente lúdico para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por ello que se debe primar lo intuitivo frente a lo arbitrario, conocer lo elemental partiendo del propio conocimiento, haciendo el aprendizaje significativo y relevante. No obsesionarse por los conceptos, sino favorecer los procedimientos y actitudes.

Vanegas (2000) en su trabajo de investigación “Incidencia del uso de juegos didácticos en el aprendizaje de las operaciones de multiplicación y división”, llegó a las siguientes conclusiones: Los alumnos se muestran participativos en esta estrategia lúdica. Aparte de emitir respuestas novedosas y reducir las incorrectas; se muestran activos al colaborar y discutir las actividades de clase. En general se puede concluir que las estrategias planteadas en esta investigación producen un efecto positivo en el aprendizaje de las matemáticas.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Juegos lúdicos

“El juego constituye la forma inicial de las capacidades y refuerza el desarrollo de las mismas; contribuye a que el niño realice una mejor comprensión del mundo que lo rodea y así vaya descubriendo las nociones que favorecerán los aprendizajes futuros”

(Calero, 2003, p.26). Complementando la teoría de Piaget, se encontró que según Montiel (2008) que “el juego es una forma de adaptación inteligente del niño al medio, es de gran utilidad para el desarrollo y progreso de las estructuras cognitivas puesto que permite adaptarse a los cambios de medio, y supone una expresión lógica a través de sus reglas con las que los niños creen que deben regirse los intercambios entre las personas” (p.94).

“El juego como una forma de cultura permite que se exterioricen otras facetas de esta (ritual, derecho, salud, política, amor etc.). El juego es niño, adolescente, adulto, viejo el juego recorre las etapas evolutivas, nace, viaja, acompaña y muere con el ser humano”. (Moreno, 2002, p.25).

Siguiendo la línea del juego como herramienta para la transmisión de la cultura, también Calero (2003) dice: “los niños reproducen en sus juegos los actos que ejecutaron nuestros antepasados. El niño en sus juegos va evolucionando, del mismo modo como evolucionaron las actividades en el proceso histórico de la humanidad” (p.28). Todo lo anterior reafirma cómo a través de las experiencias directas con herramientas del uso diario, los niños y las niñas lograban aprender sus funciones y además disfrutaban poder divertirse con estos, en los diversos juegos inventados por ellos.

Ahora bien, “el juego es una forma de comportamiento que incluye tanto dimensiones biológicas como culturales, es agradable, intencional, singular en sus parámetros temporales, cualitativamente ficticio y debe su realización a la irrealidad, comprobamos así que a través del juego el ser humano se introduce en la cultura y

como vehículo de comunicación se amplía su capacidad de imaginación y de representación simbólica de la realidad” (Moreno, 2002, p.25).

Otro autor desde una teoría psicológica es Sigmund Freud, quién define al juego...“como una corrección de la realidad insatisfactoria. Esta teoría hace referencia al pasado, algo que el niño trae en su conciencia, no a lo que recibirá en el futuro, ya que no es un pasatiempo o un placer es expresión de algo vital. Pero esta corrección también se halla, en parte, relacionada con el futuro mediante la realización ficticia de deseos” (Calero, 2003, p.30). Lo que deja entrever es que los niños y las niñas desde que son pequeños, siempre tratan de expresarse libremente por medio del juego, como algo vital.

Dentro de la teoría psicológica se encuentra a Vygostki quién consideró al juego...“como una forma espontánea de expresión cognitiva a través de la cual el niño nos muestra sus conocimientos... Los juegos todos de alguna manera tienen sus reglas y simbolizan (ponen en juego) contenidos transmitidos socialmente, tienen una dirección (aquello que la experiencia social le aporta al niño)” (Franc, 2002, p.5). Retroalimentando esta teoría se concluye que para Vigotsky “el juego coloca al niño por encima de sus posibilidades, lo que favorece el desarrollo de sus potencialidades cognitivas y afectivas, refleja y produce los esquemas socioculturales, y activa la representación mental y anticipación de resultados” (Montiel, 2008, p. 95).

Asimismo, según Calero (2003) (como se citó en Froebel) miró al juego desde un punto de vista educativo, dice al respecto: “es importante para el éxito de la educación del niño a esta edad, que esta vida que él siente en si tan íntimamente

unida con la vida de la naturaleza, sea cuidada, cultivada y desarrollada por sus padres y por su familia” (p.34).

Otro estudioso del juego es Huizinga que dice “el juego está unido de manera fundamental al ser humano ya que es una categoría vital absolutamente primaria de la vida y como tal es el origen y sustento de la cultura humana” (Briseño 2001, p.2). Para Huizinga las “características del juego son, viéndolas como algo libre, donde se hace una evasión de la vida real, considera que la satisfacción del juego es su propia realización, cree que este genera orden, tensión, cambio, emoción, solemnidad, ritmo, y entusiasmo” (Franc, 2002, p.40).

Para Huizinga “la naturaleza del juego es una categoría vital irreductible a cualquier otra. La función del juego es la función del ser vivo, que no puede determinarse ni biológicamente ni lógicamente” (Franc, 2002, p.40).

Otro autor quién también muestra su postura frente a lo que él considera como juego es Bruner, como se citó en “Franc 2002, otorga al juego diversas funciones; es un medio de exploración y de invención en el que se produce una separación de medios-fines que posibilita una invención y creación permanente, tiene una función transformadora, transforma el mundo exterior en función de los propios deseos, proporciona placer al permitir la superación de obstáculos sin los que el juego es aburrido” (p.39).

También se encontró ahora desde la perspectiva del placer funcional según Calero (2003) “el juego tiene como rasgo peculiar el placer. La situación emocional que siente el niño frente al juego, es un estado de conciencia donde la imaginación

trasciende de la realidad y la supera, es el ámbito donde solo reina el espíritu y la libertad cumple con su papel creador” (p.30).

Por otra parte es importante rescatar como el juego se convierte en uno de los derechos fundamentales citado en Naciones Unidas tal como dice “Borja & Martín 2007, el principio 7, tras manifestar que el niño tiene derecho a recibir educación, gratuita y obligatoria, que le permita en condiciones de igualdad de oportunidades desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad moral y social y llegar a ser un miembro útil de la sociedad, explicita que el niño debe disfrutar plenamente de juegos y recreaciones los cuales deben estar orientados hacia los fines perseguidos por la educación” (p. 10).

Retomando lo que se encontró en la Convención sobre los derechos de los niños y de las niñas, dice en el artículo 31: “los estados partes reconocen el derecho del niño al descanso y el esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes” (Martin, 2006, p.33).

Otro artículo relacionado con el derecho a la recreación, participación en la vida cultural y en las artes, se encontró en el código de la infancia y la adolescencia según Martin (2006), artículo 30: “los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho al descanso, al esparcimiento, al juego y demás actividades recreativas propias de su ciclo vital en la vida cultural y las artes. Igualmente tienen derecho a que se les reconozca, respete y fomente el conocimiento y la vivencia de la cultura a la que pertenezcan” (p.30).

2.2.1.1. Definición de juego

Según la Real Academia de la Lengua Española dice del juego: “acción de jugar, pasatiempo o diversión”. (Moreno, 2002, p.21).

Otro autor quién describe el juego es “Moreno 2002, (como se citó en Huizinga) “el juego es una acción libre, ejecutada, y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que a pesar de todo, puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material, no se obtenga en ella provecho alguno; que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas y que da origen a asociaciones que propenden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual”(p.22).

“El juego es la actividad que más interesa y divierte, al tiempo que constituye un elemento fundamental para el desarrollo de las potencialidades y la configuración de la personalidad adulta” (Bañeres et al. 2008, p.48).

Además, como bien dice Borja & Martín (2007) “el juego involucra a la persona entera: su cuerpo, sus sentimientos y emociones, sus inteligencias... Facilita la igualdad de posibilidades, permite ejercitar las posibilidades individuales y colectivas. Los niños que juegan mucho podrán ser más dialogantes, creativos y críticos con la sociedad”. (p.14).

Otra definición del juego según “Moreno 2002, (donde se citó en Zapata) el juego infantil es medio de expresión, instrumento de conocimiento, factor de sociabilización, regulador y compensador de la afectividad, un efectivo instrumento de desarrollo de las estructuras del movimiento; en una palabra, resulta medio esencial de organización, desarrollo y afirmación de la personalidad” (p.22).

El juego, además es un instrumento de aprendizaje porque utiliza recursos naturales y materiales del entorno, que le permiten a los niños y a las niñas promover su desarrollo cognitivo por medio de la interacción que tienen con estos. Según Moreno (2002) “el juego es una constante vital en la evolución, en la maduración y en el aprendizaje del ser humano; acompaña al crecimiento biológico, psico-emocional, y espiritual del hombre, cumple con la misión de nutrir, formar y alimentar el crecimiento integral de la persona” (p.20).

El juego según Bañeres et al. (2008) “no es solo una posibilidad de autoexpresión para los niños, sino también de autodescubrimiento, exploración y experimentación con sensaciones, movimientos, relaciones a través de las cuales llegan a conocerse a sí mismos y formar conceptos sobre el mundo” (p.13).

2.2.1.2. Clasificación de los juegos

Ahora bien, otro autor quién también plantea la clasificación de los juegos de acuerdo con su función educativa es “Calero 2003, distingue:

- Los juegos que interesan a la movilidad (motores). Estos juegos tienden al desarrollo muscular, mediante ejercicios de músculos de brazos, piernas, etc., hasta juegos con aparatos.
- Juegos propios para la educación de los sentidos (sensitivos). Se realizan utilizando diversos objetos que educan la mano, oído, la vista, etc. Se emplean estos procedimientos en forma progresiva.
- Los juegos para desenvolver la inteligencia (intelectuales). Estos juegos se realizan mediante la experimentación y la curiosidad infantil que tienden al desarrollo de la inteligencia.

- Los juegos para el cultivo de la sensibilidad y la voluntad (efectivos). En estos caben todos aquellos juegos que tienden al desarrollo de los instintos sociales. La elección de los juegos efectivos toca al hogar y a la escuela, con el fin de evitar la proliferación de juegos que no conducen a la formación de buenos hábitos.

- Juegos artísticos. Satisfacen principalmente el libre juego de la imaginación, en los que es más viva la ilusión, propenden a la cultura estética de los niños según sus tendencias, habilidades y aptitudes. Pueden ser: pintorescos, épicos, arquitectónicos, de imitación plástica, dramáticos” (p.60).

Como dice “Calero 2003, (como se citó en Calzetti) a base de estas clasificaciones podríamos considerar la más acertada en el campo educativo, puesto que clasifica los juegos en dos clases:

- Juegos de experimentación son: sensoriales (hacer ruido, examinar colores, escuchar, tocar objetos). Motores (ponen en movimiento los órganos del cuerpo u objetos extraños). Psíquicos (intelectuales: de comparación, reconocimiento, de relación, de razonamiento, de reflexión y de imaginación; Afectivos: en los que intervienen las emociones o sentimientos; y Volitivos: donde interviene la atención voluntaria).

- Juegos sociales son: los de lucha corporal o espiritual” (p.61).

“Incorporar los videojuegos a la educación nos ayuda a integrar la escuela en este nuevo entorno digital, y al mismo tiempo que ofrece a los educadores la ocasión de acompañar y contextualizar el uso de este recurso entre los alumnos. Actualmente los videojuegos, y el uso que de ellos hacen niños y jóvenes va más allá del puro entretenimiento. Son una fuente de aprendizaje, de expresión de sentimientos, de

transmisión de valores, un canal de comunicación y símbolo de una nueva cultura propia de la sociedad digital” (Bañeres et al. 2008, p.91).

La definición de videojuego; “es entendido como todo aquel programa informático diseñado para el entretenimiento, que puede ser utilizado en un ordenador y también en otros soportes informáticos como las consolas” (Bañeres et al. 2008, p.92).

Ahora bien “Bañeres et al. 2008, además agrega: cada sociedad ha incorporado a los juegos infantiles sus avances, valores e ilusiones. La tecnología informática, multimedia y las llamadas nuevas pantallas han dado lugar a nuevos juguetes electrónicos con una apariencia y unas presentaciones nunca vistas hasta ahora. No solo tenemos a nuestro alcance productos disponibles directamente, sino que, además, a través de Internet podemos acceder a una variedad de juegos y compartirlos con otros internautas con los que comunicarnos sin límites espaciales ni temporales” (p.93).

Como dice “Bañeres et al. 2008, jugar con videojuegos en el aula no es una pérdida de tiempo. Es una oportunidad que, como educadores de la nueva sociedad de la información, no podemos desaprovechar. Una oportunidad tanto para conseguir transmitir y trabajar con los alumnos unos contenidos de forma innovadora y motivadora, como para alfabetizarlos en los nuevos medios y contextualizar los mensajes que nos transmiten” (p.99).

2.2.1.3. El juego y las dimensiones del desarrollo infantil

“Se ha investigado y comprobado que el juego está estrechamente vinculado a las cuatro dimensiones básicas del desarrollo infantil: psicomotor, intelectual, social y afectivo-emocional” (Bañeres et al. 2008, p.14).

Además como bien lo dice “Bañeres et al. 2008, por medio del juego los niños:

- Descubren sensaciones nuevas
- Coordinan los movimientos de su cuerpo, que se tornan progresivamente más precisos y eficaces.
- Desarrollan su capacidad perceptiva.
- Estructuran la representación mental del esquema corporal, el esquema de su cuerpo.
- Exploran sus posibilidades sensoriales y motoras, y amplían estas capacidades.
- Se descubren a sí mismos.
- Van conquistando su cuerpo y el mundo exterior” (p.14).

Ahora en cuanto al desarrollo social y afectivo, se encontró que cuando los niños y las niñas entran en contacto con sus pares, aprenden normas de comportamiento, y a su vez aprenden a descubrirse a sí mismos, debido a la interacción que surge entre ellos.

Como dice “Bañeres et al. (2008) en los juegos de representación, que los niños realizan desde una temprana edad y en que los representan el mundo social que los rodea, descubren la vida social de los adultos y las reglas que rigen estas relaciones. Jugando se comunican e interactúan con sus iguales, ampliando su capacidad de comunicación; desarrollan de forma espontánea la capacidad de cooperación (dar y recibir ayuda para contribuir a un fin común); evolucionan moralmente ya que aprenden normas de comportamiento; y se conocen a sí mismos, formando su yo social a través de las imágenes que reciben de sí mismos por parte de sus compañeros de juego” (p.17).

2.2.1.3.1 Conexiones entre el juego y el desarrollo social

Los juego de representación (simbólico, rol, dramáticos, ficción): Adaptado de “importancia del juego infantil en el desarrollo humano”, por Bañeres et al., 2008, (p. 17):

- Estimulan la comunicación y la interacción con los iguales.
- Amplían el conocimiento del mundo social del adulto y preparan al niño para el mundo del trabajo.
- Fomentan de forma espontánea la cooperación y pro-socialidad.
- Promueven el desarrollo moral, ya que son escuela de autodominio, voluntad y asimilación de normas de conducta.
- Facilitan el autoconocimiento y el desarrollo de la conciencia personal.
- Potencian la adaptación socio-emocional.

Los estudios sobre los juegos de reglas (juegos intelectuales de mesa como el parchís, la oca..., los juegos sensorio-motrices con reglas objetivas...) concluyen que estos son un aprendizaje de estrategias de interacción social, que facilitan el control de la agresividad e implican un ejercicio de responsabilidad y democracia.

Y sobre los juegos cooperativos, juegos que implican dar y recibir ayuda para contribuir a un fin común, se ha evidenciado que:

- Promueven la comunicación, aumentan los mensajes positivos ente los miembros del grupo y disminuyes los mensajes negativos.
- Incrementan las conductas pro-sociales (ayudar, cooperar, compartir...) y las conductas asertivas en la interacción con iguales.
- Disminuyen las conductas sociales negativas (agresividad-terquedad, apatía-retraimiento, ansiedad-timidez...).

- Potencian la participación en actividades de clase y la cohesión grupal, mejorando el ambiente o clima social de aula.
- Mejoran el concepto de uno mismo y de los demás.

2.2.1.3.2. Conexiones entre el juego y el desarrollo afectivo-emocional

Entrando al punto de vista afectivo- emocional, “el juego es una actividad que le procura placer, entretenimiento y alegría de vivir, que le permite expresarse libremente, encauzar sus energías positivamente y descargar sus tensiones. Es refugio frente a las dificultades que el niño se encuentra en la vida, le ayuda a reelaborar su experiencia acomodándola a sus necesidades, constituyendo así un importante factor de equilibrio psíquico y de dominio de sí mismo” (Bañeres et al. 2008, p.18). Según esta dimensión además, el juego es un instrumento de expresión y control emocional que les permite a los niños y a las niñas el desarrollo de su personalidad, (aumenta todos los sentimientos de autoaceptación, autoconcepto, y autoestima), un equilibrio afectivo y la salud mental.

Adaptado de “importancia del juego infantil en el desarrollo humano”, por Bañeres et al., 2008, (p. 17):

- El juego es una actividad placentera que genera satisfacción emocional. Es una fuente de placer y procura placer de muy distintas naturalezas; placer de crear, placer de ser causa y provocar efectos, placer de hacer lo prohibido, placer por el movimiento, placer de destruir sin culpa.
- El juego permite la asimilación de experiencias difíciles y facilita el control de la ansiedad asociada a ellas. Los niños representan experiencias felices como un cumpleaños, pero también representan experiencias que les han resultado difíciles, penosas o traumáticas, como una hospitalización con operación, la

entrada en la escuela, el nacimiento de un hermano... los niños suelen repetir incasablemente la situación que han sufrido pero invirtiendo el papel, tornando lo activo lo sufrido pasivamente. Y esta repetición simbólica de la experiencia sufrida le permite descargar la ansiedad que le ha creado.

- El juego posibilita la expresión simbólica de la agresividad y de la sexualidad infantil. Por un lado es un medio de expresión de la sexualidad que se evidencia en los juegos de médicos, de novios... y por otro lado, es un medio de expresión de la agresividad, que encuentra una vía constructiva de salida en los juegos de luchas ficticias, dramatizando animales salvajes, golpeando el barro con el que se está modelando figuras...
- El juego es un medio para el aprendizaje de técnicas de solución de conflictos. Al organizar el juego con frecuencia emergen conflictos que los niños y niñas resuelven para poder jugar. Además, en muchas representaciones ponen de relieve conflictos entre los personajes que se resuelven al final de la dramatización: todo ello dota a los niños de estrategias cognitivas de resolución de conflictos sociales.

2.2.1.3.3. Conexiones entre el juego y el desarrollo intelectual

Según “Bañeres et al. 2008, el juego crea y desarrolla estructuras de pensamiento, origina y favorece la creatividad infantil; es un instrumento de investigación cognoscitiva del entorno... los juegos aplicados de forma sistemática han confirmado que los niños que han disfrutado de estas experiencias de juego han tenido incrementos en la inteligencia, en concreto, mejoras en el coeficiente intelectual, la capacidad de toma de perspectiva, las aptitudes de madurez para el aprendizaje, la creatividad (verbal, grafica, motriz..), el lenguaje (aptitudes lingüísticas, dialogo

creativo, capacidad de contar historias...) y las matemáticas (soltura en matemáticas, aptitud numérica...)” (p.16).

Finalmente, como bien lo dice “Moreno 2002, lo que se entiende como juego abarca un sinnúmero de acciones y actividades, el mundo mágico del juego hace posible todo tipo de conexiones o interacciones para poder cumplir todo tipo de realizaciones... El juego se lleva a cabo en situaciones de bienestar sin peligro percibido. El juego tiene un efecto estimulante y a la vez relajante, ningún niño se cansa de jugar, responde a la necesidad de motricidad, de estar o ser activo, moverse, explorar, imitar; la necesidad de enriquecimiento por medio del movimiento. El mundo real y el mundo creado por el juego se mueven en un mismo plano, ya que constantemente están intercambiando información” (p.29).

2.2.1.4. Definición de lúdico

Según Jiménez (2012) la lúdica es: una condición, una predisposición del ser frente a la vida, frente a la cotidianidad. Es una forma de estar en la vida y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias con el juego. La chanza, el sentido del humor, el arte y otra serie de actividades (sexo, baile, amor, afecto), que se produce cuando interactuamos con otros, sin más recompensa que la gratitud que producen dichos eventos. (p. 42)

La actividad lúdica no es solo un pasatiempo, en los establecimientos educativos es utilizado como estrategia para lograr que los estudiantes asimilen un contenido, ya que lo hacen de manera placentera y los niños son especialistas en juego y por medio de éste se logra la modificación la conducta. (Catellar, 2015)

Ahora bien según “Silva 2004, agrega que, para considerar un entorno lúdico hace referencia al conjunto de factores externos al niño que tienen un rol directo en el despliegue de su actividad lúdica. El concepto de entorno lúdico refiere fundamentalmente a dos dimensiones:

- Condiciones físicas tangibles que contextualizan al juego, como escenarios y materiales con los que el niño cuenta para desplegar su juego.
- Condiciones intangibles que contextualizan el juego, como las representaciones mentales de padres, maestros y otros cuidadores respecto del juego y temas relacionados, que expresan en actitudes, valores, creencias y conductas derivadas de estas. Esto finalmente se expresa en las oportunidades o restricciones para jugar que estos actores ofrecen al niño. en esta dimensión incluimos las costumbres culturales sobre crianza, desarrollo y educación” (p.205).

Otros autores Palmett & Rico (2004) quienes definen la lúdica dicen “la lúdica es una actitud. Es una forma de estar en la vida y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se reduce el disfrute, el goce, acompañado de la distención que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego” (p.2).

Como bien dice “Estrada 2001, los docentes deberán evitarse confundir lúdica con juego, pese a que semánticamente los diccionarios tratan estas expresiones casi como sinónimos. Al parecer todo juego es lúdico pero no todo lo lúdico es juego; la lúdica no se reduce o se agota en los juegos, va más allá, trascendiéndolos con una connotación general, mientras que el juego es más popular” (p.32).

“La lúdica se refiere a la necesidad del ser humano, de sentir, expresar, comunicar y producir emociones primarias (reír, gritar, llorar, gozar) emociones orientadas hacia la entretención, la diversión, el esparcimiento. Lo anterior ratifica que la lúdica posee

una limitada cantidad de formas, medios o satisfactores, de los cuales el juego es tan solo uno de ellos” (Estada, 2001, p.32). Así se va comprendiendo entonces cómo la lúdica se expresa en diversas actividades que realiza el ser humano, donde la búsqueda del placer y la vivencia de tensiones emocionantes es lo que incita a la persona a vivirlas y experimentarlas.

Otra definición es según Estrada (2001) (como se citó en Jiménez) “así él ve el carácter de lo lúdico: lo lúdico en la edad adulta está asociado con el espectáculo como el fútbol, el baile, el amor, el sexo, el humor, actividades de alta formalidad como los juegos de computador. Es decir, una amplia gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento” (p.32).

Ahora bien además de resaltar algunas de sus definiciones, también es importante como dice “Estrada 2001, para los educadores que pretenden incorporar la lúdica en el contexto escolar, es bueno tener en cuenta los rasgos distintivos:

- Voluntad y fin. Lo lúdico es voluntario y autotélico. La experiencia lúdica requerida del deseo espontáneo y la decisión propia. Por esto resulta contradictorio hablar de programas lúdicos obligatorios, en las instituciones educativas.
- Control de la experiencia. La experiencia lúdica es controlada por el propio deseo emocional del hombre. El decide cómo, cuándo, con quién. Así, el inicio, curso y finalización dependen de cada quién.
- El sentimiento y la actitud. Lo lúdico es emocionante y divertido, posibilita la vivencia de una tensión agradable y exige una actitud de espontaneidad y disposición al imprevisto. Todo lo anterior, implica una ausencia de racionalidad calculadora, planificación rigurosa o premeditación profunda.
- Lo normativo. La lúdica no opera con normatividad rigurosa, opera con

flexibilidad de criterios. Por supuesto que existen criterios básicos para regular un juego infantil, una competencia adolescente o una fiesta.

- La creación y recreación. La lúdica ofrece mayores posibilidades de creación y re-creación por su carácter de incertidumbre” (p.33).

Orellana (2010) afirma: el juego es la actividad que más realiza un niño. En la etapa de educación inicial el docente debe proporcionar momentos para que esta actividad sea libre y dirigida además flexible donde se enseñe a respetar las normas fomentándoles los valores preparándolos integralmente para socializarse en su contexto, permitiéndoles el desarrollo físico, mental, emocional, social, cognitivo y motor.

Desarrollo físico. - Las actividades lúdicas permiten desarrollar el tono muscular de los niños, siendo este muy importante para su posterior aprendizaje en el área de lengua para evitar la digrafía, di ortografía, etc.

Desarrollo mental. - A través de las actividades lúdicas el niño toma conciencia de las diferentes nociones tempero espacial, de cantidad, de textura y desde pequeño se propicia el razonamiento para la solución de problemas.

Desarrollo emocional. - El juego permite el desarrollo de la conciencia emocional, con él expresa las vivencias que observa del entorno donde vive, las que deben ir siendo moldeadas por los docentes.

Desarrollo social.-. Por medio de la actividad lúdica el niño y la niña dramatizan los patrones sociales que observan en su diario vivir, comportamientos que influyen el resto de la vida por lo tanto, son los docentes quienes deben orientar para que entren en el patrón del Buen Vivir.

Desarrollo cognitivo. - La actividad lúdica permite el desarrollo cognitivo, propiciando conflictos cognitivos que conlleva al estudiante al razonamiento crítico hasta llegar a la solución de los mismos, con ello también se desarrolla el lenguaje ya que va socializando con sus compañeros y docentes las ideas que va teniendo (Orellana, 2010)

“El juego es una pieza clave en el desarrollo integral del niño ya que guarda conexiones sistemáticas con lo que no es juego, es decir, con el desarrollo del ser humano en otros planos como son la creatividad, la solución de problemas, el aprendizaje de papeles sociales” (Domenech, 2008, p. 12). Es por ello que en la educación formal, sobre todo en los primeros años, se deben reunir esfuerzos para que el niño tenga la posibilidad de descubrir el conocimiento a través del juego, pues es a través de actividades dinámicas, en donde el niño puede poner de manifiesto sus sensaciones, sus movimientos, sus emociones, sus destrezas motrices y su pensamiento.

Para Ortega (1999) el juego es una actividad interactiva y comunicativa natural que se despliega a partir de patrones de conducta heredados, que permite al individuo adaptarse de forma divertida al contexto en el que se encuentre. Sin embargo este mismo autor establece que para incorporar el juego a la escuela infantil se deben respetar las características básicas del desarrollo, a través de la potencialización de la lúdica, la negociación de normas y significados.

La lúdica en el aula, constituye un complemento muy importante en la educación preescolar, pues la incorporación del juego facilita la construcción de aprendizajes básicos y complejos debido a la activación de los procesos cognitivos y la inteligencia emocional (Rios, 2004).

En cuestiones de la incorporación del juego en la enseñanza de las matemáticas, se puede decir que este es de mucha ayuda para que el niño inicie a desarrollar su pensamiento matemático, pues es a partir de los juegos donde el niño accede de forma espontánea al mundo de la representación numérica, el establecimiento del orden de las cosas y la ejecución de operaciones lógicas (Ortega, 1999).

La propuesta metodológica para la enseñanza de las matemáticas debe ser a través del diseño de actividades que se generen en un ambiente creativo y mediante un proceso activo, en el cual el niño enfrente diferentes desafíos, manipule objetos de diferentes formas y tamaños, sea capaz de realizar desplazamientos y movimientos. Lo anterior considerando que el aprendizaje de las matemáticas no debe ser un proceso receptivo, sino que debe permitir que el alumno utilice y ponga en juego todos los conceptos que ha adquirido, y que además sea capaz de producir nuevos conocimientos (Cardoso, 2008).

Para poder utilizar el juego, como una estrategia didáctica en el aula, es muy importante revisar los tipos de materiales que pueden servir para éste fin, Gutiérrez (2010) realiza la clasificación de materiales que se muestra a continuación.

Materiales no estructurados: son materiales de uso cotidiano y de fácil acceso (plastilina, pliegos de papel, semillas, harinas, entre otros).

Materiales estructurados: son materiales diseñados específicamente para el trabajo concreto de las matemáticas (bloques, regletas, cartas, ábaco, domino, relojes, balanzas, rompecabezas, entre otros).

Actualmente, Mallart (2000) plantea que: “A lo didáctico se lo considera una disciplina de enseñanza y aprendizaje con el fin de conseguir otra mirada del

educando”. Por ende los juegos didácticos son elementos que se utilizan como estrategias para cualquier nivel de enseñanza, siendo fuente para el docente al momento de transmitir conocimientos.

Winnicott (1999) en su obra *Realidad y Juego*, plantea: “El niño y el objeto se encuentran fusionados. La visión que el primero tiene del objeto es subjetiva, y la madre se orienta a hacer real que el niño está dispuesto a encontrar”. Esto quiere decir que los padres también juegan un papel fundamental en el aprendizaje del niño, no obstante continúan siendo los educadores el principal componente de transmisión del saber, que asientan más las teorías del aprendizaje impartiendo conocimientos a través del juego.

2.2.1.5. Secuencia didáctica de un juego lúdico:

Ribes (2006) señala que una secuencia didáctica consiste en una serie de actividades con un progresivo nivel de complejidad en cuanto a las aproximaciones que los alumnos deberán realizar para la resolución de un problema dado.

Chacón (2011) para llevar a cabo un juego didáctico en el aula se debe tener en cuenta el nombre del juego, área de conocimiento, objetivos, contenidos, nombre de la estructura adaptada para el diseño del juego, audiencia a la cual va dirigido, número de jugadores, duración, materiales utilizados, lista de materiales.

2.2.2. Aprendizaje de las matemáticas.

La enseñanza de las matemáticas de acuerdo con Ávila (2010) parte de diferentes situaciones problemáticas relacionadas con el contexto o campo de aplicación, pues

esta debe ser adaptada a las necesidades de cada lugar, tomando en cuenta las características físicas, sociales y culturales. Lo anterior debido a que el sujeto tiende a construir significados a partir de los objetos que se encuentran a su alcance, asumiendo la realidad matemática como un ambiente problematizado con obstáculos para el pensamiento; por ejemplo un alumno que vive en el campo y aprende matemáticas contando computadoras o celulares representados en un libro, no encontrará la aplicabilidad en su contexto y por lo tanto el interés es el mismo que si aprendiera a contar con animales que ve todos los días.

En la actualidad la enseñanza de las matemáticas se ha complicado al introducirse como una materia que debe proporcionar resultados óptimos en el proceso educativo (De la Peña, 2004) y una transversalidad directa con otras disciplinas que requieren de la intervención matemática para complementar su razón de ser; al ser las matemáticas una fuente de intuición, de competencia lógica, de ejercicio de la mente y de espíritu crítico (Skemp, 1999).

En este sentido, de acuerdo con D' Amore (2000) el saber representa la parte epistemológica, el alumno la parte genética y el maestro la parte pedagógica; formando de esta manera una triangulación efectiva para que se generen nuevos conocimientos en el alumno, y por lo tanto una escolarización del saber.

D'Amore (2000) describe que el problema principal del aprendizaje de las matemáticas, puede entenderse desde dos premisas; el conocimiento situado y el filtrado por un vínculo relacional. El primero que se refiere a la contextualización del aprendizaje que es trasladado por el alumno al contexto real, en donde el maestro sólo tendrá el propósito de ayudar para que se puedan generar las nuevas estructuras

cognitivas (Moreno, 1999). El conocimiento filtrado por un vínculo relacional, se genera a través de la creación de los ambientes de aprendizaje y la didáctica aplicada para tal fin, haciendo que el alumno acceda a las estructuras mentales de manera directa pero sin poner en manifiesto su pensamiento crítico y reflexivo (D'Amore, 2000).

El maestro que enseña matemáticas, debe tener en consideración que para lograr las competencias en esta área, tendrá que ocuparse en motivar al alumno desde edades muy tempranas (Castillo, 2006), además de mantener su función que es principalmente el diseño de estrategias que partan de los propios intereses de los alumnos, creando los ambientes de aprendizaje adecuados que los lleven al contexto real y los acerque al saber. Lo anterior parte de la premisa de que la motivación es un estado interno que anima, dirige y mantiene al individuo en la realización de actividades diversas, incluso puede ser un factor importante cuando se quiere aprender algo y la forma en que se aprende, ya sea bajo el control personal (motivación intrínseca) o las influencias externas (motivación extrínseca) (Ormrod, 2005).

2.2.2.1. Relaciones lógico matemáticas

Por su parte, el pensamiento lógico-matemático tiene un “valor específico en la construcción del conocimiento, a través del sistema de acciones y operaciones que el niño y niña realiza, lo que le permite resolver cualquier situación difícil, mediante su habilidad para buscar soluciones a problemas propios y los de la comunidad que le rodea” (González, 2012, pág. 17).

El conocimiento lógico-matemático, se refiere a que “no existe por sí mismo en la realidad (en los objetos). La fuente de este tipo de razonamiento está en el sujeto y este construye por abstracción reflexiva, de hecho, se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos” (Santamaría, 2002, pág. 36).

Se entiende por nociones lógico-matemáticas las que “construyen los niños y niñas por medio de la acción con los objetos, a partir de la edad de 4 a 5 años. Pueden dominar las siguientes nociones: espacial, temporal, cantidad, clasificación, seriación e inclusión, cuya complejidad va aumentando en la medida que el infante va adquiriendo conocimiento” (López, 2015, pág. 9). Son la base de las nociones matemáticas, desarrollan el pensamiento lógico y se constituyen por medio de actividades lúdicas y cotidianas.

El aprendizaje inicial de las nociones matemáticas es decisivo porque estimula el desarrollo cognitivo, las habilidades mentales y sirven como un fundamento para la vida, propias del niño y niña (Torres, 2015).

Partiendo de esta demanda educativa, se podría decir que el desarrollo del pensamiento lógico es una tarea fundamental que debe cumplirse paralelamente a las actividades matemáticas, a partir de la acción hasta la reflexión, mediante el uso de recursos cercanos al niño (Cofré & Tapia, 2003).

Las relaciones lógico-matemáticas se adquieren a través de un proceso de construcción, continua y permanente, es decir la integración de este núcleo a partir de la más temprana edad, obedece a la necesidad de los niños y niñas de contar con instrumentos, habilidades y conceptos matemáticos que le permitan interactuar,

comprender y modificar el mundo que le rodea, dado que les favorece integrarse activamente a su entorno social y tecnológico (Oyaneder, 2002).

La enseñanza de las relaciones lógico-matemáticas, deben generar en los educandos aprendizajes constructivos, para ello es necesario facilitar situaciones y contextos reales que permitan aplicar los conocimientos en actividades cotidianas. Es decir, “la finalidad de la intervención educativa es enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextualizados, acordes a la estructura cognitiva y al potencial del contenido de aprendizaje” (Díaz & Hernández, 2002, pág. 30).

Desde la visión de Montessori la formación del pensamiento lógico-matemático se sustenta en dos pilares básicos: la educación sensorial como la oportunidad de organizar y clasificar las percepciones en los niños, desarrollando su inteligencia, jugando con figuras geométricas, condiciones que estimulen en el niño el cerebro y preparan su intelecto. En segundo lugar, está la motricidad, en el sentido de respetar la actividad del niño y niña. (Paltan, 2011).

El enfoque constructivista es fundamental en la explicación de las relaciones lógico-matemáticas en la medida en que éstas relaciones son fruto de una interacción entre el sujeto y objeto (Boggino, 2000, pág. 79). El niño y niña en primer año de E.G.B va desarrollando su aprendizaje con sus sentidos en interacción con su ambiente. Además de su actuación y experiencia en el manejo de los objetos; a través de esto descubre, explora, relaciona, curioso los objetos que le rodean y a la vez aprende.

“El pensamiento matemático es fruto de la abstracción que el sujeto realiza a partir de los objetos y agrega nuevos elementos a la realidad empírica, y es, justamente, en

esta adjunción donde comienza la construcción específica del conocimiento matemático” (Boggino, 2000, pág. 78).

El pensamiento lógico-matemático, es el que “organiza y ordena las relaciones cuantitativas entre los objetos por medio del número; se construye estableciendo relaciones entre los elementos” (Rigal, 2006, pág. 332).

“El pensamiento matemático es constructivo, en la medida en que agrega nuevas relaciones y nociones que hacen inteligible la realidad” (Boggino, 2000, pág. 73).

Por otra parte, Leiva (2006) sostiene que el pensamiento lógico del niño evoluciona, cuando es capaz de realizar con independencia varias funciones especiales como son la clasificación, la simulación, la explicación, y la relación. Estas se vuelven más complejas, conforme se desarrollan las estructuras lógicas del pensamiento, las cuales siguen un orden secuencial, hasta llegar a capacidades de orden superior.

“El pensamiento lógico-matemático, se basa en la actuación del niño con los objetos y más en las relaciones que a partir de esta actividad establece con ellos. A través de sus manipulaciones descubre las características de los objetos, pero aprende también las relaciones entre objetos, de manera que la forma de representación matemática se base en la actividad práctica; en que los contenidos matemáticos serán significativos para el niño” (Fernández, 2001, pág. 2).

2.2.2.2. Conocimiento lógico matemático.

“El conocimiento lógico-matemático, es aquel que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos, el mismo surge de una abstracción reflexiva. Este conocimiento no es observable y es el niño quien lo

construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, teniendo presente que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que posee características propias que lo diferencian de otros conocimientos” (Bravo & Cira, 2002, pág. 36).

Rubio (2012) concibe que el conocimiento lógico-matemático comprenda el manejo de las siguientes funciones lógicas que sirven de base para la matemática.

Clasificación: constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias y se define la pertenencia del objeto a una clase.

Seriación: es una operación lógica, que permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y ordenarlas según sus diferencias.

Número: es la expresión de una cantidad o magnitud, la cual se construye a través de un proceso de abstracción reflexiva.

Por ende, a medida que el niño y niña establece contacto con los objetos del entorno y comparte sus vivencias con los demás, mejor será la estructuración del conocimiento lógico-matemático.

“La construcción psíquica que desemboca en las operaciones lógicas depende primero de las acciones sensomotoras, después de las representaciones simbólicas y finalmente de las funciones lógicas del pensamiento” (Rubio, 2012, pág. 13).

2.2.2.3. Etapas de enseñanza-aprendizaje de la matemática

Castro y Barrera (2012) señalan que para un mejor entendimiento en la enseñanza-aprendizaje de la matemática es fundamental estudiar las siguientes etapas:

Concreta: se la conoce como etapa manipulativa y vivencial, porque brinda a los estudiantes la posibilidad de experimentar e interactuar con material concreto determinado.

Gráfica: se la denomina etapa semiconcreta y busca que el estudiante luego de trabajar en la primera etapa, esté en la capacidad de realizar representación matemática de las experiencias e interacciones que tuvo con el material concreto a través del uso de recursos gráficos.

Abstracta o simbólica: es en la que el estudiante demuestra habilidad en el manejo de los conceptos matemáticos aprendidos en las etapas anteriores.

Consolidación: en ella el estudiante transfiere los conocimientos adquiridos en etapas anteriores a diferentes situaciones, con lo cual se logra afianzar y profundizar lo aprendido, puesto que integra diferentes saberes, al enfrentarse con la búsqueda de nuevos problemas para lograr buenos niveles de abstracción. En la enseñanza de la matemática se debe seguir todas las etapas anteriores y conducir al escolar a que aplique el lenguaje matemático.

2.2.2.4. Factores que favorecen la enseñanza-aprendizaje de las relaciones lógico-matemáticas

El pensamiento lógico infantil y su desarrollo se ven relacionados estrechamente con la psicomotricidad, factor fundamental en la interacción que el niño y niña establece con los demás y con los objetos del mundo circundante, puesto que estas relaciones le permiten, mentalmente elaborar una serie de ideas. Sin embargo, no se puede decir que esta construcción sea matemática, ya que el contenido matemático no existe, lo que existe es una interpretación matemática de esas adquisiciones (Carlavilla & Marín, 2001).

En este sentido los factores que se pueden plantear para el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas desde la sensorialidad y motricidad son a criterio de Rubio (2012):

La imaginación: caracterizada por la variabilidad y pluralidad de la acción del estudiante, basada en la creatividad como principio para dar respuesta a determinadas situaciones, ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere a una misma interpretación.

La intuición: las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias, el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento (La fuente del razonamiento es la percepción).

Actividad psicomotriz: lleva a la mente infantil a la construcción del razonamiento lógico, entendido como la forma del pensamiento mediante el cual parte de uno o varios juicios verdaderos.

La observación: “es la adquisición activa de información a partir de la vista, se debe potenciar sin imponer a la atención del niño lo que el adulto quiere que vea; es más una libre expresión de lo que realmente él puede ver. Esta se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se disminuye cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad” (Fernández, 2000, pág. 2).

2.2.2.5. El aprendizaje significativo en las matemáticas.

El aprendizaje significativo, es una teoría que abarca diferentes elementos, factores y condiciones que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención de los conocimientos que se pretende ofrecer a los alumnos, de manera que adquieran verdadero significado y aplicabilidad para ellos (Rodríguez, 2008).

Para aprender significativamente las matemáticas es muy necesario que el docente propicie el ambiente adecuado para que el alumno pueda incorporar a sus estructuras mentales los nuevos conocimientos, pero además tendrá que ser muy consistente en las instrucciones, ser claro y coherente en las explicaciones, para que el aprendizaje sea significativo desde su estructura interna (Hernández, 1997).

De acuerdo con Rodríguez (2008) para que se produzca aprendizaje significativo se debe cubrir dos condiciones como: una actitud propositiva hacia el aprendizaje y una presentación adecuada del material de apoyo para la enseñanza. De esta manera los agentes educativos deberán crear los ambientes adecuados para que el alumno se mantenga interesado por el aprendizaje, en este caso de los conceptos matemáticos y que vaya convirtiéndolos en elementos significativos para su vida.

Según el Ministerio de educación (2009) el aprendizaje de la matemática se define como:

Ser competente matemáticamente supone tener habilidad para usar los conocimientos con flexibilidad y aplicarlos con propiedad en diferentes contextos. Desde su enfoque cognitivo, la matemática permite al estudiante construir un razonamiento ordenado y sistemático. Desde su enfoque social y cultural, le dota de capacidades y recursos para abordar problemas, explicar los procesos seguidos y comunicar los resultados obtenidos (p. 186).

Para Godino (2004) el aprender matemáticas es:

Las matemáticas constituyen el armazón sobre el que se construyen los modelos científicos, toman parte en el proceso de modelización de la realidad, y en muchas ocasiones han servido como medio de validación de estos modelos. Por ejemplo, han

sido cálculos matemáticos los que permitieron, mucho antes de que pudiesen ser observados, el descubrimiento de la existencia de los últimos planetas de nuestro sistema solar (p. 25).

Con respecto al aprendizaje, Quispe (2011) manifiesta “Es un proceso cognitivo y/o práctico que permite desarrollar la capacidad, habilidad o destreza para responder adecuadamente frente a un problema o situación determinada que se presente al hombre en su vida cotidiana” (p.168).

2.2.2.6. El cerebro y el aprendizaje de las Matemáticas.

El cerebro humano está compuesto por una variedad de zonas que cumplen con funciones específicas para el procesamiento de la información y la adquisición de conocimientos. Principalmente se divide en dos hemisferios derecho e izquierdo, el primero es el responsable del lenguaje que posibilitan las capacidades de lectura y del cálculo matemático, el segundo permite el procesamiento visual y espacial, ambos unidos por un conjunto de neuronas que colaboran en la resolución de las tareas cotidianas y la implicación de aspectos como la atención, la memoria, el aprendizaje, la toma de decisiones, el procesamiento del lenguaje, las habilidades motoras y la resolución de problemas (Ormrod, 2005).

La resolución de problemas es uno de los aspectos más importantes en el procesamiento de la información realizada por el cerebro y que tiene gran prioridad en el campo de las matemáticas, entendiendo por problema el camino que impide llegar directamente de una situación actual y la situación deseada, por lo que es necesario generar un medio para lograrlo (Cerezo, 2005).

Adquirir conceptos matemáticos es un proceso cognitivo que requiere de mucha práctica y tiene que ver con la forma de representar el mundo, pues como lo describe Sternberg (2001), un concepto es una representación mental de una clase de entidades, que se incorporan al concepto como categoría de objetos.

2.2.2.7. Las matemáticas en los primeros años de vida

A edades muy tempranas, los niños comienzan desarrollar un pensamiento lógico matemático que se va desarrollando de acuerdo a la edad cronológica del niño, quien comienza a establecer las relaciones entre los objetos y los sujetos, a través de la interacción, la observación, la manipulación y la exploración de su alrededor (Gallego, 2007).

Para muchos, las matemáticas en las edades tempranas representan un aprendizaje informal de este ámbito, ya que se piensa que los niños desarrollan el pensamiento matemático a partir de la recopilación de los acontecimientos que les parecen interesantes (Baroody, 2006).

Las nociones matemáticas que los niños adquieren mediante la interacción con su entorno y con los adultos en la vida diaria, resultan necesarias en la educación Inicial formal, para ello el maestro debe crear los ambientes y las situaciones de aprendizaje que propicien y faciliten nuevos saberes matemáticos que propongan a los niños experiencias donde pongan en juego acciones como: comparar, establecer relaciones, clasificar, ordenar, cuantificar, escribir, anticipar los resultados, elaborar un plan a seguir, ensayar una posible solución, razonar y justificar los resultados (MEC, 2011).

Lacal (2009) afirma que el pensamiento matemático puede ser desarrollado desde edades tempranas al permitir que el niño comience a establecer relaciones y clasificaciones entre los objetos que lo rodean, ayudando en la elaboración de las nociones espaciales y temporales, impulsando al niño a averiguar cosas, a observar, a experimentar, a interpretar hechos, a aplicar sus conocimientos a nuevas situaciones, y enseñándole a desarrollar el gusto por una actividad del pensamiento a la que irá llamando Matemáticas.

Es importante mencionar que la influencia de la sociedad en la adquisición de los conceptos matemáticos durante los primeros años de vida es realmente sustancial, pues la información que continuamente se genera en los diversos medios de comunicación es representada por diferentes formas gráficas, numéricas, geométricas, estadística y probabilística; de tal manera que el aprovechamiento de estas representaciones debe orientarse a generar en el niño la curiosidad por aprender (Cardoso, 2008).

2.2.2.8. Desarrollo del pensamiento matemático.

La educación preescolar es reconocida como un servicio del sistema educativo nacional, que pretende mejorar las oportunidades académicas de los niños a lo largo de su vida, posibilitando la calidad educativa a través de la incorporación de nuevas reformas educativas, la provisión de recursos materiales y humanos, la evaluación constante y la capacitación continua de los profesionales que atienden este nivel educativo (INEE, 2010).

El nivel preescolar cuenta con planes y programas que formalizan los procesos de enseñanza – aprendizaje de este nivel. El programa de educación preescolar (2011),

establece que el trabajo educativo en este nivel tendrá que centrarse en el desarrollo de competencias que promuevan el acercamiento del niño con el mundo, propiciando que cada vez sean personas más seguras, creativas, autónomas y participativas.

Con la finalidad de que los niños que cursan el nivel de preescolar vivan experiencias que contribuyan en sus procesos de aprendizaje, el programa de educación preescolar describe entre sus propósitos que gradualmente “usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos” (PEP, 2011, p.18).

El propósito señalado anteriormente se logra a partir del desarrollo de las competencias en el campo formativo de Pensamiento Matemático (PEP, 2011), a través del cual el niño al establecer las conexiones entre sus experiencias informales o espontáneas, con la educación formal y el juego, comienza a poner en práctica de manera implícita los principios matemáticos como: el sentido numérico y el pensamiento algebraico, la percepción de forma, espacio y medida y el manejo de la información.

Una competencia matemática se vincula con el ser capaz de hacer que según Chamorro (2003), esta capacidad abarca cinco dimensiones: la comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas; el desarrollo de destrezas procedimentales; el pensamiento estratégico: formular, representar y resolver problemas; las habilidades de comunicación y argumentación matemática, y

las actitudes positivas hacia las situaciones matemáticas y a sus propias capacidades matemáticas.

Desde la perspectiva de Fernández (2009) el pensamiento lógico-matemático es favorecido por cuatro capacidades: la observación, la imaginación, la intuición y el razonamiento lógico, que se vinculan con la relación y medición del material con los objetos y sus conjuntos y la representación del número a través de un nombre con el que se identifica.

Según Tobon (2012) el desarrollo del pensamiento lógico matemático, se desarrollará, de manera lúdica con los niños, por medio de talleres, las cuales se dividen en actividades bajo los siguientes conceptos; seriación, clasificación, secuencia numérica, conjunto, por lo que se hace importante resaltar su importancia durante el marco teórico conceptual del presente proyecto de intervención pedagógica.

Noción: Tobon (2012) en sentido general, cualquier tipo de conocimiento; restringidamente, sinónimo de concepto.

También se usa el término nociones como rudimentos o conceptos elementales o básicos de un saber sin haberlo estudiado o tratado con exactitud. La noción nos exige pensar, recordar, refrescar nuestra memoria, para buscar en los recuerdos si alguna vez hemos escuchado o hemos interactuado con algo en específico, estos recuerdos que no son concretos y que no se conocen exactamente son la noción, lo que se sabe o lo que se conoce (p. 80).

La Seriación: Según Tobon (2012) se concibe como la relación existente entre elementos con alguna diferencia y el ordenarlos por esta (refiriéndose a materiales concretos).

1ª Etapa de la seriación “la reciprocidad”: esta se refiere al carácter creciente y decreciente de una serie. Esta al igual que la clasificación, se hace necesario establecer interpretaciones mentales. Al realizar seriaciones se ordenan conjuntos de elementos manteniendo siempre el orden entre los objetos.

También se invierten relaciones; desarrollándose por medio de las actividades que impliquen dicho proceso, la reversibilidad del pensamiento.

2ª Etapa de la seriación “la transitividad”: en la transitividad se establecen una relación entre elementos de tipo, A mayor que B y B menor que C. esta supone una relación preestablecida entre un elemento de la serie y el siguiente.

La Clasificación: Para Tobon (2012):

En términos generales esta se define como: “juntar” por semejanzas y “separar” por diferencias, es decir, se junta por color, forma o tamaño, o por el contrario se separa lo que tiene otra propiedad diferente, se fundamenta en las cualidades de los objetos. La clasificación se realiza a partir de un conjunto universal, por ejemplo; las flores y este se clasifica teniendo en cuenta características de forma, color, tamaño, especie, entre otros.

Secuencia numérica: Según Tobon (2012) “la serie numérica oral y la acción de contar, son herramientas muy valiosas tanto para evaluar cantidades de objetos, como para resolver los primeros problemas aditivos. Es por ello, que sería conveniente incluir esta actividad en la Educación Inicial” (p. 84).

Noción de conjunto: Según Tobon (2012) “es muy difícil definir lo que se entiende por conjunto. “Rey Pastor, dijo que la matemática futura será la ciencia de los conjuntos”; pero si se le preguntara qué expresa esa palabra conjunto, se veía en aprietos al querer dar una definición” (p. 86).

2.2.2.9. Sentido numérico y pensamiento algebraico.

Los números pueden aplicarse a la vida cotidiana, pues se suele encontrar con ellos en múltiples actividades y objetos como alimentos, el reloj, la computadora, en libros y revistas, el teléfono, etiquetas, autos, etc., que pueden ser utilizados con distintos fines, que el niño desde muy temprana edad comienza a observar, explorar y manipular, cuando se inicia el desarrollo del lenguaje (Obando, 2008).

Sierra (2012) menciona que la enseñanza de los números en la educación inicial, puede parecer sencilla, sin embargo, se deben plantear una variedad de situaciones problemáticas que permitan que los alumnos encuentren la razón de ser del número.

De acuerdo con el programa de educación preescolar (2011), se establece que el niño comienza a adquirir el sentido numérico y el pensamiento algebraico, a través de diferentes actividades de conteo y uso de los números, poniendo en práctica la solución de problemas matemáticos, representando la información numérica y siguiendo patrones y relaciones numéricas, todo esto con la finalidad de alcanzar algunos estándares de desempeño que lo impulsarán a lo largo de su vida, estos estándares se describen de la siguiente manera:

Conteo y uso de números: el niño comienza a comprender las relaciones de igualdad y los principios de conteo utilizando diversas estrategias, además inicia a observar y reconocer los propósitos de los números que hay a su alrededor.

Solución de problemas numéricos: el niño forma conjuntos con objetos, resuelve problemas numéricos y comienza a estimar resultados, además explica las estrategias para resolver problemas.

Representación de información numérica: el niño agrupa objetos de acuerdo a diferentes criterios, reúne información y la representa utilizando diferentes técnicas, además de poner mayor atención a las características de los objetos para clasificarlos.

Patrones y relaciones numéricas: el niño es capaz de ordenar los números en orden ascendente y descendente, de identificar el orden de objetos en una serie y uso que tienen los números de acuerdo a la relación con su vida cotidiana, además comienza a usar criterios de repetición e incremento.

De esta manera el niño comienza a desarrollar un sentido numérico cuando adquiere algunas habilidades como el conteo, la seriación, la resolución de problemas, la representación numérica y la secuencia de patrones numéricos, habilidades que permitirán dar un significado a los números, para acercarse a la comprensión del sistema de numeración decimal (MEC, 2011).

Fernández (2006) expresa que para que el niño pueda interiorizar el concepto de número se hace necesario pasar por distintas fases de diferente grado intelectual, cuatro fases que Piaget (1960) describió de la siguiente manera:

Primera Fase: Los niños aprenden el concepto de número como una síntesis de dos operaciones lógicas: la inclusión de clases (clasificaciones) y las relaciones aritméticas (Seriaciones), las cuales deben ser desarrolladas antes de cualquier planteamiento sobre el número.

Segunda Fase: Se refiere a la conservación de la cantidad, es la central en la construcción del número, y está basada en la percepción de las diversas disposiciones de un conjunto.

Tercera Fase: el tercer momento es la coordinación de aspecto cardinal con el aspecto ordinal.

Cuarta Fase: consiste en tratar diversas aplicaciones del número, fundamentalmente en torno a la composición y descomposición de números, por tanto, de casos sencillos de suma y resta.

Durante la edad preescolar, es importante acercar a los niños al conocimiento de los usos y aplicaciones de los números, proceso que requiere de una constante práctica de habilidades cognitivas como la abstracción numérica y el razonamiento numérico, que son necesarias para desarrollar y favorecer competencias y capacidades intelectuales que permitirán al niño resolver problemas de la vida diaria (SEP, 2009).

“La abstracción numérica se refiere a procesos por los que perciben y representan el valor numérico en una colección de objetos, mientras que el razonamiento numérico permite inferir los resultados al transformar datos numéricos en apego a las relaciones que puedan establecerse entre ellos en una situación problemática” (PEP, 2011, p. 52).

2.2.2.10. Actitud hacia el estudio de las matemáticas.

De acuerdo con el programa de educación preescolar (2011), en la educación preescolar, los niños comienzan a mantener algunas actitudes hacia las matemáticas, encontrándoles un sentido para la vida, sin embargo la intervención del maestro en la motivación y el desarrollo positivo de estas actitudes será de gran importancia.

Algunas actitudes son: la expresión de curiosidad por las propiedades matemáticas del entorno; el desarrollo de un concepto de sí mismo como ser humano matemático; la aplicación del razonamiento matemático para, resolver problemas sociales y naturales y aplicarlo a su estilo de vida personal y toma de decisiones; la actitud favorable hacia la conservación del ambiente y sustentabilidad, usando notaciones y el método científico; el desarrollo de hábitos de pensamiento racional y la utilización de evidencias de naturaleza matemática; y la actitud de compartir e intercambiar ideas sobre aplicaciones matemáticas teóricas y prácticas en el mundo.

2.2.2.11. Resolución de problemas en la etapa de preescolar.

En la etapa de preescolar, la didáctica de las matemáticas tiene una gran efectividad mediante la creación de ambientes y situaciones de aprendizaje que promuevan la resolución de problemas matemáticos, basándose en la realidad y el contexto del niño, esto favorecerá e impulsará el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y la construcción de conocimientos que se traducirán en competencias para la vida (SEP, 2009).

Villalobos (2008) enfatiza que la enseñanza a partir de la resolución de problemas matemáticos permitirá al estudiante desarrollar diversas habilidades, comprender el contenido de problemas, determinar qué información se tiene, construir sus propios procedimientos y encontrar diferentes soluciones a un mismo problema.

Además de lo anterior, Villalobos señala que la enseñanza a partir de la resolución de problemas constituye una alternativa para propiciar que los estudiantes reflexionen acerca del planteamiento, recuerden sus saberes y los apliquen en la búsqueda de resultados. Los problemas que se trabajen en el aula pueden ser en contextos reales o

ficticios, lo importante aquí es darle a los estudiantes un planteamiento que les permita pensar, diseñar procedimientos y encontrar soluciones, para finalmente trasladarlas a las acciones cotidianas.

III. HIPÓTESIS

Hipótesis General:

Si aplicamos un programa de juegos lúdicos, entonces influye significativamente en el nivel de aprendizaje en el área de matemática, en los niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape – Cascas 2018

Hipótesis Alternativa:

H_a. La aplicación de un programa de juegos lúdicos, influye significativamente en el nivel de aprendizaje en el área de matemática, en los niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 2033 Puente Ochape - Cascas 2018

Hipótesis Nula:

H₀. La aplicación de un programa de juegos lúdicos, no influye significativamente en el nivel de aprendizaje en el área de matemática, en los niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 2033 Puente Ochape - Cascas 2018

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

El diseño de estudio que se utilizó en el presente trabajo es pre experimental.

León, O. & Montero, I. (1997). Son aquellos diseños formulados para establecer algún tipo de asociación entre dos o más variables. En este Diseño de un solo grupo con medición antes y después del tratamiento es por eso que se aplica un pre test y post-test tiene como objetivo comparar los resultados en un mismo grupo de estudio ilustrando la forma en que la variable independiente puede influir en la validez interna de un diseño, es decir, nos dan a conocer lo que no se debe hacer y lo que se deberá de hacer.

El esquema a seguir es el siguiente:

GE O₁ X O₂

Dónde:

GE= Grupo Experimental

O₁= Pre-test aplicado al grupo experimental.

O₂= Pos-test aplicado al grupo experimental

X= programa de juegos lúdicos

4.2. Población y muestra

Está conformada por los niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 2033 Virgen de la Puerta de Puente Ochape 2018

Población:

Tabla N° 1: Niños del nivel inicial I.E.I N° 2033 Virgen de la Puerta

EDAD	SECCION	SEXO		TOTAL
		H	M	
3 AÑOS	UNICA	4	5	9
4 AÑOS	UNICA	6	7	13
5 AÑOS	UNICA	5	6	11
TOTAL				33

Fuente: Nómina de matrícula del año 2018.

Muestra:

Está conformada por 13 niños de 4 años de la I.E.I N° 2033 Virgen de la Puerta

Tabla N° 02: Niños de cuatro años de la I.E.I N°2033 Virgen de la Puerta

Institución Educativa	Año	Número de niños	
		Mujeres	Hombres
N° 2033 Virgen de la Puerta	4 Años	7	6
Total		13	

Fuente: Registro de asistencia de los niños de cuatro años.

4.3. Definición y operacionalización de variable e indicadores.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES		ESCALA DE MEDICIÓN
¿Cómo influye la aplicación de un programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape Cascas – 2018?	<p>Objetivo general: Determinar la influencia de la aplicación de un programa de juegos lúdicos en el aprendizaje en el área de matemática en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape Cascas – 2018.</p> <p>Objetivos específicos: Conocer el nivel de aprendizaje mediante el pre test en el área de matemática en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape Cascas – 2018</p> <p>Diseñar y Aplicar el programa de los juegos lúdicos en el área de matemática en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape Cascas – 2018</p>	Si aplicamos un programa de juegos lúdicos, entonces influye significativamente en el nivel de aprendizaje en el área de matemática, en los niños de cuatro años de la I.E. N° 2033 Virgen de la Puerta de Puente Ochape 2018	<p>Variable independiente:</p> <p>Programa de juegos lúdicos</p>	Planificación	<p>Seleccionar los juegos lúdicos apropiados para las actividades</p> <p>Didácticas en el aula acorde a su edad.</p> <p>Agrupar adecuadamente a los estudiantes para el trabajo en aula.</p>	<p>Deficiente (0 – 10)</p> <p>Regular (11 - 14)</p> <p>Bueno (15 – 20)</p>
	Ejecución			<p>Resuelve situaciones problemáticas de su entorno social y natural propuestas por la docente a través de trabajos en equipo.</p> <p>Socializa sus conocimientos y experiencias en el marco de un clima de aprendizaje y de responsabilidad.</p> <p>Promueve estrategias didácticas para potenciar el desarrollo de las capacidades de los estudiantes de cinco años del Área de Matemática:</p> <p>Desarrolla actividades de aprendizaje empleando estrategias metodológicas, usando material concreto, medios, recursos y materiales educativos adecuados, variados y actualizados</p>		
	Evaluación			<p>Determinar los efectos del Programa juegos lúdicos y el nivel de logro de las capacidades de los estudiantes.</p> <p>Aplicar una evaluación de diagnóstico de proceso y salida.</p>		

	<p>Evaluar y comparar los resultados del programa de juegos lúdicos aplicado mediante un pre-test y post-test, en el área de matemática en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial N° 2033 Virgen de la Puerta Puente Ochape Cascas – 2018</p>		<p>Variable dependiente:</p> <p>Aprendizaje de la matemática</p>	<p>Razonamiento Demostración</p>	<p>Identificar características de objetos. Agrupar por semejanzas. Separar por diferencias. Pertinencia de un objeto a un conjunto.</p>	<p>C (En inicio)</p> <p>B (En proceso)</p> <p>A (Logro previsto)</p>
				<p>Comunicación Matemática</p>	<p>Establecer relaciones comparativas Ordenar de forma creciente Ordenar de forma decreciente Ordenar por diferencias y/o semejanzas.</p>	
				<p>Resolución de problemas</p>	<p>Identificación cantidades con montos iguales y diferentes. Conservación de Cantidad a pesar de formas. Conservación de Cantidad a pesar de tamaños.</p>	

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La observación

La observación como técnica permite apreciar de forma natural y espontánea el comportamiento del estudiante en todas sus manifestaciones. Es decir que el docente puede observar directamente todo el proceso de aprendizaje. (Guidaz, 2005).

Utilizar la observación como técnica, permite al investigador evaluar a los niños, lo cual implica aprender a mirar lo que el niño y la niña hace registrando objetivamente. La docente observa y establece interacciones con el niño y la niña para obtener información, es por eso que se utilizó en la investigación realizada en la Institución Educativa N° 2033 Virgen de la Puerta de Puente Ochape, la que fue aplicada a los niños y niñas de cuatro años y permitió observar el logro de las capacidades en el área de matemática.

En conclusión la técnica de la observación es un complemento excelente de otras técnicas, de esta manera se logran obtener otros puntos de vista y una perspectiva mucho más amplia de la situación. Aunque también es preciso dejar claro que es una herramienta más en el trabajo diario del docente, es por esta razón que la observación es utilizada en los diferentes campos de la investigación.

Lista de cotejo

La lista de cotejo es un instrumento de investigación. Este instrumento se utiliza para anotar las observaciones, las cuales consisten en una lista con características relacionadas con el comportamiento de los estudiantes y el desarrollo de habilidades, capacidades y destrezas, precisando cuales están presentes y cuáles ausentes.

Este instrumento es apropiado para registrar desempeños de acciones corporales, destrezas motoras, o bien, los resultados o productos de trabajos realizados. (Guidaz, 2005).

4.5. Plan de Análisis

Una vez recopilados los datos por medio del instrumento diseñado para la investigación, es necesario procesarlos, ya que la cuantificación y su tratamiento estadístico nos permitirán llegar a conclusiones en relación con la hipótesis planteada, no asta con recolectar los datos, ni con cuantificarlos adecuadamente. Una simple colección de datos no constituye una investigación. Es necesario analizarlos, compararlos y presentarlos de manera que realmente lleven a la confirmación o el rechazo de la hipótesis.

Rodríguez, E. (2003) El procesamiento de datos, cualquiera que sea la técnica empleada para ello, no es otra cosa, que el registro de los datos obtenidos, por los instrumentos empleados, mediante una técnica analítica en la cual se comprueba la hipótesis y se obtienen las conclusiones. Por lo tanto se trata de especificar, el tratamiento que se dará a los datos: ver si se pueden clasificar, codificar y establecer categorías precisas entre ellos.

El procesamiento, implica un tratamiento luego de haber tabulado los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos, a los sujetos del estudio, con la finalidad de estimar si la aplicación del programa de estrategias didácticas mejora la localización espacio temporal del área Personal Social de los estudiantes de la muestra.

En esta fase del estudio se pretende utilizar la estadística descriptiva e inferencial para la interpretación de las variables, de acuerdo a los objetivos de la investigación. Asimismo, se utilizará la estadística no paramétrica la prueba de “T” para comparar la mediana de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias entre ellas, se utiliza para la contratación de la hipótesis, es decir si se acepta o se rechaza.

Tabla N° 03: Baremo del logro de capacidades

	Escala de calificación		Descripción
	Cuantitativa	Cualitativa	
Tipo de Calificación	15 - 20	A Logro previsto	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
	11 - 14	B En proceso	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	0 - 10	C En inicio	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Fuente: Diseño Curricular Nacional

4.6 Matriz de consistencia

Problema	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición			
¿Cómo influye la aplicación de un programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 2033 Virgen de la Puerta de Puente Ochape Cascas 2018?	Variable Independiente Programa de Juegos lúdicos	Mujica (2004) los juegos sirven de diferentes formas o maneras, ya sea de distracción, como competencia, para el desarrollo de habilidades y destrezas, unión grupal, compenetración con las demás personas de nuestro alrededor. Wallon (2000) señala que: La actividad lúdica infantil es una ocupación que no tiene otra finalidad que ella misma, porque promueve momentos de alegría y le permite divertirse aunque no sea esto lo que busque, motivado a que el niño debe disponer de tiempo y espacio suficiente para la misma según su edad y necesidades.	El programa juegos lúdicos es una propuesta pedagógica basada en estrategias metodológicas, para desarrollar conceptos matemáticos a partir de situaciones relacionadas con la vida de los estudiantes, trabajando en equipo y compartiendo conocimientos.	Planificación	Seleccionar los juegos lúdicos apropiados para las actividades didácticas en el aula acorde a su edad. Agrupar adecuadamente a los estudiantes para el trabajo en aula.	Deficiente (0 – 10) Regular (11 - 15) Bueno (16 – 20)			
				Ejecución	Resuelve situaciones problemáticas de su entorno social y natural propuestas por la docente a través de trabajos en equipo. Socializa sus conocimientos y experiencias en el marco de un clima de aprendizaje y de responsabilidad. Promueve estrategias didácticas para potenciar el desarrollo de las capacidades de los estudiantes de cinco años del Área de Matemática: Desarrolla actividades de aprendizaje empleando estrategias metodológicas, usando material concreto, medios, recursos y materiales educativos adecuados, variados y actualizados.				
				Evaluación	Determinar los efectos del Programa juegos lúdicos y el nivel de logro de las capacidades de las estudiantes. Aplicar una evaluación de diagnóstico de proceso y salida.				
	Variable Dependiente Aprendizaje en el Área de Matemática			Gallego (2007) a edades muy tempranas, los niños comienzan desarrollar un pensamiento lógico matemático que se va desarrollando de acuerdo a la edad cronológica del niño, quien comienza a establecer las relaciones entre los objetos y los sujetos, a través de la interacción, la observación, la manipulación y la exploración de su alrededor.	Es el nivel de aprovechamiento o logro alcanzado luego de realizar actividades académicas. Es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno.		Razonamiento y Demostración	Identificar características de objetos. Agrupar por semejanzas. Separar por diferencias. Pertinencia de un objeto a un conjunto.	C (En inicio) B (En proceso) A (Logro previsto)
							Comunicación Matemática	Establecer relaciones comparativas Ordenar de forma creciente Ordenar de forma decreciente Ordenar por diferencias y/o semejanzas	
							Resolución de problemas	Identificación cantidades con montos iguales y diferentes. Conservación de Cantidad a pesar de formas. Conservación de Cantidad a pesar de tamaños.	

4.7. Principios éticos.

En el presente trabajo se hace hincapié a los principios éticos de confidencialidad, respeto a la dignidad de la persona y respeto a la propiedad intelectual, así mismo se reconoce que toda información utilizada en el presente trabajo ha sido utilizada exclusivamente con fines académicos.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

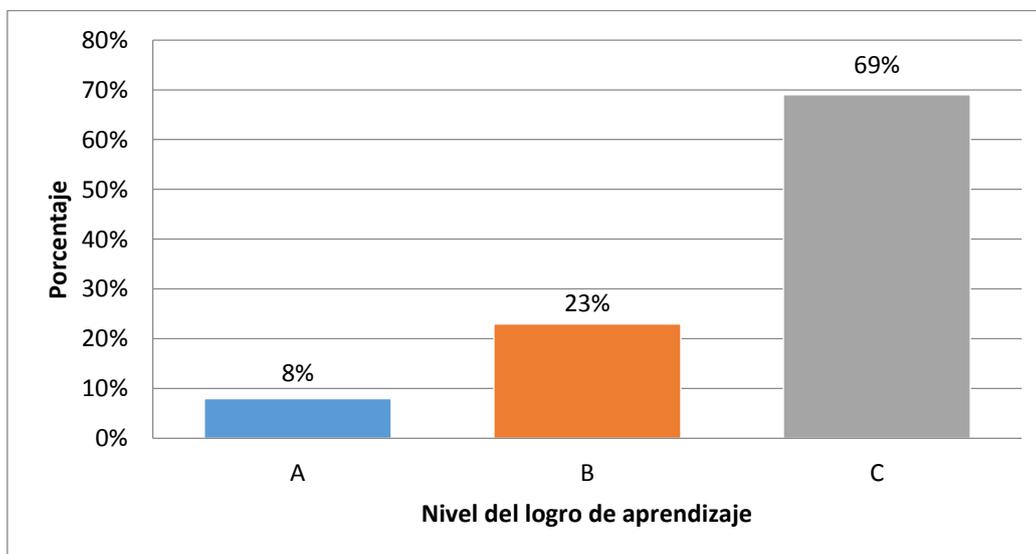
Evaluación del nivel del logro de aprendizaje en el área de Matemática a través de un Pre - Test.

Tabla N° 4: Nivel de logro de aprendizaje en el pre test

Calificación	hi	%
A	1	8
B	3	23
C	9	69
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico N° 1: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en el pre test.



Fuente: Tabla N° 5

En la tabla 4 y gráfico 1, se observa que el 8% de los estudiantes tuvieron un nivel de logro de aprendizaje logro A (previsto); un 23% presentaron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso) y un 69% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje C (inicio).

Evaluar el nivel de logro de aprendizaje en el área de Matemática a través de las sesiones.

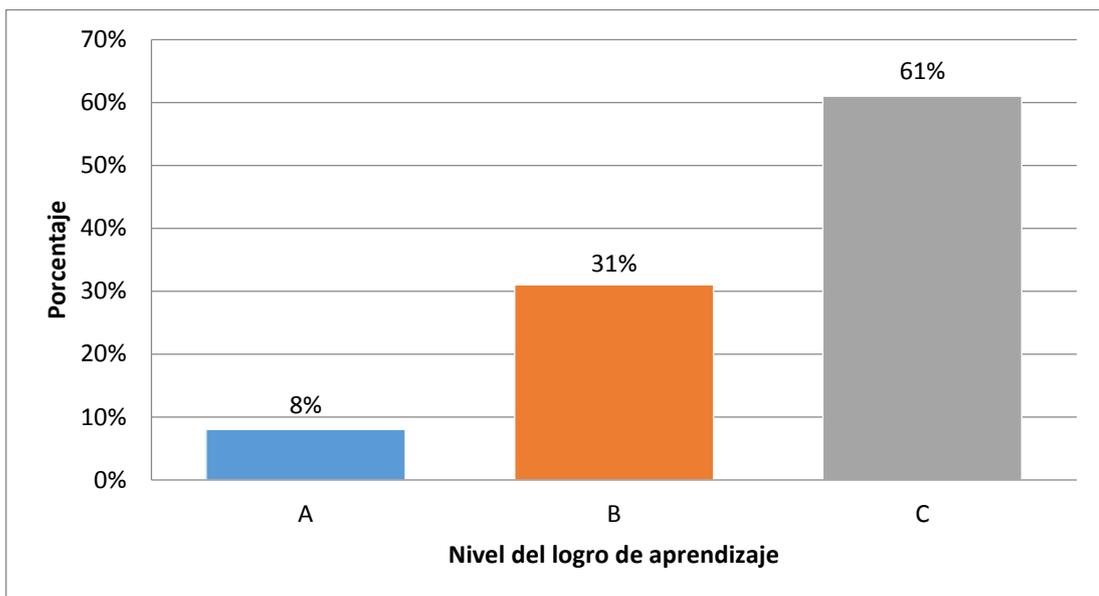
Resultados de la sesión de aprendizaje N° 01

Tabla N° 5: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 01

Calificación	hi	%
A	1	8
B	4	31
C	8	61
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico N° 2: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 01.



Fuente: Tabla N° 6

En la tabla 5 y gráfico 2 se observa que el 8% de estudiantes tuvieron un nivel de aprendizaje A (previsto), un 31% presentaron un aprendizaje B (proceso), y un 61% mostraron un aprendizaje en C (inicio).

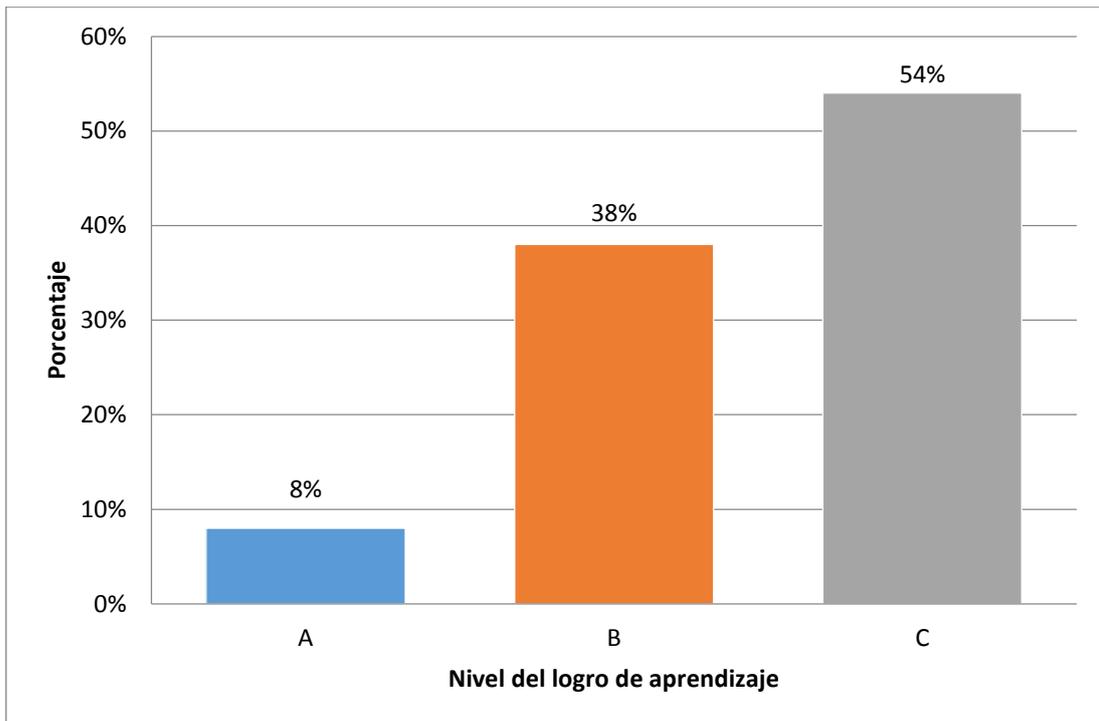
Resultados de la sesión de aprendizaje N° 02

Tabla N° 6: Nivel de logro de aprendizaje en la sesión N° 02

<i>Nivel de logro de aprendizaje</i>	F	%
A	1	8
B	5	38
C	7	54
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Grafico N° 3: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 02



Fuente: Tabla 7

En la tabla 6 gráfico 3, se observa que el 8% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto); mientras que el 38% obtuvieron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso), y un 54% obtuvieron el nivel de logro de aprendizaje C (inicio).

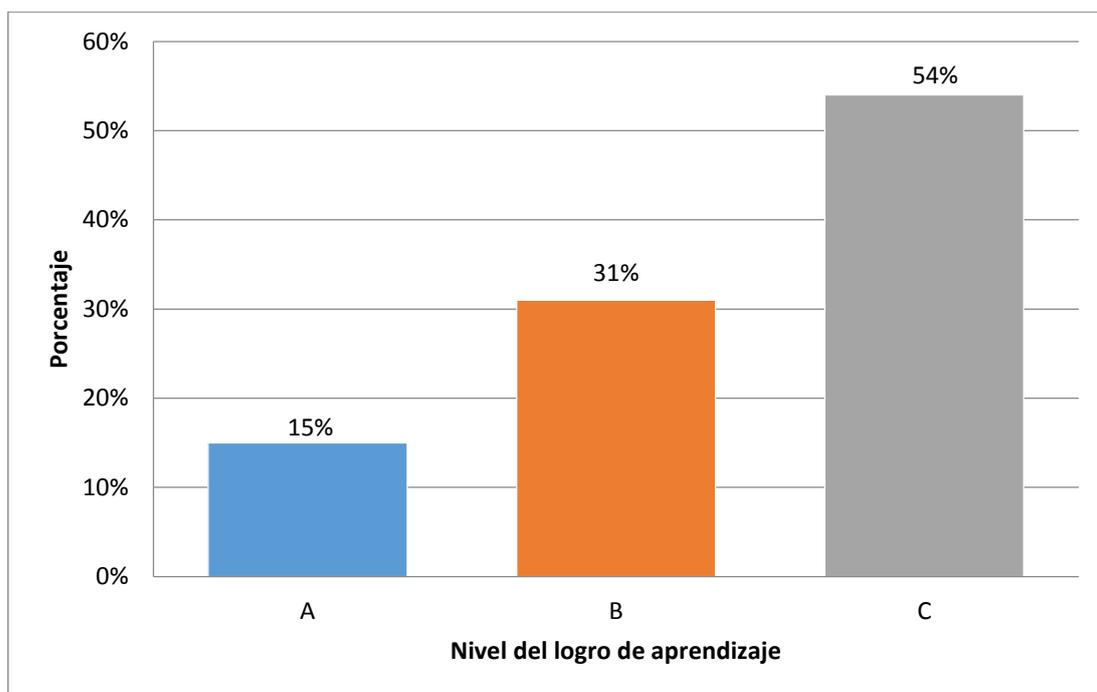
Resultados de la sesión de aprendizaje N° 03

Tabla N° 7: Nivel de logro de aprendizaje en la sesión N° 03

<i>Nivel de logro de aprendizaje</i>	F	%
A	2	15
B	4	31
C	7	54
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Grafico N° 4: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 03



Fuente: Tabla 8

En la tabla 7 y gráfico 4, se observó que el 15% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto); el 31% de los estudiantes tuvieron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso), y un 54% obtuvieron el nivel de logro de aprendizaje C (inicio).

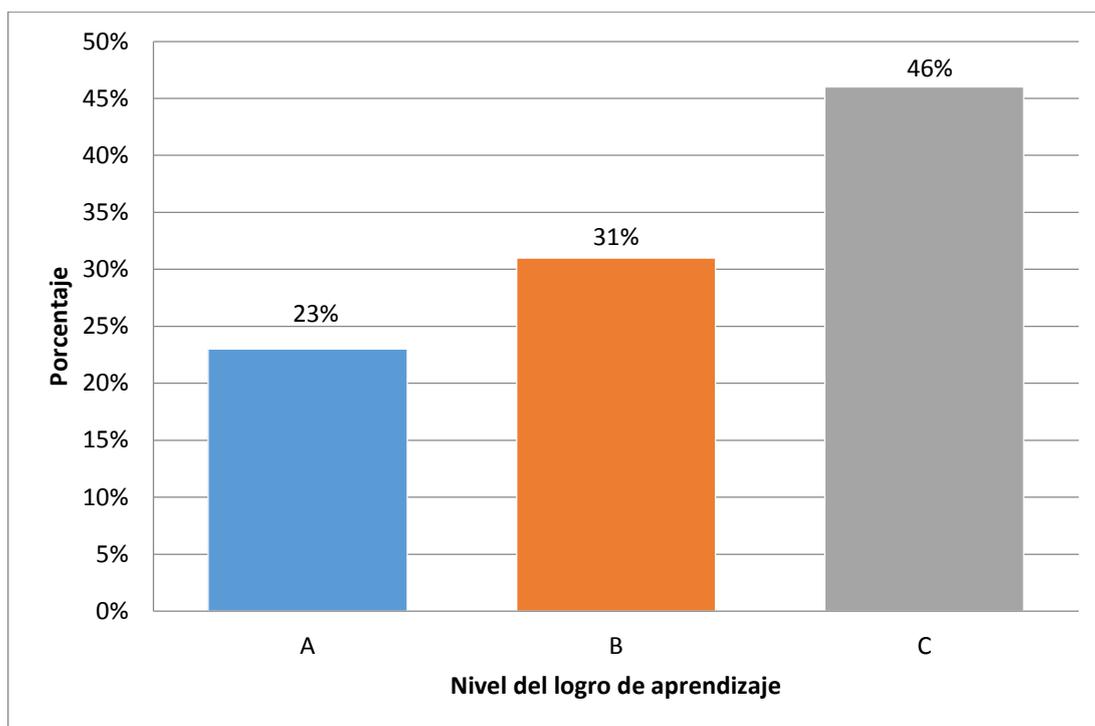
Resultados de la sesión de aprendizaje N° 04

Tabla N° 8: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 04

<i>Nivel de logro de aprendizaje</i>	F	%
A	3	23
B	4	31
C	6	46
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico N° 5: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 04



Fuente: Tabla 9

En la tabla 8 y gráfico 5, se observó que un 23% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto); mientras que el 31% de los estudiantes tuvieron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso) y el 46% obtuvieron un nivel de logro de aprendizaje C (inicio).

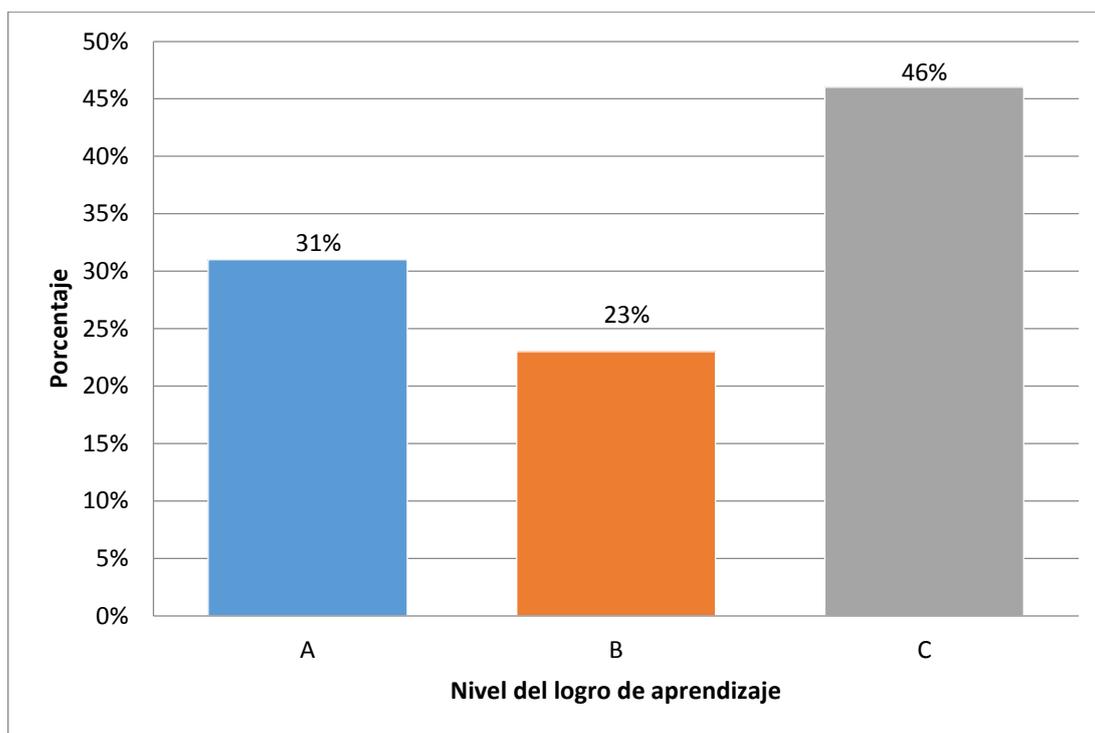
Resultados de la sesión de aprendizaje N° 05

Tabla N° 9: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 05

<i>Nivel de logro de aprendizaje</i>	F	%
A	4	31
B	3	23
C	6	46
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico N° 6: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 05



Fuente: Tabla 10

En la tabla 9 y gráfico 6, se observó que 31% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto), el 23% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso), y el 46% de los estudiantes tuvieron un nivel logro de aprendizaje C (inicio).

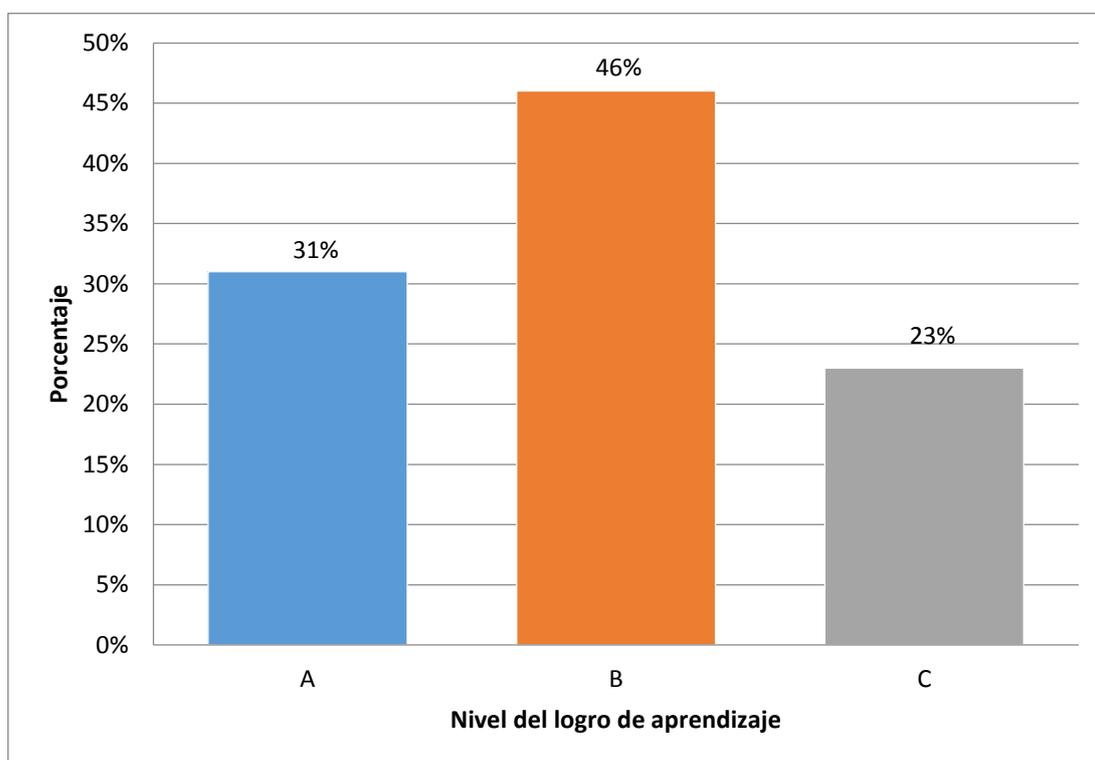
Resultados de la sesión de aprendizaje N° 06

Tabla N° 10: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 06

Nivel de logro de aprendizaje	F	%
A	4	31
B	6	46
C	3	23
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico N° 7: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 06



Fuente: Tabla 11

En la tabla 10 y gráfico 7, se observó que un 31% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto); el 46% de los estudiantes mostraron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso) y el 23% de los estudiantes tuvieron un logro de aprendizaje C (inicio).

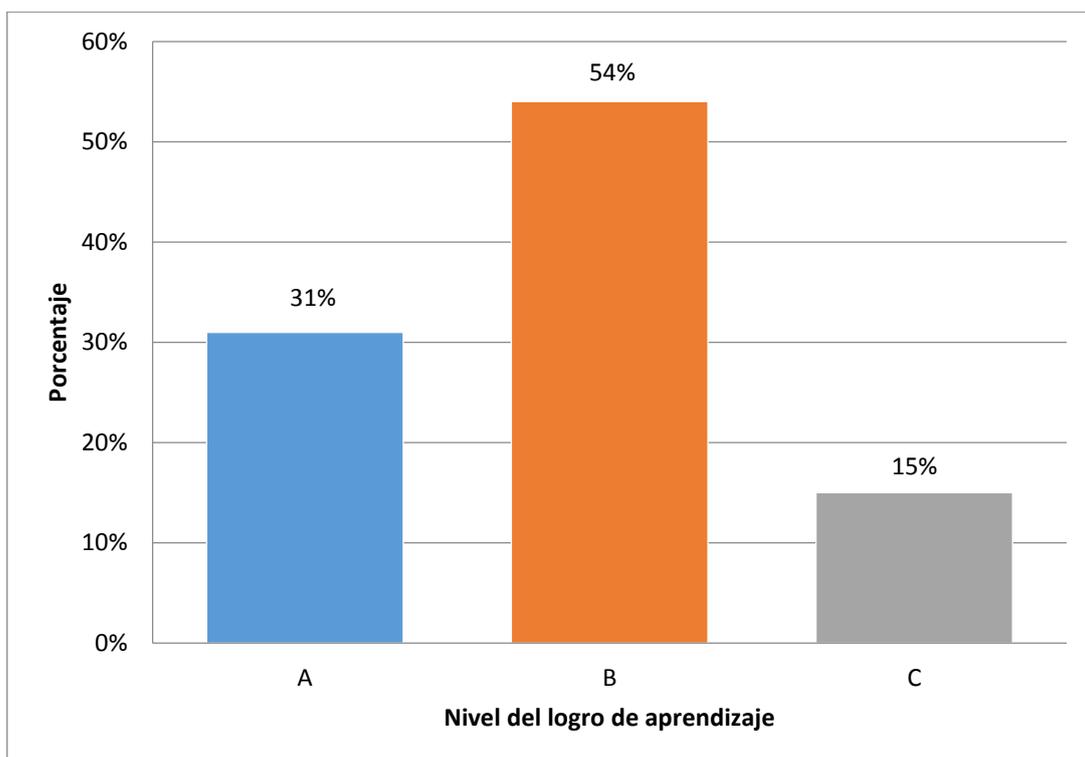
Resultados de la sesión de aprendizaje N° 07

Tabla N° 11: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 07

<i>Nivel de logro de aprendizaje</i>	F	%
A	4	31
B	7	54
C	2	15
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico N° 8: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 07



Fuente: Tabla 12

En la tabla 11 y gráfico 8 se observó que el 31% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto); mientras que el 54% de los estudiantes tuvieron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso), y un 15% obtuvieron en un nivel de logro de aprendizaje en C (inicio).

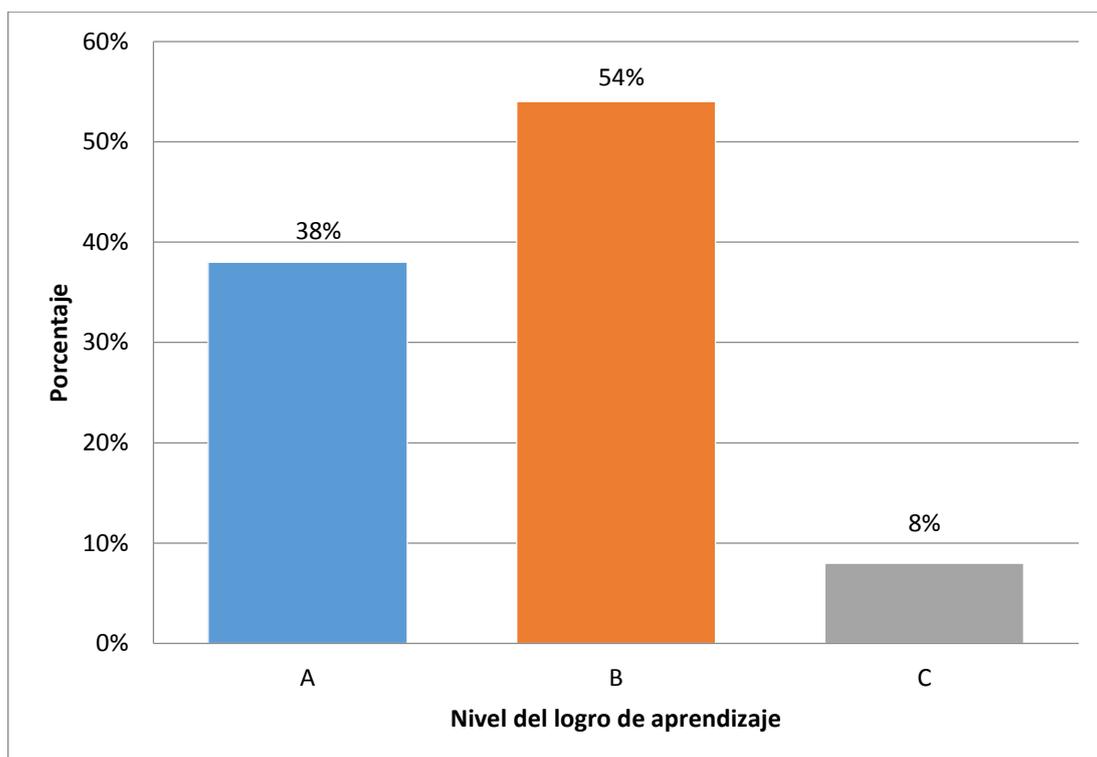
Resultados de la sesión de aprendizaje N° 08

Tabla N° 12: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 08

<i>Nivel de logro de aprendizaje</i>	F	%
A	5	38
B	7	54
C	1	8
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico N° 9: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 08



Fuente: Tabla 13

En la tabla 12 y gráfico 9, se observó que el 38% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto); mientras que el 54% de los estudiantes tuvieron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso), y el 8% tuvieron en un nivel de logro de aprendizaje C (inicio).

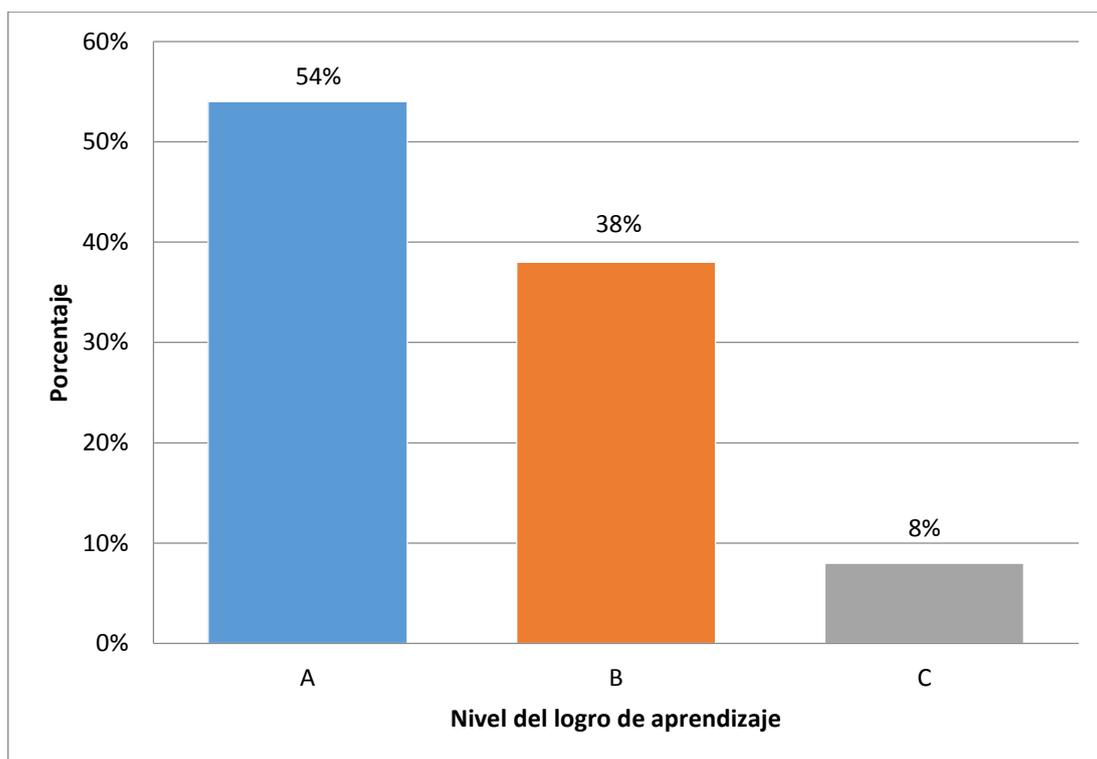
Resultados de la sesión de aprendizaje N° 09

Tabla N° 13: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 09

<i>Nivel de logro de aprendizaje</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
A	7	54
B	5	38
C	1	8
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico N° 10: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 09



Fuente: Tabla 14

En la tabla 13 y gráfico 10, se observó que el 54% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto); un que el 38% de los estudiantes tuvieron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso) y el 8% tuvieron en el nivel de logro de aprendizaje C (inicio).

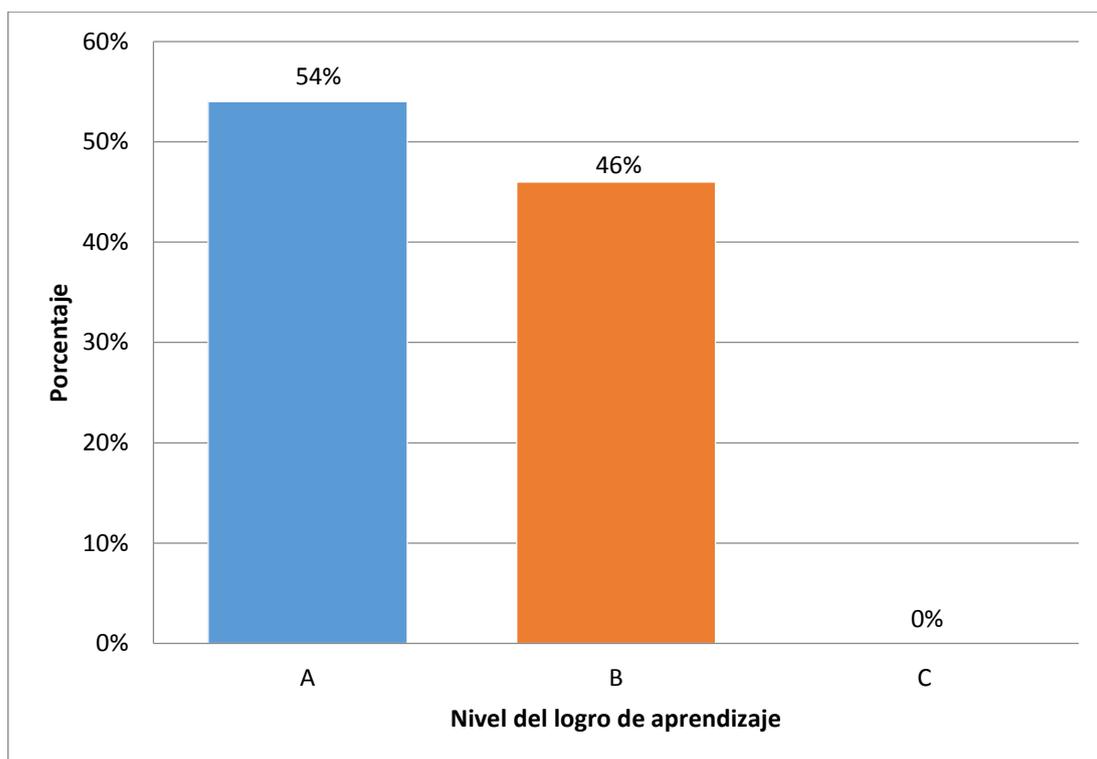
Resultados de la sesión de aprendizaje N° 10

Tabla N° 14: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 10

Nivel de logro de aprendizaje	F	%
A	7	54
B	6	46
C	0	0
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico N° 11: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 10



Fuente: Tabla 15

En la tabla 14 y gráfico 11, se observó que el 54% de los estudiantes tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto); mientras que el 46% de los estudiantes tuvieron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso), y 0% obtuvo un nivel de logro de aprendizaje C (inicio).

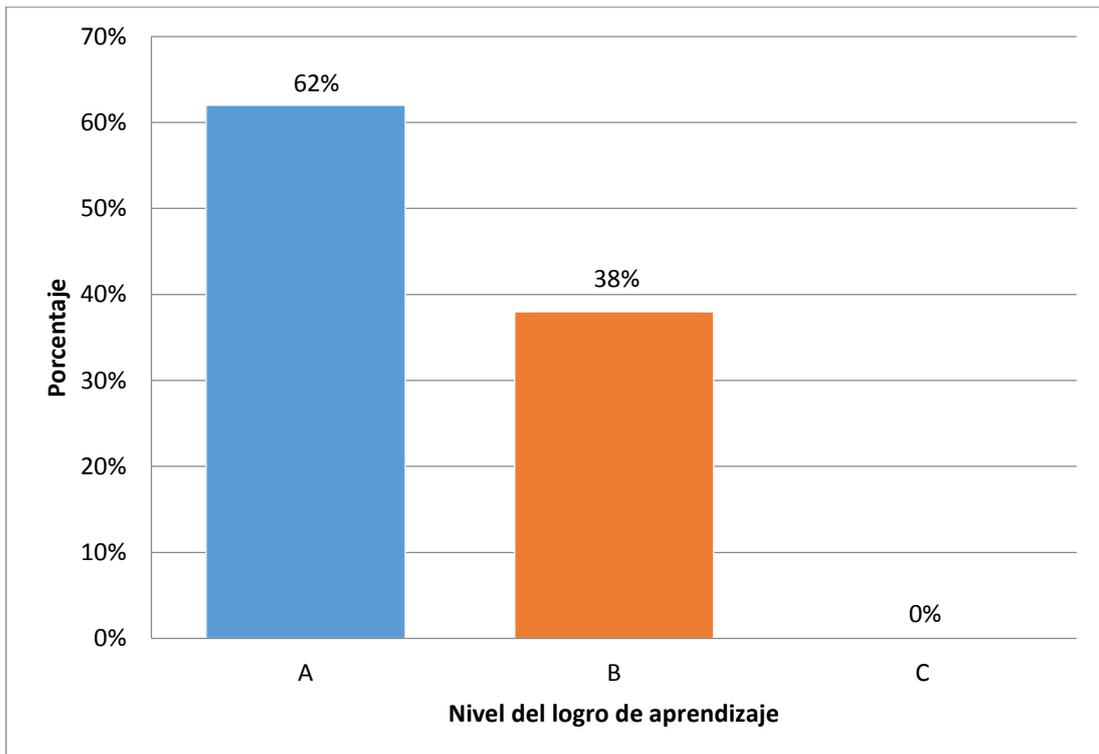
Resultados de la sesión de aprendizaje N° 11

Tabla N° 15: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 11

<i>Nivel de logro de aprendizaje</i>	F	%
A	8	62
B	5	38
C	0	0
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico N° 12: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 11



Fuente: Tabla 16

En la tabla 15 y gráfico 12 se observó que el 62% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto); mientras que el 38% de los estudiantes tuvieron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso), y 0% obtuvo un nivel de logro de aprendizaje C (inicio).

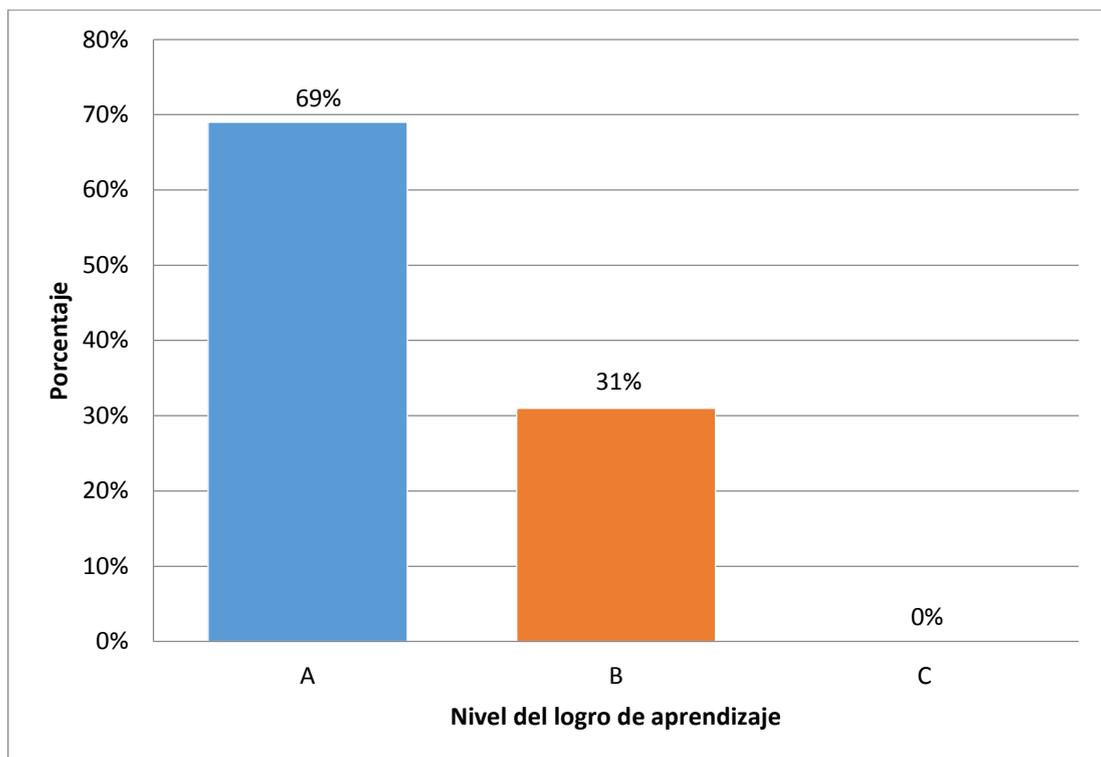
Resultados de la sesión de aprendizaje 12

Tabla N° 16: Nivel del logro de aprendizaje en la sesión N° 12

<i>Nivel de logro de aprendizaje</i>	F	%
A	9	69
B	4	31
C	0	0
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico N° 13: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en la sesión N° 12



Fuente: Tabla 10

En la tabla 16 y en el gráfico 13, se observó que el 69% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto); el 31% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso), y 0% obtuvo un nivel logro de aprendizaje C (inicio).

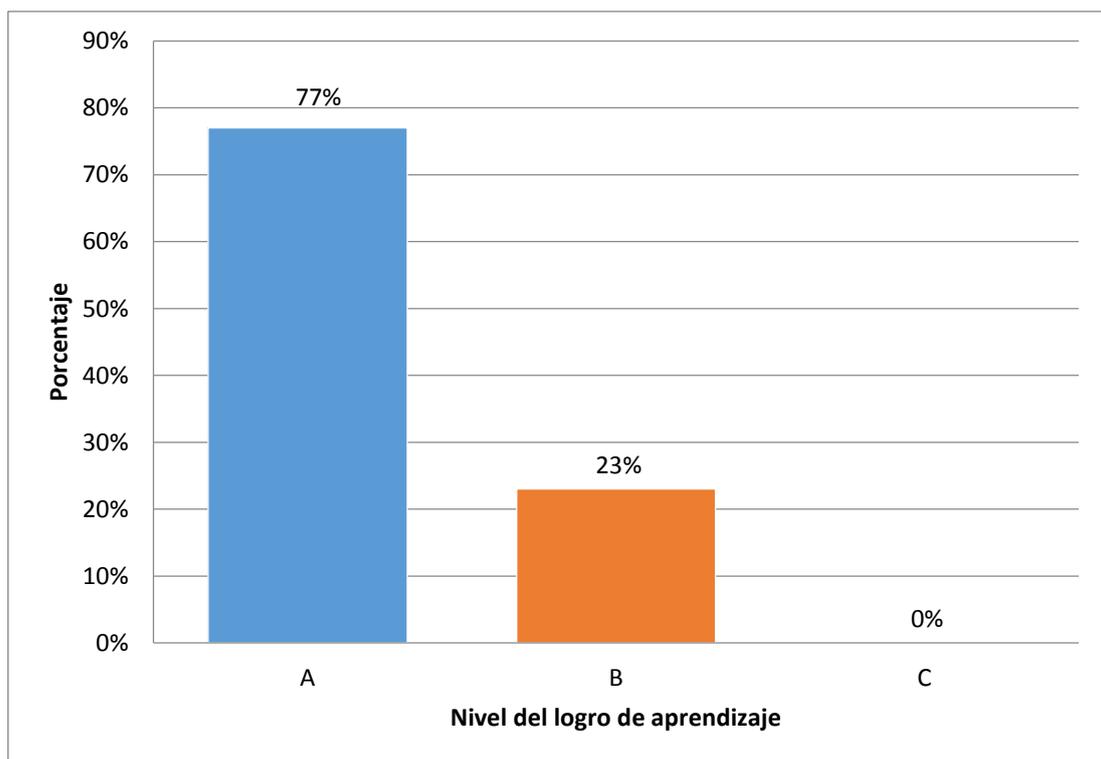
Evaluar el nivel de logro de aprendizaje en el área de Matemática a través de un post- test.

Tabla N° 17: Nivel del logro de aprendizaje en el post test

Nivel de logro de aprendizaje	F	%
A	10	77
B	3	23
C	0	0
Total	13	100

Fuente: Matriz de notas

Gráfico N° 14: Nivel porcentual del logro de aprendizaje en el post test



Fuente: Tabla 18

En la tabla 17 y en el gráfico 14, se observó que el 77% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto), el 23% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso), y 0% obtuvo un nivel logro de aprendizaje C (inicio).

En relación a la hipótesis de la investigación: La aplicación de un programa de juegos lúdicos, mejora el aprendizaje en el área de Matemática de los niños de la muestra.

Para estimar la incidencia de los juegos lúdicos en el logro de aprendizaje, se ha utilizado la estadística no paramétrica, la prueba de Wilcoxon para comparar la mediana de dos muestras relacionadas, y utilizando el análisis de “Estática crosstabulation” procesada en el software SPSS Vs. 18.0 para el Sistema Operativo Windows.

Hipótesis Nula:

No existe diferencia significativa entre las calificaciones obtenidas por los niños en el pre test y el post test.

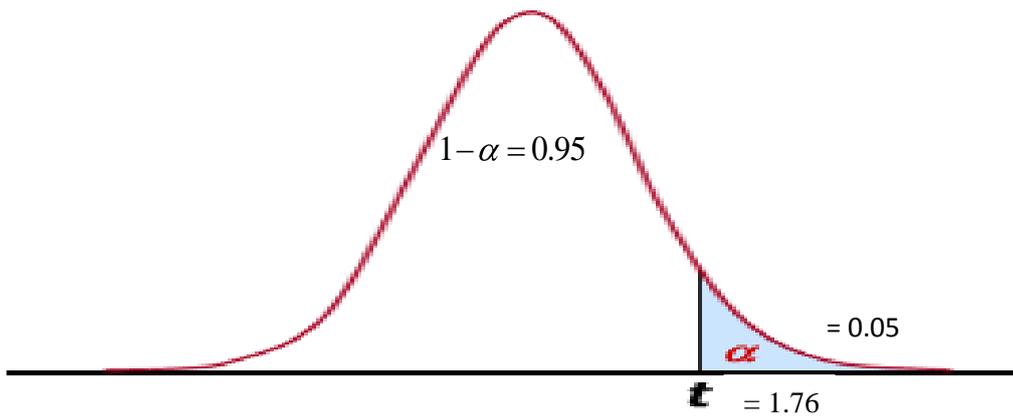
Hipótesis Alternativa:

Existe diferencia significativa entre las calificaciones obtenidas por los niños en el pre test y el post test.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Estadística de prueba: Prueba T de Wilcoxon

REGIONES:



CONCLUSIÓN:

H_0 se rechaza, por lo tanto hay diferencia significativa entre los grupos, mediante la prueba estadística T de Wilcoxon a un nivel de significancia del 5%.

Tabla N° 18: Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Rangos

	N	Rango promedio	Suma de rangos
Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
VAR00002 - Rangos positivos	23 ^b	12,00	276,00
VAR00001 Empates	0 ^c		
Total	23		

a. VAR00002 < VAR00001

b. VAR00002 > VAR00001

c. VAR00002 = VAR00001

Tabla N° 19: Estadístico de contraste

Estadísticos de contraste^a

	VAR00002 - VAR00001
T	-4,267 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos negativos.

En las tablas 18 y 19 se puede apreciar que según estadístico de contraste prueba de Wilcoxon el valor de $P= 0,001 < 0,05$, es decir, existe una diferencia significativa en el nivel de logro de aprendizaje en el área de matemática obtenidos en el Pre Test y Post Test.

Por lo tanto se concluye que la aplicación del Programa juegos lúdicos, mejoró significativamente el logro de capacidades en el área de Matemática de los niños de la muestra.

5.2. Análisis de resultados.

La discusión de esta investigación se organizó en tres partes, primeramente estuvieron los objetivos específicos los cuales se vieron reflejados en los resultados obtenidos a través del pre-test y post- test respectivamente, para finalizar el análisis se tuvo a la hipótesis de investigación, la cual se analizó buscando antecedentes o referentes teóricos que afirmen o rechacen los resultados obtenidos.

En relación al primer objetivo específico: Identificar el nivel de aprendizaje de las matemáticas mediante el pre test en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N° 2033 “Virgen de la Puerta” de Puente Ochape en el año 2018.

Al aplicar el instrumento de investigación, los resultados del Pre-Test demostraron que el 8% de los niños tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto); un 23.5% presentaron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso) y un 69% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje C (inicio); de acuerdo al Ministerio de Educación. (2009), este nivel se presenta cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de estos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención de acuerdo con su ritmo y su aprendizaje.

En relación al segundo objetivo específico: Diseñar y Aplicar el programa de juegos lúdicos en el área de matemática en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N° 2033 “Virgen de la Puerta” de Puente Ochape en el año 2018.

Al aplicar el instrumento de investigación el cuestionario a manera de post- test, los resultados demostraron que el 77% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje A (previsto), el 23% tuvieron un nivel de logro de aprendizaje B (proceso), y 0% obtuvo un nivel logro de aprendizaje C (inicio). Entonces se puede determinar que la aplicación del programa de juegos lúdicos, mejora el aprendizaje en el área de Matemática, de los niños de cuatro años de la Institución Educativa N° 2033 “Virgen de la Puerta” de Puente Ochape en el año 2018.

Los resultados obtenidos en el Post -Test corroboran lo planteado por (Valle, 1998) quienes señalan que el disponer de las Estrategias de Aprendizaje adecuadas implica que es necesario saber cómo, cuándo y por qué utilizarlas, las posibilidades de combinación con otras, controlar su mayor o menor eficacia, así como modificarlas en función de las demandas de la tarea y del contexto.

En relación al tercer objetivo específico: Comparar y evaluar los resultados de la aplicación del programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje de las matemáticas mediante un pre test y post-test, en los niños de cuatro años de Institución Educativa N° 2033 Virgen de la Puerta de Puente Ochape en el año 2018. Al aplicar el instrumento de investigación el cuestionario a manera de pre test como podemos observar, la mayoría los niños, es decir el 69% tienen un nivel de aprendizaje C, en cambio en el Pos-Test, los resultados fueron diferentes, demostraron que el 77% de los niños tienen un nivel de logro de aprendizaje A, es decir un logro previsto; dando a entender claramente que los niños lograron desarrollar las capacidades propuestas.

Cabe mencionar a García & Llull (2009) quienes consideran que los juegos lúdicos tienden a desarrollar funciones mentales como la atención, la memoria y comprensión y que además son juegos de interior, es decir, pueden ser individuales o colectivos, como una de sus características es que utilizan materiales sencillos que permitan llegar a conocimientos más abstractos, siendo su objetivo primordial el desarrollo de competencias y capacidades.

En relación a la hipótesis de la investigación: La aplicación de un programa de juegos lúdicos mejora el aprendizaje en el área de matemática en los niños de cinco años de la Institución Educativa N° 2033 “Virgen de la Puerta” de Puente Ochape en el año 2018.

Se determinó que hay una significativa diferencia en el aprendizaje de matemática, la cual se puede apreciar según el estadístico de contraste para dos muestras relacionadas la prueba no paramétrica de Wilcoxon que el valor de $P= 0,001 < 0,05$,

es decir, el programa aplicado mejoró claramente el aprendizaje en el área de Matemática, de los niños de cuatro años de la Institución Educativa N° 2033 “Virgen de la Puerta” de Puente Ochape, en el año 2018.

Lo mencionado se relaciona con Mencía, C. (2007) en su tesis titulado “Los juegos lúdicos como estrategia pedagógica para mejorar el rendimiento en la multiplicación y división llegó las siguientes conclusiones: Que las múltiples funciones que tiene el juego ,hace que sea valorado como estrategia pedagógica ,y con la incorporación de juegos lúdicos se lograron aprendizajes , ya que éstos favorecen la integración alumnado, mejoran la autoestima y las relaciones interpersonales ;además los juegos aseguran la atención y participación de todos los alumnos .

La aplicación de un programa de juegos lúdicos en el proceso de construcción del aprendizaje causa efectos positivos en los estudiantes ya que permite una mejora en el aprendizaje, es importante señalar que para que esto se lleve a cabo también influye. El aprendizaje el cual permite que los estudiantes construyan su propio aprendizaje a partir de sus ideas previas.

VI. CONCLUSIONES

Al terminar esta investigación que corresponde a la aplicación de un programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje de las matemáticas de los niños de la muestra; se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Para identificar el nivel de aprendizaje de las matemáticas se aplicó el instrumento de investigación, los resultados del pre-test demostraron que no han logrado desarrollar las capacidades básicas propuestas, esto se debe a que no se había implementado un programa de juegos lúdicos.

2. Se logró conocer el aprendizaje en los niños, observando que el 69% tienen un nivel de aprendizaje C (Logro en inicio); el 23% obtuvieron B (Logro en proceso); el 8% obtuvieron A (Logro previsto).

3. Luego de diseñar y aplicar el Programa de Juegos Lúdicos se demostró que el aprendizaje de los niños ha mejorado, evidenciándose claramente en el Post-Test, observándose que el 0% tienen un nivel de aprendizaje C (En inicio); el 23% obtuvieron B (En proceso) y el 77% obtuvieron A (Logro previsto).

4. Luego de evaluar los resultados se hizo la comparación entre la aplicación de los instrumentos de evaluación, en el Pre-test los alumnos demostraron un nivel de logro escaso y en el Pos-Test lograron desarrollar las capacidades propuestas llegando a obtener en su mayoría un nivel A.

5. Se afirma que se acepta la hipótesis de investigación, los resultados de la Prueba T así lo evidencian $t = -4.267 < 1.76$, es decir la aplicación del programa de juegos lúdicos, mejoró significativamente el aprendizaje de las matemáticas en los niños de

cuatro años de la Institución Educativa N° 2033 “Virgen de la Puerta” de Puente
Ochape 2018.

ASPACTOS COMPLEMENTARIOS

Los docentes deben hacer uso de los juegos lúdicos en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, ya que su utilización adecuada genera expectativas, despierta su creatividad, atención, memoria y pensamiento matemático; asimismo desarrollan actitudes positivas hacia el área en los estudiantes, posibilitando de esta manera una mejora en el aprendizaje en el área de matemática.

Aplicar el Programa Juegos lúdicos en las diferentes edades de inicial, así como en los demás niveles de la Educación Básica Regular para lograr mejorar el aprendizaje en el área de matemática.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abreu, P (2005) “La importancia del juego recreativo en el contexto de la animación turística” Semanario Región; La Patagonia – Argentina.
- Alsina, C. (2001). *Enseñar y aprender matemáticas, puede y debe ser una experiencia feliz*. Paris.
- Alsina, A. (2011). Educación matemática en contexto de 3 a 6 años: Barcelona: ICE-Horsori.
- Avila R., Ibarra S., & Grijalva A. (2010). El contexto y los significados matemáticos. Relime. 13 (4-11), recuperado de: <http://www.clame.org.mx/relime/201019d.pdf>
- Bañeres D., Bishop A., Cardona M., Comas I Coma O., Escuela Infantil platero y yo, Garaigordobil M., Hernandez T., Lobo E., Marrón M., Ortí J., Pubill B., Velasco A., Soler M. & Vida T. (2008). *El juego como estrategia didáctica*. Barcelona: Grao.
- Baroody, A. & Jonson, A. (2006). *El pensamiento matemático en los niños: los números y las operaciones*. Recuperado de file: <http://a:/1%20congreso%20internacional%20logico-Matemáticas>
- Boggino, N. (2000). *El Constructivismo entra al aula* . Rosario-Argentina: Homo Sapiens.
- Borja, M. & Martín, M. (2007). *La intervención Educativa a partir del juego. Participación y Resolución de conflictos*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Bosch, M.A. (2012). Apuntes teóricos sobre el pensamiento matemático y multiplicativo en los primeros niveles. Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 1(1), 15-37.
- Bravo, P., & Cira, V. (2002). *Desarrollo de la inteligencia* . Quito: MC producciones

- Briseño, G. (diciembre 2001). El juego en los niños de transición. *Estudio sobre las culturas contemporáneas*, (VII) 14, 71-87. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/316/31601404.pdf>
- Calero, M. (2003). *Educación jugando*. México: Alfaomega.
- Campos, M. & Espinoza, I. (2006). Tesis, *El juego como estrategia pedagógica: una situación de interacción educativa*, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Cardoso E. & Cerecedo M. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*. 47 (25), recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2652Espinosa2.pdf>
- Cardoso E. & Cerecedo M. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*. 47 (25), recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2652Espinosa2.pdf>
- Carlavilla, J., & Marín, M. (2001). *La educación matemática en el 2000*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Castaño (2007) La Recreación, Estrategia Para El Desarrollo Social. [Documento en línea] http://salud.ucaldas.edu.co/pdf/edu_jornadas/21.pdf Consulta: 2012, Noviembre 26)
- Castillo S., Arrieta L., & Rodríguez M. (2006). *Epistemología y Método en educación matemática*. COPÉRNICO Revista Arbitrada Interdisciplinaria, 4 (4), 51-58. Recuperado de: http://copernico.uneg.edu.ve/numeros/c04/c04_07.pdf
- Castro, E., & Barrera, M. (2012). *Guía didáctica para la aplicación de material didáctico no convencional en el área de matemáticas, del segundo al quinto año de educación básica de la unidad educativa ángel Galeas del sector San Ramón del Catón Morona*. . Cuenca-Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.

- Catellar, G. (2015) *Las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de preescolar del instituto madre Teresa de Calcuta* (Tesis de Licenciatura Universidad de Tolima) Recuperado de: <http://190.25.234.130:8080/jspui/bitstream/11227/2106/1/SANDRA%20%20TESIS%20LUDICA%20FINAL%20-%202024%20de%20marzo%20de%202015>.
- Cerezo, F. (2005). *Psicología del pensamiento*. Barcelona: UOC.
- Chacón, P. (2011). “*El juego didáctico como estrategia de enseñanza ¿cómo crearlo en el aula?*” Caracas: universidad pedagógica experimental libertador. Disponible en paulach. elpipcegmail.com.
- Chamorro, M (2003): *La didáctica de las matemáticas para primaria*. España: Síntesis Educación.
- Cofré, A., & Tapia, L. (2003). *Como desarrollar el razonamiento lógico-matemático*. Chile: Fundacion Educacional Arauco.
- D’Amore, B. (2000). *Escolarización del saber y las relaciones: efectos sobre el aprendizaje de las matemáticas*. Revista latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa, 3 (3), 321-338. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33503304>
- De la Peña, J. (2004). *Algunos problemas de la educación en matemáticas en México*. Mexico: Siglo XXI editores.
- Díaz, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. Mexico: McGraw-Hill.
- Domenech, B. (2008). *El juego como estrategia didáctica*. Venezuela: GRAÓ.
- Esparza, M. (2010), “*las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas en el aprendizaje de la matemáticas*”. México Ciencia uanl.

- Esteban, J. (2009). *El juego como estrategia didáctica en la Expresión Plástica*. Educación Infantil. Universidad de Valladolid.
- Estrada, A. (2001). *Escuela Lúdica el recreo o negociación de las pausas pedagógicas una estrategia didáctica en la educación*. Colombia: Jaidel.
- Fernández, J. (2000). *Las metodologías para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático*. Valencia: Universidad Complutense.
- Fernández, J. (2009). *Háblame con gracia de lógica y Matemática*. Centro universitario de enseñanza superior Don Bosco. Madrid: España. Recuperado de: <file://A:José%20Antonio%20Fernández%20Bravo.htm>.
- Fernández. (2001). *Aprender a hacer y conocer: el pensamiento lógico. Aprender a ser, aprender a vivir juntos, 2*.
- Franc, N. (febrero, 2002). *En torno al juego y la intervención psicomotriz. Revista Gallego, J. & Fernández, E. (2007). Enciclopedia de educación infantil volumen 1. México: Gileditores.*
- García, A. & Llull, J. (2009), *“El juego infantil y su metodología”* Madrid: Editex.
- Godino, J. (2004) *Didáctica de las matemática para maestros*. España: Universidad de Granada.
- González, M. (2012). *Desarrollo del pensamiento lógico-matemático y su incidencia en el aprendizaje de niños y niñas*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Gutiérrez, A. (2010). *Matemáticas Activas en infantil: Recursos y actividades*. Granada, 37 (6), 2-12.
- Hernández, F (1997). *La enseñanza de las matemáticas en el primer ciclo de la educación Primaria*. Universidad de Murcia: Editum.

- Iberoamericana de psicomotricidad y técnicas corporales*, 5, 33-46. Recuperado de:
<http://www.iberopsicomot.net/2002/num5/5articulo4.pdf>
- INEE, (2010). *La Educación Preescolar en México*. Condiciones para la enseñanza y el aprendizaje. México.
- Jiménez, L. (2012) Espacios lúdicos en la educación. Recuperado de:
www.Espacioslúdicosenlaeducaciónfísica.wordpress.com
- Lacal, P. (2009). *Aplicación práctica de las Matemáticas en la educación infantil. Innovación y experiencias educativas [Revista en línea] 22, 01 – 10.*
Disponible:http://www.csi-csif.es/andalucia/mod_ense-csifrevistad
- Leiva, M. d. (2006). El pensamiento lógico en la Educación infantil . *Investigación y Educación* , 3.
- López, J. (2015). *Guía Didáctica de estrategias Metodológica para el área lógica Matemática dirigida a maestros/a de niños/a de 4-5 años del nivel inicial*. Quito: Universidad politécnica salesiana sede Quito.
- Martin, P. (2006). *Convención sobre los derechos de las niñas y los niños*. Colombia: UNICEF.
- MEC, Ministerio de Educación y Cultura (2011). *Estrategias de construcción del concepto de número*. Asunción.
- Ministerio de Educación (2009). *Diseño curricular básico nacional de educación básica alternativa*. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación (2009). *Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular*. 2da ed. Lima: MINEDU.
- Montiel, E. (2008). La trascendencia del juego en educación infantil. *Revista digital de divulgación Educativa*, (I) 2, 94-97. Recuperado de:

http://www.papelesdeeducacion.es/docshom/numeros/dos/pdf/2_experiencias38.pdf

Moreno, J. (2002). Aproximación teórica a la realidad del juego. *Aprendizaje a través del juego*. Ediciones Aljibe.

Moreno, L. (1999). *Epistemología ed Educazione Matemática. La matemática e la sua didáctica..*

Mujica, Nelsy (2004) Los Juegos Como Estrategias Recreativas En La Etapa De Preescolar. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas – Venezuela.

Orellana, O. (2010) La actividad lúdica en el desarrollo integral del aprendizaje de los niños (Tesis de Licenciatura Universidad Técnica del Norte) Recuperado de: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/653/3/FECYT%20870%20TESIS>.

Ormrod, J. (2005). *Aprendizaje Humano*. Madrid: Pearson education.

Ortecho, R. & Quijano, R. (2011). *Programa de juegos cooperativos para mejorar el desarrollo social de los niños de 4 años del J.N. 207 “Alfredo pinillos Goicochea” de la ciudad de Trujillo, en el año 2011”*, Universidad César Vallejo.

Ortega, R. (1999). *Jugar y Aprender*. Sevilla: Diada.

Oyaneder, M. (2002). *Relaciones Lógico-matemáticas y cuantificación*. Chile: UNICEF.

Palmett, O. & Rico C.A. (2004). Fundación Universitaria Luis Amigo. *Fundamentos didácticos para la información infantil 1-12*. Recuperado de: <http://www.docstoc.com/docs/44096336/Ludica-y-juego>

- Paltan, Q. (2011). *Estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico-matemático en los niños y niñas de cuarto año*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Piaget, J. (1960). *The Child's Conception of the World*. Patterson.
- Quispe, L. (2011) *Desarrollo de habilidades cognitivas en el proyecto de Aprendizaje*. México: Universidad de Monterrey.
- Rigal, R. (2006). *Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria*. España: INDE Publicaciones.
- Ríos, P. (2004). *La aventura de aprender*. Caracas: Editorial Texto C.A.
- Rodríguez M. (2008). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Octaedro: Barcelona.
- Rubio, R. (2012). *El desarrollo lógico matemático del niño a través de las tecnologías de la información y la comunicación*. Segovia: Universidad de Valladolid.
- Santamaría, S. (2002). *Teorías de Piaget*. Quito: MC Producciones.
- SEP (2009). *Programas de formación continua*. Curso: lenguaje escrito y pensamiento matemático, México: SEP.
- SEP (2011). *Programa de estudio 2011, Educación Básica Preescolar*. México: SEP.
- Sierra, T. & Rodríguez, E. (2012). *Una propuesta para la enseñanza del número en la Educación Infantil*. Revista Números, 80.
- Silva, G. (diciembre 2004). *El juego como estrategia para alcanzar la equidad cualitativa en la educación inicial, Entornos lúdicos y oportunidades de juego en el CEI y la familia*. *Educación y procesos pedagógicos y equidad*, 193-244.

Recuperado

de:

<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/peru/grade/educa/doc4.pdf>

Skemp, R. (1999). *La psicología del aprendizaje de las matemáticas*. Madrid: Morata.

Sternberg, R. & Smith, E. (2001). *Complex Cognition The psychology of human thought*. USA. Oxford University Press.

Tobón, N. (2012) Una aventura por las matemáticas....“estrategias pedagógicas-didácticas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de 3-4 años, del hogar campanitas”. Tesis de Licenciatura. Corporación Universitaria Lasallista, Colombia.

Torres, C. (2002) “El juego como estrategia de aprendizaje en el aula” Núcleo Universitario Rafael Rangel de la Universidad de los Andes (ULA) – Venezuela

Torres, A. (2008). Tesis “*Efecto de un programa basado en el juego y el juguete como mediadores lúdicos en la transmisión y adquisición de valores y actitudes en el alumnado de 5 años*”. Universidad de Granada.

Urbina, E. (2013). Tesis “*Desarrollo de las habilidades comunicativas a través de actividades lúdicas en niños menores de 4 años de las salas de estimulación temprana Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle*”. Lima

Valderrama, A. (2010) tesis, *Implementación de la lúdica como estrategia metodológica para un aprendizaje significativo de las matemáticas en niños de grado primero del centro educativo nueva Jerusalén del municipio de Florencia Caquetá*.

Vanegas. M. (2000), tesis, *Incidencia del uso de juegos didácticos en el aprendizaje de las operaciones de multiplicación y división*. La Universidad del Zulia Maracaibo

Villalobos, X. (2008). *Resolución de problemas matemáticos: Un cambio en educación. Reice*. Revista sobre calidad, eficiencia y cambio en educación, 4 (3). 36-58. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55160303>

Wallon. (2000). *Revista Internacional de la Infancia del Preescolar Como la Inducción del Acto por un Modelo Exterior*.

ANEXOS



I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: “Virgen de la Puerta”

1.2. **ÁREA:** Matemática

1.3. **TEMA:** Reconociendo el Cuadrado

1.4. **FECHA:** 14 de abril 2018.

1.5. **RESPONSABLE:** Hita Mavel Díaz León

1.6. **DURACIÓN:** 2 horas y 15 minutos

1.7. **EDADES:** 3-4-5

II. APRENDIZAJES ESPECIFICOS:

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

ÁREA	DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTOS	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
M A T E M Á T I C A	Número y Relaciones y Operaciones	Agrupa objetos, formas geométricas, con uno o dos atributos verbalizando los criterios de agrupación propuestos por él.	Figuras geométricas: cuadrado, rectángulo, triángulo.	Conoce las figuras geométricas verbalizando sus nombres de manera correcta. Identifica el cuadrado dentro de varias figuras distintas de manera correcta.	Ficha de evaluación Ficha de aplicación Lista de cotejo

III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Procesos pedagógicos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
I N	Motivación y saberes previos	Los niños y niñas saludan a la maestra, se dirigen a los sectores de su preferencia, luego se les pregunta ¿Qué hicieron? ¿Para qué les servirá? Ordenan todo en	Palabra Hablada	

I C I O C O N S T R U C C I Ó N C I E R R E		su lugar.		15'
	Problematización	Se les presenta una lámina con el cuadrado y se les pregunta a los niños ¿Cómo se llama esa figura? ¿De qué color está pintado? ¿Cuántos lados tiene Los niños salen a la pizarra a contar los lados de la figura presentada Hoy trabajaremos el tema el cuadrado.	Lámina Palabra Hablada Ruleta de Figura geométricas	
	Construcción N° 1	Se les entrega una hoja impresa para que recorten las figuras ” Luego explican cuántas figuras cuadradas cortaron. Pegan en su cuaderno sus figuras.	Material informativo Fichas numéricas Material Base Diez Pizarra Tizas Cuaderno Lápiz Pizarra	35'
	Construcción N°2	. Los niños usando palitos de fósforo forman la figura geométrica del cuadrado. Con ayuda de la maestra los niños escriben el nombre de la figura que realizaron. Luego usando cartulina recortan figuras cuadradas.	Palitos de fosforo lápiz cartulina	
	Transferencia guiada	La maestra reparte la hoja impresa para que los niños trabajen Resuelven la hoja práctica. Desarrollan una ficha de meta cognición.	Material hojas	
	Transferencia autónoma	Realizan el proceso de metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendí? ¿Les gustó el tema? ¿Qué dificultades encontré? ¿Qué hice para superar las dificultades?	Palabra oral	25'

V-. BIBLIOGRAFÍA

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



JUEGO: LA RULETA

Desarrollo del juego: La docente entrega 4 juegos de tarjetas con las figuras de cuadrados, indica que deberán reunirse en parejas, a uno se le entregará fichas numéricas y al otro material Base Diez para formar los números. Luego se procederá a girar la ruleta hasta encontrar la figura geométrica cuadrado. El estudiante hará lo mismo solo que utilizará el material multibase, por ejemplo la placa que indica las figuras por un cuadradito.

Material multibase



Ruleta



Contenidos: Figuras geométricas: cuadrado, rectángulo, triángulo.

Propósitos:

- Que el estudiante identifique la figura geométrica cuadrado.

Objetivo:

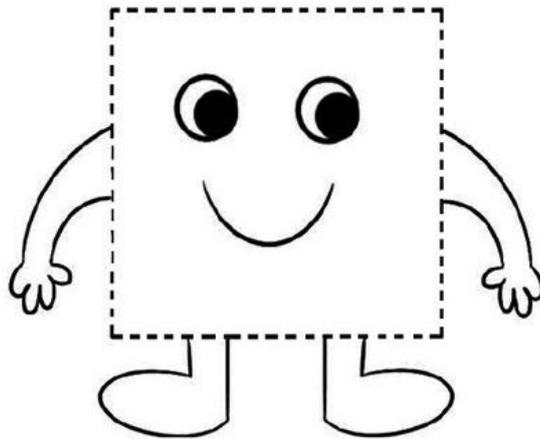
- Identificar la figura geométrica cuadrado comparando con los objetos de su entorno.

EL CUADRADO



ACTIVIDADES

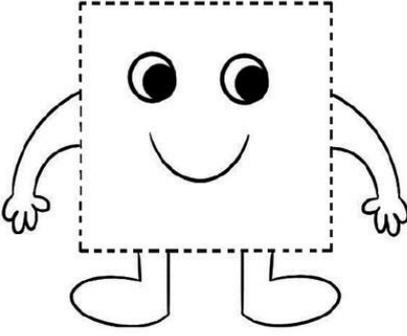
1. Colorea los cuadrados de color verde



2. Repasa mis cuatro lados y coloréame.

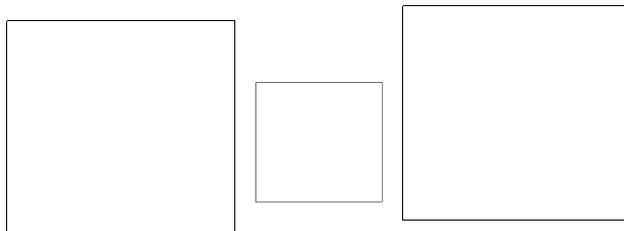
Nombre Fecha

Soy el
cuadrado.
Repasa mis
cuatro
lados y
coloréame.

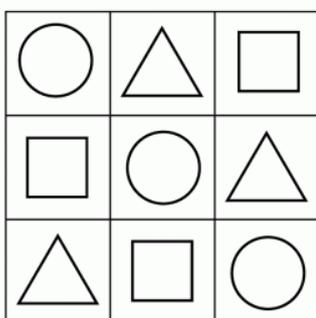


© www.delmestre.com

3. Completa la secuencia:

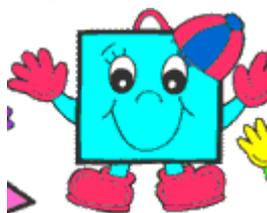


4. Cuenta y escribe el número correcto de cuadrados que hay



.....

5. Escribe su nombre de esta figura.

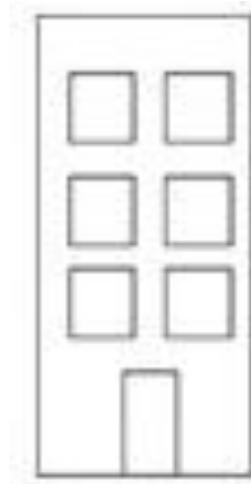


.....

REFORZANDO LO APRENDIDO

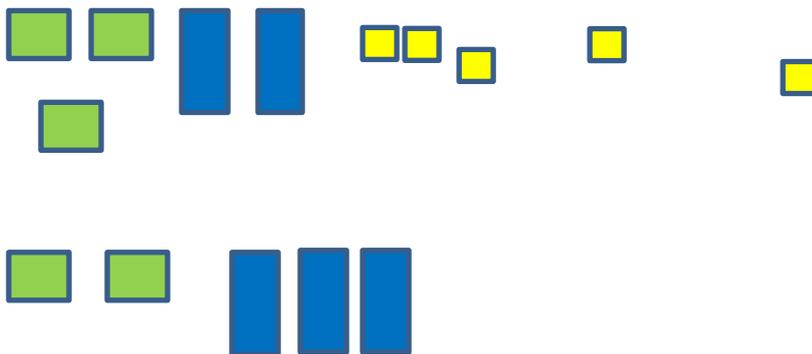


1. Cuenta y escribe el número de cuadrados que hay:



.....

2. Marca con un aspa (x) todos los cuadrados que encuentres



LISTA DE COTEJO

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. ÁREA : Matemática

GRADO : 4 años

1.2. SECCIÓN: Única
cuadrado”

TEMA DE CLASE: “Reconocemos el

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Pinta con tempera a la figura geométrica el cuadrado?		¿Rellena los lados del cuadrado con semillas de la zona?		¿Desglosa siguiendo el recorrido del punzado del contorno de las figuras geométricas?		¿Recorta correctamente las figuras dadas?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	LOPEZ CHAVEZ, Eliz Marisel.	X		X		X		X	
2.	PEREZ CHAVEZ, Hítalo Toni.	X		X			X	X	
3.	PEREZ FLORES, Dilmer Antony.	X		X		X		X	
4.	POLO VARGAS, Deyvis Abiel.	X		X		X			X
5.	REYES ARENAS, Elisa Sabina	X		X			X	X	
6.	REYES ARENAS, Yovar Jovito.	X		X		X		X	
7.	RISCO ALFARO, Ysela.	X		X		X		X	
8.	RISCO PAREDES, Jesus.	X		X		X		X	
9.	RODRIGUEZ ALFARO, Yomar Emerson.	X		X		X		X	
10.	RODRIGUEZ PAREDES, Erlita Araceli.	X		X		X		X	
11.	RODRIGUEZ PAREDES, Esmilda Marisol.	X		X		X		X	
12.	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Isel Anaely.	X		X		X		X	
13.	VENTURA RODRIGUEZ, Yesika Anayeli.	X		X		X		X	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

I. DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Virgen de la Puerta

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Conociendo el número cinco

1.4. FECHA: 16 de abril 2018.

1.5. RESPONSABLE: Hita Mavel Díaz León

1.6. DURACIÓN: 2 horas y 15 minutos

1.7. GRADO/ SECCIÓN: 2°

II. APRENDIZAJES ESPECIFICOS:

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

ÁREA	DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTOS	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
M A T E M Á T I C A	Número y Relaciones y Operaciones	Identifica y establece en colecciones la relación entre número y cantidad del 1 hasta 9.	Números naturales menores que 10.	Conoce los números naturales menores que 10 verbalizando sus nombres de manera correcta. Identifica el número 5 dentro de los números naturales del 1 al 9.	Ficha de evaluación Ficha de aplicación Lista de cotejo

III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Procesos pedagógicos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
I N I C	Motivación y saberes previos	Se inicia la clase con la realización de un juego didáctico "El laberinto de los números", luego responden a las interrogantes: ¿Qué números no se encuentran en el laberinto?, ¿Conoces ubicación de los números que no se encuentran en el laberinto?, ¿Conoces el valor que tiene cada uno de los números faltantes?	Palabra Hablada Papelote. Cartulina	15'

I O C O N S T R U C C I Ó N C I E R R E				
	Problematicación	<ul style="list-style-type: none"> Para recoger saberes previos la docente pregunta ¿Conoces la ubicación que tienen los números en la recta numérica? Se da a conocer el tema y los estudiantes reconocen la importancia de los números en su vida diaria y el valor que cada uno de ellos posee. 	Juego lúdicos	35'
	Construcción N° 1	<ul style="list-style-type: none"> La docente provee del material informativo y muestra Ábaco en la cual se muestra la ubicación de los números. 	Ábaco Pizarra Tiza Cuaderno Lápiz	
	Construcción N°2	<p>Los estudiantes socializan y comentan con sus compañeros sus experiencias al reconocer la ubicación que tienen en la recta numérica, respetando el trabajo realizado por sus compañeros.</p> <p>Los estudiantes arriban a sus propias conclusiones con ayuda del docente</p>	Plumón Tizas Cuaderno Lápiz	
	Transferencia guiada	<ul style="list-style-type: none"> Al finalizar los estudiantes deberán de resolver una ficha práctica en la cual está plasmado lo que se trabajó, teniendo en cuenta las indicaciones dadas por la docente. 	Material impreso	
	Transferencia autónoma	<ul style="list-style-type: none"> Motiva a los estudiantes a valorar el trabajo realizado durante la clase, mediante las siguientes preguntas: ¿Qué hicieron?, ¿Terminaron a tiempo la tarea?, ¿Les fue difícil?, ¿Qué aprendimos?, ¿De cuántas formas diferentes representamos una cantidad? 	Palabra oral	25'

V. BIBLIOGRAFÍA

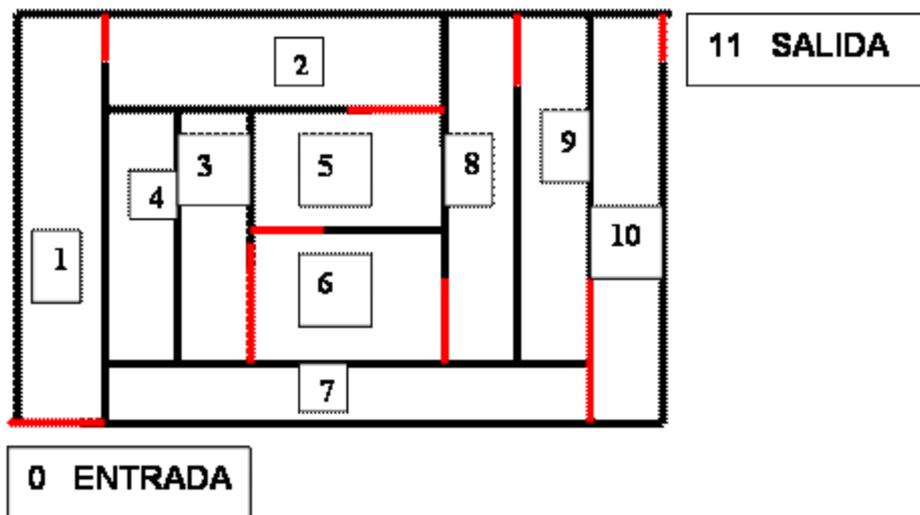
MED (2009) 1 Matemática. Asociación Editorial Bruno Lima Perú.
 MED (2008) DCN de Educación Básica Regular Lima Perú
 RUTAS DEL APRENDIZAJE



ACTIVIDAD: EL

NOMBRE DEL JUEGO: El laberinto de los números.

DESARROLLO DEL JUEGO: El juego se desarrollará teniendo como escenario el aula, se colocará en la pizarra un dibujo de un laberinto en el cual existe un inicio y un final, en su recorrido existirá espacios vacíos en los cuales se entregará a los estudiantes que se encuentran divididos en dos grupos una fichas conteniendo diversos números que serán colocados en los lugares vacíos que se encuentran en el laberinto, los grupos deberán estar atentos en el momento que consideren que el número que tienen en sus manos es el que continúa en la secuencia, una vez que se ha completado el laberinto el grupo ganador se llevará el tesoro.



Contenidos:

- Representación gráfica de los números.
- La recta numérica.

Propósitos:

- Brindar a los estudiantes la oportunidad de reconocer sus habilidades en la

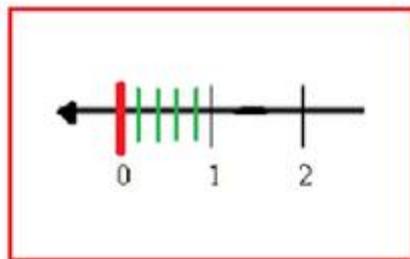
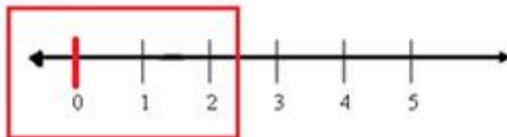
ubicación de números.

Objetivos: Que el estudiante logre ubicar los números en el espacio correspondiente.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA: NÚMEROS NATURALES HASTA EL 5

Para escribir o leer un número, lo ubicamos en cada línea divisoria de la recta numérica.

Ejemplo: Dividimos en partes iguales la recta numérica y escribimos los números uno en cada línea.



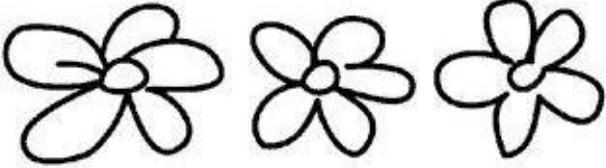
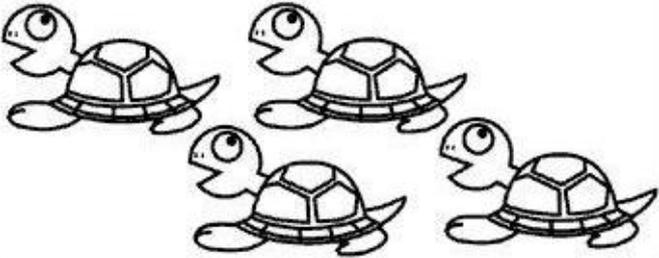
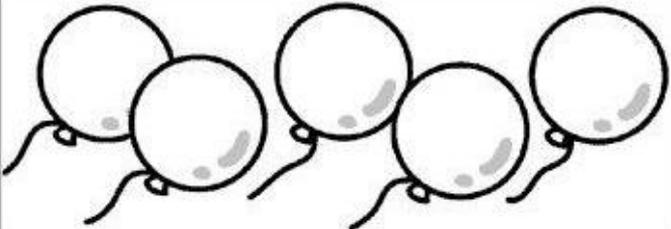
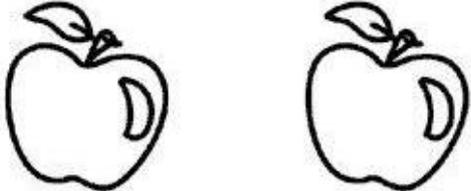
Ejercicios: Escribe los números en la recta numérica.





INSTRUCCIONES:

Relaciona de acuerdo al número, luego colorea las figuras.

5	
2	
3	
4	
1	

LISTA DE COTEJO

II. DATOS INFORMATIVOS:

2.1. ÁREA : Matemática

GRADO : 5 años

2.2. SECCIÓN: Única

TEMA DE CLASE: “Conociendo el

número 5”

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Cuenta correctamente el hasta el número 5?		¿Repasa por las líneas punteadas de los números?		¿Desglosa siguiendo el recorrido del punzado del contorno de las figuras de los alimentos nutritivos?		Escriben correctamente los numeros menores que 5 ?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	LOPEZ CHAVEZ, Eliz Marisel.	X		X		X		X	
	PEREZ CHAVEZ, Hítalo Toni.	X		X			X	X	
3.	PEREZ FLORES, Dilmer Antony.	X		X		X		X	
4.	POLO VARGAS, Deyvis Abiel.	X		X		X			X
5.	REYES ARENAS, Elisa Sabina	X		X			X	X	
6.	REYES ARENAS, Yovar Jovito.	X		X		X		X	
7	RISCO ALFARO, Ysela.	X		X		X		X	
8.	RISCO PAREDES, Jesus.	X		X		X		X	
9.	RODRIGUEZ ALFARO, Yomar Emerson.	X		X		X		X	
10.	RODRIGUEZ PAREDES, Erlita Araceli.	X		X		X		X	
11.	RODRIGUEZ PAREDES, Esmilda Marisol.	X		X		X		X	
12.	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Isel Anaely.	X		X		X		X	
13.	VENTURA RODRIGUEZ, Yesika Anayeli.	X		X		X		X	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Virgen de la Puerta

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Jugamos a ubicarnos primero - último.

1.4. FECHA: 17 de abril 2018

1.5. RESPONSABLE: Hita Mavel Díaz León

1.6. DURACIÓN: 2 horas y 15 minutos

1.7. GRADO/ SECCIÓN: 2°

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

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
M A T E M Á T I C A	Número y operaciones	Comunica situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Colección. Ubicación de objetos. Números ordinales. Ordinal de un elemento en una colección.	Nombra la ordinalidad de objetos según la serie que construye hasta el quinto lugar. Ubica en la sucesión de 5 personas, objetos y figuras quien está primero y último.	Ficha de evaluación Ficha de aplicación Lista de cotejo

III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	Observan láminas sobre colección de objetos. Se le pregunta a los niños: ¿Qué observas? ¿Cuántos objetos hay? ¿Cómo se llaman estos objetos?	Láminas	15'
PROCESO	Salimos al patio en forma ordenada, formamos 3 grupos de 4 integrantes, explicamos el juego que realizaremos, por grupos construirán una torre con latas. El grupo que termine primero levantará la mano, luego los que terminaron segundo y últimos. Se les llama a los grupos y se les pide que formen una columna jugando a rimar palabras: primero marinero, segundo rey del mundo, tercero hombre de acero; se les entrega medallas según el orden de llegada, luego en una hoja dibujan las experiencias realizadas.	Patio escolar Hojas impresas. Medallas Latas.	35'
FINAL	Entregamos una ficha con un laberinto para que encuentren el camino que lleva al león a encontrarla casa del abuelito, exponen sus trabajos.	Fichas.	25'

V. BIBLIOGRAFÍA

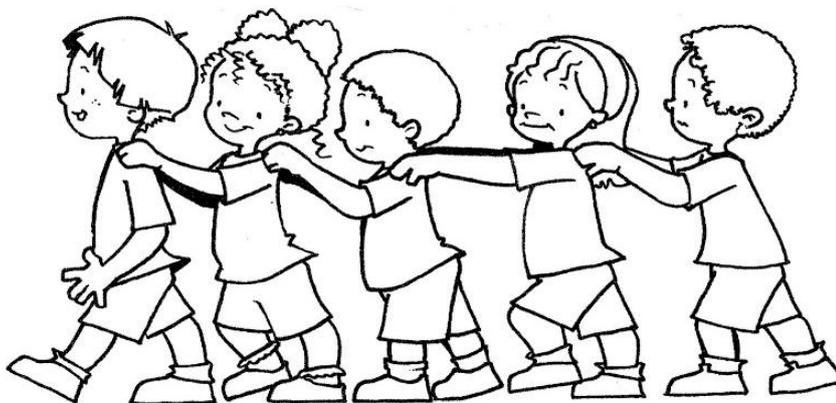
MED (2009) 1 Matemática. Asociación Editorial Bruno Lima Perú.
MED (2008) DCN de Educación Básica Regular Lima Perú
RUTAS DEL APRENDIZAJE

PRIMERO Y ÚLTIMO

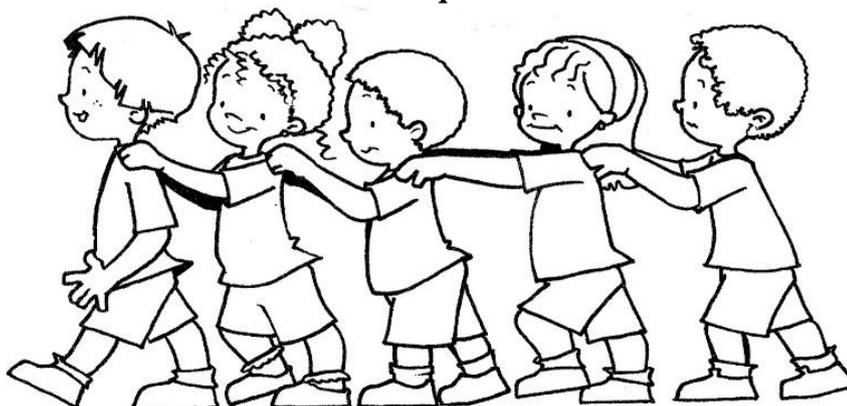


Actividades:

1. Pinta el niño que está primero en la fila.



2. Encierra con una línea al niño que está al final de la fila.



APLICO DE LO APRENDIDO



- I. **INSTRUCCIONES:** Responde ¿A quién coge de la mano la maestra al primero o último de la fila?



LISTA DE COTEJO

III. DATOS INFORMATIVOS:

3.1. ÁREA : Matemática GRADO : 4 años

3.2. SECCIÓN: Única TEMA DE CLASE: “Primero – último”

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Identifica correctamente a los objetos que se encuentran primero en la colección?		¿Identifica correctamente a los objetos que se encuentran últimos en la colección?		¿Reconoce la diferencia entre primero y último?		¿Escriben números ordinales: 1º, 2º, 3º,... y último?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	LOPEZ CHAVEZ, Eliz Marisel.	X		X		X		X	
2.	PEREZ CHAVEZ, Hítalo Toni.	X		X			X	X	
3.	PEREZ FLORES, Dilmer Antony.	X		X		X		X	
4.	POLO VARGAS, Deyvis Abiel.	X		X		X			X
5.	REYES ARENAS, Elisa Sabina	X		X			X	X	
6.	REYES ARENAS, Yovar Jovito.	X		X		X		X	
7.	RISCO ALFARO, Ysela.	X		X		X		X	
8.	RISCO PAREDES, Jesus.	X		X		X		X	
9.	RODRIGUEZ ALFARO, Yomar Emerson.	X		X		X		X	
10.	RODRIGUEZ PAREDES, Erlita Araceli.	X		X		X		X	
11.	RODRIGUEZ PAREDES, Esmilda Marisol.	X		X		X		X	
12.	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Isel Anaely.	X		X		X		X	
13.	VENTURA RODRIGUEZ, Yesika Anayeli.	X		X		X		X	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Virgen de la Puerta

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Contando figuras de objetos.

1.4. FECHA: 21 de abril 2018.

1.5. RESPONSABLE: Hita Mavel Díaz León

1.6. DURACIÓN: 2 horas y 15 minutos

1.7. GRADO/ SECCIÓN: 2°

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

ÁREA	ORGANIZADOR / DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
M A T E M Á T I C A	Número y operaciones	Utiliza espontáneamente en conteo en situaciones de la vida diaria.	Números naturales menores que 10. Secuencias de números naturales.	Deduca la cantidad de objetos presentados en los materiales de trabajo. Cuenta ordenadamente los objetos.	Ficha de aplicación Lista de cotejo

III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAJE:

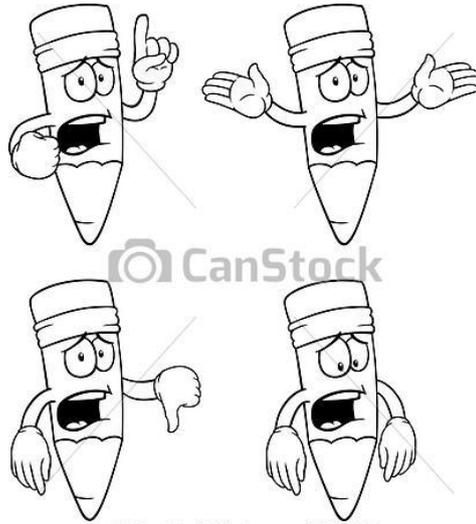
Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	Los niños y niñas se dirigen a los sectores de su preferencia, explican para que lo hicieron. Para que les servirá, luego guardan todo en su lugar.	Sectores del aula Materiales educativos	15'
PROCESO	Salimos al patio en forma ordenada, formamos 3 grupos de 4 integrantes, explicamos el juego que realizaremos, por grupos construirán una torre con latas. El grupo que termine primero levantará la mano, luego los que terminaron segundo y últimos. Se les llama a los grupos y se les pide que formen una columna jugando a rimar palabras: primero marinero, segundo rey del mundo, tercero hombre de acero; se les entrega medallas según el orden de llegada, luego en una hoja dibujan las experiencias realizadas.	Patio escolar Hojas impresas. Medallas Latas.	35'
FINAL	Entregamos una ficha con un laberinto para que encuentren el camino que lleva al león a encontrarla casa del abuelito, exponen sus trabajos.	Fichas.	25'

V. BIBLIOGRAFÍA

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



CONTEO DE FIGURAS DE OBJETOS



© Can Stock Photo - csp16255402

PRÁCTICA CALIFICADA DE MATEMÀTICA



1. Escribe la cantidad de frutas que observas



.....

LISTA DE COTEJO

IV. DATOS INFORMATIVOS:

4.1. ÁREA : Matemática

GRADO : 4 años

4.2. SECCIÓN: Única
objetos”

TEMA DE CLASE: “Contando figuras de

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Cuenta correctamente números naturales hasta el 9?		¿Representa simbólicamente números naturales?		¿Grafica los números del 1 al 9?		¿Pintan correctamente los números naturales?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	LOPEZ CHAVEZ, Eliz Marisel.	X		X		X		X	
2.	PEREZ CHAVEZ, Hítalo Toni.	X		X			X	X	
3.	PEREZ FLORES, Dilmer Antony.	X		X		X		X	
4.	POLO VARGAS, Deyvis Abiel.	X		X		X			X
5.	REYES ARENAS, Elisa Sabina	X		X			X	X	
6.	REYES ARENAS, Yovar Jovito.	X		X		X		X	
7.	RISCO ALFARO, Ysela.	X		X		X		X	
8.	RISCO PAREDES, Jesus.	X		X		X		X	
9.	RODRIGUEZ ALFARO, Yomar Emerson.	X		X		X		X	
10.	RODRIGUEZ PAREDES, Erlita Araceli.	X		X		X		X	
11.	RODRIGUEZ PAREDES, Esmilda Marisol.	X		X		X		X	
12.	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Isel Anaely.	X		X		X		X	
13.	VENTURA RODRIGUEZ, Yesika Anayeli.	X		X		X		X	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Virgen de la Puerta

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Más grueso, más delgado que

1.4. FECHA: 23 de abril 2018.

1.5. RESPONSABLE: Hita Mavel Díaz León

1.6. DURACIÓN: 2 horas y 15 minutos

1.7. GRADO/ SECCIÓN: 2°

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

ÁREA	ORGANIZADOR / DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
M A T E M Á T I C A	Número y operaciones, Cambio y Relaciones , Geometría	Explora situaciones cotidianas referidas a ordenar una colección de hasta tres objetos, de grueso a delgado para construir la noción de número.	Dimensiones grueso y delgado.	Discrimina dimensiones más grueso, más delgado, en material concreto y gráfico.	Ficha de evaluación Ficha de aplicación

III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	Recepción de niños: Saludan a la maestra y a los compañeros, se dirigen a los sectores del aula según preferencia, expresan lo que realizaron, luego cantan la canción : “El gatito gordo”	Sectores del aula Siluetas. Máscaras.	15´
PROCESO	<p>Recogemos ramas de diferentes dimensiones, mostramos un estuche de plumones delgados y gruesos. ¿Son iguales los plumones de estos estuches?, ¿Cómo será el peso que llevan los campesinos?</p> <p>Hoy aprendemos a diferenciar el grosor de los objetos, lo cual servirá para comprar y saber si todos son iguales o no.</p> <p>Entregamos a cada grupo crayones, tubos, colores, lápices de colores, los observan y manipulan.</p> <p>La profesora dice colocar los que son gruesos y al otro lado los que son delgados.</p> <p>Todos los niños comparan sus brazos y determinan quienes tiene los brazos más delgados y quienes los más gruesos.</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más les gustó?</p>	Plumones Lápices Colores Tubos	35´
FINAL	Aprendemos a hacer árboles con cartulinas. Dándoles los moldes del tronco, ramas y hojas.	Moldes Cartulina	25´

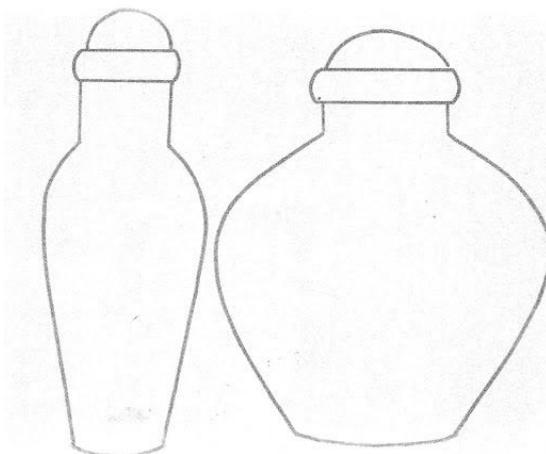
V-. BIBLIOGRAFÍA

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

DIFERENCIAS ENTRE GRUESO Y DELGADO



EJERCICIOS: Pinta de rojo la botella más gruesa y de amarillo la más delgada.



Marca con un aspa (x) el hongo más delgado y rellena con puntos el hongo más grueso.



PRÁCTICA CALIFICADA DE MATEMÀTICA



1. Dibuja 5 objetos de contextura gruesa.

LISTA DE COTEJO

V. DATOS INFORMATIVOS:

5.1. ÁREA : Matemática

GRADO : 4 años

5.2. SECCIÓN: Única
delgado que”

TEMA DE CLASE: “Más grueso, más

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Clasifica objetos delgados y gruesos?		¿Diferencia las dimensiones de grosor?		¿Identifica correctamente los objetos gruesos y delgados dentro de colecciones?		¿Dibujan objetos gruesos y delgados empleando moldes?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	LOPEZ CHAVEZ, Eliz Marisel.	X		X		X		X	
2.	PEREZ CHAVEZ, Hítalo Toni.	X		X			X	X	
3.	PEREZ FLORES, Dilmer Antony.	X		X		X		X	
4.	POLO VARGAS, Deyvis Abiel.	X		X		X			X
5.	REYES ARENAS, Elisa Sabina	X		X			X	X	
6.	REYES ARENAS, Yovar Jovito.	X		X		X		X	
7.	RISCO ALFARO, Ysela.	X		X		X		X	
8.	RISCO PAREDES, Jesus.	X		X		X		X	
9.	RODRIGUEZ ALFARO, Yomar Emerson.	X		X		X		X	
10.	RODRIGUEZ PAREDES, Erlita Araceli.	X		X		X		X	
11.	RODRIGUEZ PAREDES, Esmilda Marisol.	X		X		X		X	
12.	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Isel Anaely.	X		X		X		X	
13.	VENTURA RODRIGUEZ, Yesika Anayeli.	X		X		X		X	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Virgen de la Puerta

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Reconociendo al círculo

1.4. FECHA: 25 de abril 2018.

1.5. RESPONSABLE: Hita Mavel Díaz León

1.6. DURACIÓN: 2 horas y 15 minutos

1.7. GRADO/ SECCIÓN: 2°

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

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
MATEMÁTICA	Geometría	Identifica y representa formas geométricas relacionándolas con objetos de su entorno: cuadrado, triángulo, círculo, rectángulo y rombo.	Figuras geométricas	Grafica el círculo de manera correcta. Encuentra diferencias de entre las figuras geométricas	Lista de cotejo

III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

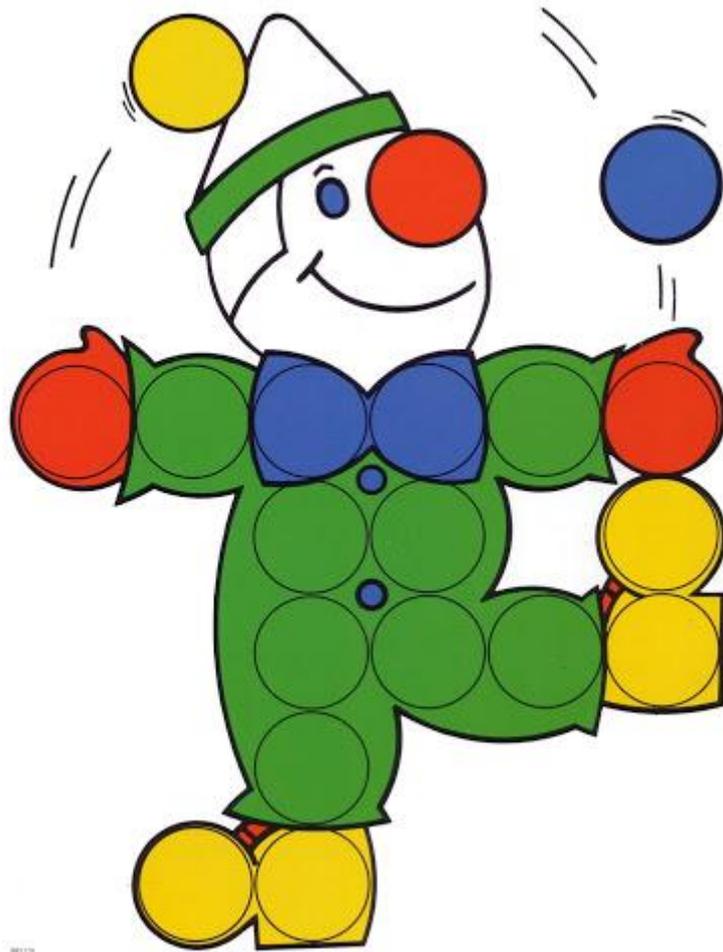
Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	¿Niños buenos días?; ¿Cómo están hoy?; ¿Qué día es hoy?; ¿Quién faltó hoy?; ¿Alguien sabe por qué faltó el niño?; ¿Saben que área nos toca desarrollar?; ¿Qué clase hicimos la semana pasada?	Sectores del aula	15'

PROCESO	<p>Salimos al patio, nos ubicamos en el contorno de los círculos que se dibujó, explicamos el juego “Al redondo redondo”.</p> <p>Caminan por contorno de la figura, se ubican dentro de la figura.</p> <p>Hoy trabajaremos la figura geométrica el círculo.</p> <p>Identifican los objetos que tienen forma circular, repasan los círculos en las hojas impresas, luego dibujan los círculos en sus cuadernos y lo pintan con el color de su elección.</p> <p>Explican sus trabajos.</p>	<p>Patio escolar Tiza Hojas impresas Colores Cuadernos</p>	35´
FINAL	<p>Rellenan con semillas las figuras dadas.</p>	<p>Semillas</p>	25´

V. BIBLIOGRAFÍA

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

Clasifica los círculos según su color



LISTA DE COTEJO

VI. DATOS INFORMATIVOS:

6.1. ÁREA : Matemática

GRADO : 4 años

6.2. SECCIÓN: Única

TEMA DE CLASE: “El círculo”

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Dibuja correctamente en su cuaderno la figura geométrica el círculo?		¿Punza el contorno de las figuras de las frutas que tienen forma circular?		¿Desglosa siguiendo el recorrido del punzado del contorno de las figuras dadas?		¿Pinta de color rojo las figuras geométricas circulares?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	LOPEZ CHAVEZ, Eliz Marisel.	X		X		X		X	
2.	PEREZ CHAVEZ, Hítalo Toni.	X		X			X	X	
3.	PEREZ FLORES, Dilmer Antony.	X		X		X		X	
4.	POLO VARGAS, Deyvis Abiel.	X		X		X			X
5.	REYES ARENAS, Elisa Sabina	X		X			X	X	
6.	REYES ARENAS, Yovar Jovito.	X		X		X		X	
7.	RISCO ALFARO, Ysela.	X		X		X		X	
8.	RISCO PAREDES, Jesus.	X		X		X		X	
9.	RODRIGUEZ ALFARO, Yomar Emerson.	X		X		X		X	
10.	RODRIGUEZ PAREDES, Erlita Araceli.	X		X		X		X	
11.	RODRIGUEZ PAREDES, Esmilda Marisol.	X		X		X		X	
12.	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Isel Anaely.	X		X		X		X	
13.	VENTURA RODRIGUEZ, Yesika Anayeli.	X		X		X		X	
14.	ALVARADO RODRIGUEZ, Patrick	X		X		X		X	
15.	DIAS RODRIGUEZ, Elvis Yodan	X		X		X		x	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Virgen de la Puerta

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Largo y corto

1.4. FECHA: 28 de abril 2018.

1.5. RESPONSABLE: Hita Mavel Díaz León

1.6. DURACIÓN: 2 horas y 15 minutos

1.7. GRADO/ SECCIÓN: 2°

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

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

I. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

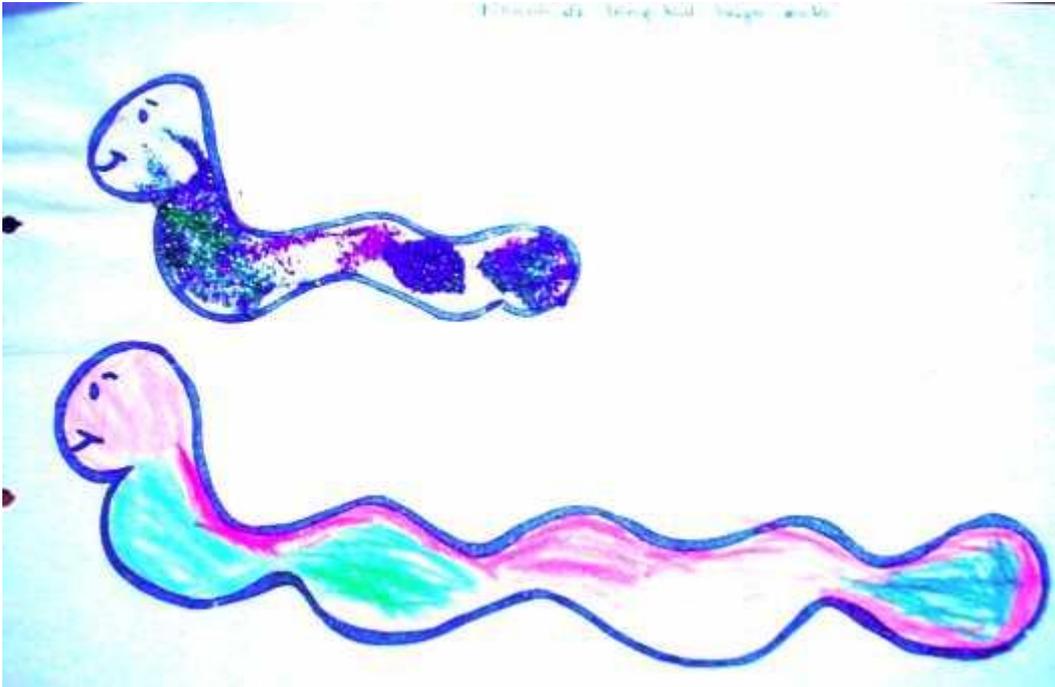
Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	Arman rompecabezas, luego explican que hicieron, guardan todo en su lugar. Cantan la canción la tortuguita.	Rompecabezas	15'

PROCESO	<p>A cada grupo formando le entregamos pelotas cada vez que la profesora aplauda lanzan la pelota, el otro grupo observa y menciona. ¿Quién hizo rebotar la pelota más alto? Se les entregará latas de leche vacía y por grupos las forman en una fila larga y otra más corta. ¿Son iguales? ¿Cómo son?</p> <p>Hoy aprenderemos a diferenciar lo largo de lo corto, se les explica que le servirá para aprender matemática, narramos el cuento el viaje por la selva con siluetas de caminos largos y cortos. Responden las preguntas de comprensión ¿Cómo era el camino por donde pasó el niño? ¿Cómo era el puente por donde pasaron los niños?</p> <p>Con cintas largas y cortas manipulan y comparan, guardan en una caja todos los largos y en otra los cortos.</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?, ¿Qué fue lo que más les gustó?</p>	<p>Pelotas latas siluetas cintas cajas</p>	35´
FINAL	<p>Narramos el cuento “El gusanito que perdió en una manzana”.</p> <p>Responden a las preguntas de comprensión.</p> <p>Moldean a los gusanos largos y cortos.</p>	<p>Cuentos plastilina</p>	25´

V. BIBLIOGRAFÍA

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

Corto y largo



LISTA DE COTEJO

VII. DATOS INFORMATIVOS:

7.1. ÁREA : Matemática

GRADO : 5 años

7.2. SECCIÓN: Única

TEMA DE CLASE: “Largo y corto”

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Clasifica todas las figuras más largas?		¿Agrupa a los objetos más cortos?		¿Encierra con un círculo los objetos cortos?		¿Recortan imágenes cortas y largas?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	LOPEZ CHAVEZ, Eliz Marisel.	X		X		X		X	
2.	PEREZ CHAVEZ, Hítalo Toni.	X		X			X	X	
3.	PEREZ FLORES, Dilmer Antony.	X		X		X		X	
4.	POLO VARGAS, Deyvis Abiel.	X		X		X			X
5.	REYES ARENAS, Elisa Sabina	X		X			X	X	
6.	REYES ARENAS, Yovar Jovito.	X		X		X		X	
7.	RISCO ALFARO, Ysela.	X		X		X		X	
8.	RISCO PAREDES, Jesus.	X		X		X		X	
9.	RODRIGUEZ ALFARO, Yomar Emerson.	X		X		X		X	
10.	RODRIGUEZ PAREDES, Erlita Araceli.	X		X		X		X	
11.	RODRIGUEZ PAREDES, Esmilda Marisol.	X		X		X		X	
12.	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Isel Anaely.	X		X		X		X	
13.	VENTURA RODRIGUEZ, Yesika Anayeli.	X		X		X		X	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Virgen de la Puerta

1.2. ÁREA: Matemática

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

1.4. FECHA: 30 de abril 2018.

1.5. RESPONSABLE: Hita Mavel Díaz León

1.6. DURACIÓN: 2 horas y 15 minutos

1.7. GRADO/ SECCIÓN: 2°

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

ÁREA	ORGANIZADOR / DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
M A T E M Á T I C A	Número y Operaciones	Comunica situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Cuantifica colecciones de muchos, pocos, uno, ninguno.	Compara y describe colecciones de objetos utilizando cuantificadores aproximativos (muchos – poco, uno, ninguno) mediante el uso del material concreto y representativo en forma grupal e individual.	Lista de cotejo

II. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	Mostramos imágenes de figuras con cantidades diferentes. Se les pregunta a los niños ¿Qué figuras son?	Láminas	15'
PROCESO	La maestra muestra 2 envases en uno hay muchos objetos y en el otro pocos. Los niños dialogan sobre los envases dando su opinión sobre ello. A través de una breve narración se explica de estas cantidades muchos, pocos, uno o ninguno. Se entrega a cada uno ganchos de ropa para que los clasifiquen por color, luego se les pregunta: ¿Cuántos hay de cada color? Se les pide que verbalicen y cuenten los ganchos que agruparon, se les entrega un papelote donde recortan y pegan figuras de muchas, pocas y ninguna. Explican sus trabajos.	Objetos ganchos	35'
FINAL	En un plato descartable se coloca témpera morada y blanca y se mezcla. Los niños observan los resultados. ¿Qué color salió?	Témperas Pinceles Platos descartables	25'

V. BIBLIOGRAFÍA

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

LISTA DE COTEJO

VIII. DATOS INFORMATIVOS:

8.1. ÁREA : Matemática

GRADO : 4 años

8.2. SECCIÓN: Única

TEMA DE CLASE: “Jugando con los

cuantificadores: “Muchos” “Pocos”

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Diferencia cantidades de muchos y pocos?		¿Forma grupos con muchos y varios objetos?		¿Dibuja grupos de objetos con muchos y pocos en los recuadros?		¿Pinta con témpera donde hay un objeto?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	LOPEZ CHAVEZ, Eliz Marisel.	X		X		X		X	
2.	PEREZ CHAVEZ, Hítalo Toni.	X		X			X	X	
3.	PEREZ FLORES, Dilmer Antony.	X		X		X		X	
4.	POLO VARGAS, Deyvis Abiel.	X		X		X			X
5.	REYES ARENAS, Elisa Sabina	X		X			X	X	
6.	REYES ARENAS, Yovar Jovito.	X		X		X		X	
7.	RISCO ALFARO, Ysela.	X		X		X		X	
8.	RISCO PAREDES, Jesus.	X		X		X		X	
9.	RODRIGUEZ ALFARO, Yomar Emerson.	X		X		X		X	
10.	RODRIGUEZ PAREDES, Erlita Araceli.	X		X		X		X	
11.	RODRIGUEZ PAREDES, Esmilda Marisol.	X		X		X		X	
12.	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Isel Anaely.	X		X		X		X	
13.	VENTURA RODRIGUEZ, Yesika Anayeli.	X		X		X		X	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 09

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Virgen de la Puerta

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Representamos el número 8.

1.4. FECHA: 2 de mayo 2018.

1.5. RESPONSABLE: Hita Mavel Díaz León

1.6. DURACIÓN: 2 horas y 15 minutos

1.7. GRADO/ SECCIÓN: 2°

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

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
MATEMÁTICA	Número y Operaciones	Identifica y establece en colecciones la relación entre número y cantidad del 1 hasta el 9.	Números naturales menores que 9.	Utiliza objetos para representar los números naturales menores que 9. Con material concreto representa los números naturales.	Lista de cotejo.

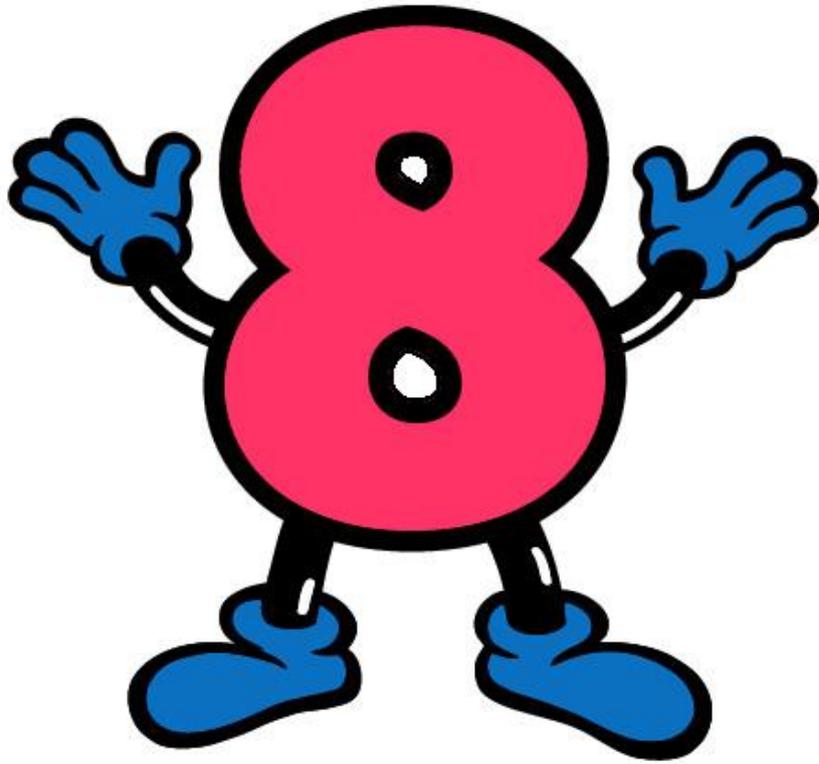
III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	Se les reparte a los niños tarjetas numéricas del 1 al nueve, se les pregunta qué número tiene cada uno. Creamos una canción a los números.	Tarjetas numéricas Plumones cartulina	15'
PROCESO	Con las tarjetas los niños ubican en la pizarra en orden del 1 hasta el nueve, luego simbolizan con imágenes formando pequeñas sumas no mayores que nueve, los niños y niñas resuelven en grupo las sumas sencillas. A continuación se les da una hoja impresa para que desarrollen luego exponen lo realizado. Usando sus cuadernos los niños grafican y repasan al número 8. Usando su cuerpo contamos 8 pasitos a la derecha y 8 a la izquierda, 8 palmadas con las manos y 8 saltitos con los pies.	Cuadernos su cuerpo hojas impresas imágenes	35'
FINAL	Con latas forman torres de ocho pisos.	Latas	25'

V. BIBLIOGRAFÍA

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

El número 8



LISTA DE COTEJO

IX. DATOS INFORMATIVOS:

9.1. ÁREA : Matemática

GRADO : 4 años

9.2. SECCIÓN: Única

TEMA DE CLASE: “ conociendo el

número 8”

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Repasa por las líneas entrecortadas a los números menores que 8?		¿Colorea de amarillo los números dados?		¿Punza y desglosa y luego pega papel por detrás del número 8?		¿Recortan por el contorno a los números?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	LOPEZ CHAVEZ, Eliz Marisel.	X		X		X		X	
2.	PEREZ CHAVEZ, Hítalo Toni.	X		X			X	X	
3.	PEREZ FLORES, Dilmer Antony.	X		X		X		X	
4.	POLO VARGAS, Deyvis Abiel.	X		X		X			X
5.	REYES ARENAS, Elisa Sabina	X		X			X	X	
6.	REYES ARENAS, Yovar Jovito.	X		X		X		X	
7.	RISCO ALFARO, Ysela.	X		X		X		X	
8.	RISCO PAREDES, Jesus.	X		X		X		X	
9.	RODRIGUEZ ALFARO, Yomar Emerson.	X		X		X		X	
10.	RODRIGUEZ PAREDES, Erlita Araceli.	X		X		X		X	
11.	RODRIGUEZ PAREDES, Esmilda Marisol.	X		X		X		X	
12.	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Isel Anaely.	X		X		X		X	
13.	VENTURA RODRIGUEZ, Yesika Anayeli.	X		X		X		X	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Virgen de la Puerta

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Jugando con las secuencias

1.4. FECHA: 5 de mayo 2018.

1.5. RESPONSABLE: Hita Mavel Díaz León

1.6. DURACIÓN: 2 horas y 15 minutos

1.7. GRADO/ SECCIÓN: 2°

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

ÁREA	ORGANIZADO R/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
M A T E M Á T I C A	Geometría	Construye sucesiones de personas u objetos identificando el orden de cada uno describiendo sus ubicaciones: primero, segundo, tercero, cuarto y quinto.	Sucesiones de acontecimientos en la vida cotidiana.	Disfruta al descubrir diferentes secuencias. Participa activamente en el desarrollo de secuencias. Identifica el orden en las secuencia de figuras y objetos Dibujas diversas secuencias.	Lista de cotejo

III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	Cantamos la canción: “De colores”. ¿De qué nos habla la canción?, ¿A quiénes menciona la canción?, ¿Les gusta la canción?	Papelote	15’
PROCESO	Mostramos una lámina con figuras geométricas de diversos colores, describimos el material ¿Qué figuras son?, ¿De qué colores están?, ¿Cuántas figuras hay? Hoy trabajaremos a jugar con las secuencias. Sacamos a los niños al patio les formamos uno detrás de otro, secuencializando un niño, seguido una niña y así sucesivamente, se les pide que ellos solos lo realicen nuevamente las secuencia de niños. En el aula se les da una hoja impresa para que ellos sigan la secuencia de colores dando uso a las figuras geométricas. Salen a la pizarra y dibujan una secuencia de su preferencia. Comparan sus trabajos con los de los demás.	Lámina Figuras Patio Aula Hojas impresa Niños Pizarra Plumones acrílicos	35’
FINAL	Usando ténpera pintamos los círculos con la secuencia de colores: rojo, azul.	Témperas pinceles agua tableta	25’

V. BIBLIOGRAFÍA

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

Secuencias de colores y figuras geométricas

2	<i>círculos</i>						
2	<i>cuadrados</i>						
2	<i>pentágonos</i>						
2	<i>círculos</i>						
2	<i>hexágonos</i>						

LISTA DE COTEJO

X. DATOS INFORMATIVOS:

10.1. ÁREA : Matemática

GRADO : 4 años

10.2. SECCIÓN: Única
secuencias”

TEMA DE CLASE: “ Jugando con las

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Escucha atentamente a la explicación?		¿Ordena el material en su lugar después que lo utilizó?		¿Participa activamente en clase?		¿Usa el material adecuadamente?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	LOPEZ CHAVEZ, Eliz Marisel.	X		X		X		X	
2.	PEREZ CHAVEZ, Hítalo Toni.	X		X			X	X	
3.	PEREZ FLORES, Dilmer Antony.	X		X		X		X	
4.	POLO VARGAS, Deyvis Abiel.	X		X		X			X
5.	REYES ARENAS, Elisa Sabina	X		X			X	X	
6.	REYES ARENAS, Yovar Jovito.	X		X		X		X	
7.	RISCO ALFARO, Ysela.	X		X		X		X	
8.	RISCO PAREDES, Jesus.	X		X		X		X	
9.	RODRIGUEZ ALFARO, Yomar Emerson.	X		X		X		X	
10.	RODRIGUEZ PAREDES, Erlita Araceli.	X		X		X		X	
11.	RODRIGUEZ PAREDES, Esmilda Marisol.	X		X		X		X	
12.	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Isel Anaely.	X		X		X		X	
13.	VENTURA RODRIGUEZ, Yesika Anayeli.	X		X		X		X	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Virgen de la Puerta

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Jugando con la resta

1.4. FECHA: 7 de mayo 2018.

1.5. RESPONSABLE: Hita Mavel Díaz León

1.6. DURACIÓN: 2 horas y 15 minutos

1.7. GRADO/ SECCIÓN: 2°

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

ÁREA	ORGANIZADOR / DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
M A T E M Á T I C A	Número y Operaciones	Utiliza espontáneamente el conteo en situaciones de la vida diaria	Situaciones cotidianas para resolver problemas.	Muestra interés al resolver situaciones de la vida diaria.	Lista de cotejo

III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	Recepción de los niños al aula. Arman su rompecabezas, explican para que lo hicieron como lo hicieron y como se sintieron, luego guardan todo en su respectivo lugar.	Rompecabezas	15'
PROCESO	Con material concreto como pepas de eucalipto, palitos de chupete, se les pide que lo pinten de diferentes colores, luego cuentan cuántos pintaron de acuerdo al color. Hoy aprenderemos a restar números simbolizando con objetos. Formaos grupos de cuatro integrantes para representar cada grupo una operación de resta usando material concreto, luego exponen sus trabajos y comparan con los de demás. Se les entrega una de papel bond para que grafiquen sus operaciones de resta y pegan en la pizarra sus trabajos realizados.	Palitos de chupete pepas de eucalipto papel bond limpiatipos pizarra	35'
FINAL	La maestra pega en la pizarra una operación sencilla con fichas de figuras. Los niños desarrollan la operación quitando figuras como se indican.	Figuras pizarra Limpiatipos	25'

V-. BIBLIOGRAFÍA

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

LISTA DE COTEJO

XI. DATOS INFORMATIVOS:

11.1. ÁREA : Matemática

GRADO : 4 años

11.2. SECCIÓN: Única

TEMA DE CLASE: “ Jugando con la

resta”

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Toma interés por la clase?		¿Trabaja en equipo?		¿Es participativo?		¿Comparte el material con sus compañeros?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	LOPEZ CHAVEZ, Eliz Marisel.	X		X		X		X	
2.	PEREZ CHAVEZ, Hítalo Toni.	X		X			X	X	
3.	PEREZ FLORES, Dilmer Antony.	X		X		X		X	
4.	POLO VARGAS, Deyvis Abiel.	X		X		X			X
5.	REYES ARENAS, Elisa Sabina	X		X			X	X	
6.	REYES ARENAS, Yovar Jovito.	X		X		X		X	
7.	RISCO ALFARO, Ysela.	X		X		X		X	
8.	RISCO PAREDES, Jesus.	X		X		X		X	
9.	RODRIGUEZ ALFARO, Yomar Emerson.	X		X		X		X	
10.	RODRIGUEZ PAREDES, Erlita Araceli.	X		X		X		X	
11.	RODRIGUEZ PAREDES, Esmilda Marisol.	X		X		X		X	
12.	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Isel Anaely.	X		X		X		X	
13.	VENTURA RODRIGUEZ, Yesika Anayeli.	X		X		X		X	
14.	ALVARADO RODRIGUEZ, Patrck.	X		X		X		X	
15.	DIAS RODRIGUEZ, Elvis Yodan	X		X		X		x	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12

I) DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Virgen de la Puerta

1.2. ÁREA: Matemática

1.3. TEMA: Conociendo mayor que y menor que $>$ $<$

1.4. FECHA: 9 de mayo 2018.

1.5. RESPONSABLE: Hita Mavel Díaz León

1.6. DURACIÓN: 2 horas y 15 minutos

1.7. GRADO/ SECCIÓN: 2°

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

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
M A T E M Á T I C A	Número y Operaciones	Interpreta relaciones “mayor que”, “menor que” “igual que” y ordena números naturales de hasta el 9 en forma ascendente y descendente	Signos “mayor que” y “menor que”.	Compara números usando los signos $>$ que y $<$ que en forma correcta. Identifica cantidades diferentes utilizando los signos $>$, $<$.	Lista de cotejo

III. EJECUCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

Momentos	Estrategias	Medios y materiales	Tiempo
INICIO	Los estudiantes se dirigen a los sectores del aula de su preferencia. Observan el contenido de los materiales y textos. Explican lo que observaron. Rezan la oración Niño Jesucristo.	Sectores del aula	15'
PROCESO	Salimos a la huerta de la institución para recolectar palitos secos, luego se les pide que formen figuras con el material. Explican las figuras formadas. La maestra con el mismo material se les enseña a formar los signos mayor y menor que pegándolo con cinta. Pegan en una cartulina los palitos con los signos. Exponen sus trabajos de manera individual. Repasan con plumón grueso sobre los signos presentados en el papelote. Se les pide que dibujen tres signos mayor que y tres signos menor que.	Huerta de la institución palitos cinta mas King cartulina plumones papelotes hojas bond	35'
FINAL	En una hoja impresa repasan con plumón rojo los signos mayores que y rellenan con la técnica del puntillismo los signos menor que.	Hoja impresa plumones	25'

V. BIBLIOGRAFÍA

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

LISTA DE COTEJO

XII. DATOS INFORMATIVOS:

12.1. ÁREA : Matemática

GRADO : 4 años

12.2. SECCIÓN: Única

TEMA DE CLASE: “ Conociendo

mayor que y menor que”

N° DE ORDEN	Indicadores Apellidos y Nombres	Matemática							
		¿Participa en la recolección del material concreto?		¿Reconoce los signos mayor que y menor que?		¿Pinta correctamente con el color que se le indica?		¿Usan correctamente la técnica del puntillismo?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	LOPEZ CHAVEZ, Eliz Marisel.	X		X		X		X	
2.	PEREZ CHAVEZ, Hítalo Toni.	X		X			X	X	
3.	PEREZ FLORES, Dilmer Antony.	X		X		X		X	
4.	POLO VARGAS, Deyvis Abiel.	X		X		X			X
5.	REYES ARENAS, Elisa Sabina	X		X			X	X	
6.	REYES ARENAS, Yovar Jovito.	X		X		X		X	
7.	RISCO ALFARO, Ysela.	X		X		X		X	
8.	RISCO PAREDES, Jesus.	X		X		X		X	
9.	RODRIGUEZ ALFARO, Yomar Emerson.	X		X		X		X	
10.	RODRIGUEZ PAREDES, Erlita Araceli.	X		X		X		X	
11.	RODRIGUEZ PAREDES, Esmilda Marisol.	X		X		X		X	
12.	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Isel Anaely.	X		X		X		X	
13.	VENTURA RODRIGUEZ, Yesika Anayeli.	X		X		X		X	
14.	ALVARADO RODRIGUEZ, Patrk	X		X		X		X	
15.	DIAS RODRIGUEZ, Elvis Yodan	X		X		X		X	