



PERÚ

MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
CAJAMARCA

FACULTAD  
DE  
EDUCACIÓN

## ESCUELA PROFESIONAL DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

*Programa de Segunda Especialidad en Educación Inicial*

*Dirigido a docentes de Educación Primaria que desempeñan su práctica*

*Pedagógica en el II Ciclo del Nivel de Educación Inicial 2015-2017*

### **Trabajo de Investigación Acción:**

APLICACIÓN DEL JUEGO PARA LOGRAR LA COMPETENCIA ACTÚA Y  
PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD DEL ÁREA  
DE MATEMÁTICA, EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA I.E.I N° 616, SAN  
JUAN, CHADÍN, CHOTA, 2016

Para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial

### **Por:**

María Edita Saldaña Cabrera

### **Asesor:**

Lic. Elmer Luis Pisco Goicochea

Cajamarca, Perú

Junio de 2017

COPYRIGHT © 2017 by  
MARÍA EDITA SALDAÑA CABRERA.  
Todos los derechos reservados



MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
CAJAMARCA

FACULTAD  
DE  
EDUCACIÓN

## ESCUELA PROFESIONAL DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

*Programa de Segunda Especialidad en Educación Inicial*

*Dirigido a docentes de Educación Primaria que desempeñan su práctica*

*Pedagógica en el II Ciclo del Nivel de Educación Inicial 2015-2017*

### **Trabajo de Investigación Acción:**

APLICACIÓN DEL JUEGO PARA LOGRAR LA COMPETENCIA ACTÚA Y  
PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD DEL ÁREA  
DE MATEMÁTICA, EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA I.E.I N° 616, SAN  
JUAN, CHADÍN, CHOTA, 2016

Para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial

### **Por:**

María Edita Saldaña Cabrera

### **Aprobado por el Jurado Evaluador:**

M.Cs. Carmela Melchora Nacarino Díaz

Presidente

Ing. Wilson Eduardo Vargas Vargas

Secretario

Ing. Segundo Florencio Velásquez Alcántara

Vocal

Cajamarca, Perú

Junio de 2017

A:

Mi querido hijo Dylan Kian, porque con su sonrisa siempre llenarán mi vida de alegría, a mi Esposo, a mis queridos padres y hermanos, quien con su cariño y esfuerzo me brindan su apoyo incondicional para lograr el anhelo que hoy alcanzo

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios Padre por ser lo más importante en mi vida por darme sabiduría, fortaleza y no dejarme caer, guiándome siempre por el buen camino. A mi familia que son los pilares fundamentales en mi vida. Al Lic. Elmer Luis Pisco Goicochea, asesor de investigación; a mi acompañante pedagógico Mg. Lucí Paredes Saldaña, quien con su apoyo, paciencia y conocimientos, supieron orientarme constantemente a la elaboración del presente informe.

**La autora.**

Ítem	<b>ÍNDICE</b>	Pág.
Agradecimientos.....		v
Índice general .....		vi
Resumen y palabras claves .....		x
Abstract.....		xi
Introducción.....		1
I. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA .....		2
1.1. Caracterización de la práctica pedagógica .....		2
1.2. Caracterización del entorno sociocultural.....		2
1.3. Planteamiento del problema y formulación de la pregunta guía.....		3
II. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....		4
III. SUSTENTO TEÓRICO .....		5
3.1. Marco Teórico.....		5
3.1. 3 Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.....		5
3.1.2. Teoría Cognitiva de Jean Piaget .....		7
3.1. 3. Teoría Socio Cultural de Vigotsky .....		11
3.1. 4. Teoría del juego como anticipación funcional.....		15
3.1. 5. Modelo constructivista del aprendizaje de la matemática .....		16
3.1. 6. Enfoque socio crítico reflexivo .....		17
3.2. Marco conceptual.....		18
IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		
4.1. Tipo de la investigación.....		26
4.2. Objetivos.....		27
4.2.1 Objetivos del proceso de la Investigación Acción .....		27
a) General.....		27
b) Específicos.....		27
4.2.2 Objetivos de la propuesta pedagógica.....		28
c) General.....		28
d) Específicos.....		28
4.3. Hipótesis de acción .....		28
4.4. Beneficiarios de la propuesta innovadora.....		28

a) Población .....	28
b) Muestra .....	29
4.5. Instrumentos .....	29
4.5.1. Instrumentos de enseñanza .....	30
4.5.2. Instrumentos de aprendizaje .....	31
V. PLAN DE ACCIÓN Y DE EVALUACIÓN .....	32
5.1. Matriz del plan de acción.....	32
5.2. Matriz de evaluación .....	32
5.2.1. De las acciones.....	32
5.2.2. De los resultados .....	33
VI. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	34
6.1. Presentación de resultados .....	34
6.2. Triangulación .....	48
6.3. Lecciones aprendidas .....	49
VII. DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	50
7.1. Matriz de difusión .....	50
CONCLUSIONES .....	52
SUGERENCIAS .....	53
REFERENCIAS.....	54
ANEXOS .....	55
Matriz de análisis categorial .....	55
Sesiones de aprendizaje de la práctica pedagógica innovadora.....	63
Instrumento 1 .....	65
Instrumento 2 .....	66
Evidencias fotográficas .....	67

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación: aplicación del juego para lograr la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática, en estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 616, San Juan, Chadín, Chota, 2016, nace de la necesidad de motivar a los niños y niñas para mejorar el aprendizaje en el área de matemática.

Ya que desde el punto de vista educativo la escuela es un proceso paradigmático que está basado en una secuencia de conocimientos múltiples que viene a ser el resultado de planteamientos utilizados a lo largo de la educación, de allí que los niños empiezan con sus primeras formaciones por quienes llegan a ser por primera vez sus maestros seres extraños a su vista; resaltando que ellos son los encargados de formarles con sabiduría las experiencias cotidianas en las que se enfrenta a lo largo de la vida, mediante un sin número de actividades diarias, es por eso de vital importancia mencionar a los juegos dentro de la lógica matemática, ya que de ella se despliegan una variedad de actividades para trabajar, entendiéndose que los juegos no son únicos, son universales y que abarcan con gran facilidad temas de varias técnicas que le permiten conocer y reconocer el medio que les rodea, por eso es muy importante desarrollar en los niños el juego y mucho más si este se convierte en el motor principal para despertar duda y curiosidad, lo que a lo largo les permitirá ser entes eminentemente comunicativos, participativos, en fin, porque la parte de la lógica matemática hace justamente eso, despertar el interés, de allí que los mismos niños se van desempeñando autónomamente en todo campo.

Por eso es muy interesante conocer y saber que las estrategias lúdicas proporcionan una variedad y sin fin de actividades para trabajar, pero por sobre todas las cosas para poner en práctica y para vivir en comunidad como hermanos sin buscar la competencia sino más bien la equidad de sabiduría frente a todas las adversidades de la duda, de la que nace el juego como medio comunicación, cooperación, creatividad, pero sobre todo de libertad y de conocimiento que será un aprendizaje para la vida.

La finalidad de la investigación es desarrollar el juego para el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en el área de matemática, para tal fin se partió del siguiente problema: Aplicación del juego para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje con los estudiantes del aula de 5 años de la I.E.I N°616, favorece, de

manera significativa, el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. Teniendo como objetivo general mejorar mi práctica pedagógica referente a la aplicación de juegos para lograr competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática, utilizando el plan de acción a través de los enfoques de autorreflexión y la interculturalidad con los estudiantes 5 años de la I.E.I N°616 San Juan.

El trabajo es de tipo investigación acción pedagógica es la que hemos aplicado, que permitirá desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad a través de los juegos como estrategia, lo hemos realizado con la aplicación de 10 sesiones de aprendizaje a efectos de verificar los resultados de las reconstrucción.

Al someter los resultados una lista de cotejo de salida en la mayoría los estudiantes han logrado desarrollar la competencia en el área de matemática, en las cuales se muestra en los resultados en las sesiones desarrolladas ya que en la mayoría se ha aplicado el juego como estrategia, la cual ha influido significativamente en el desarrollo de dicho trabajo de investigación.

**Palabras clave:** Juego, competencia matemática, enseñanza y aprendizaje.

## ABSTRACT

The present research work: The use of games to achieve the Act and think mathematically in quantity situations Skill in the area of mathematics with the five-year old students of the 616 School, San Juan, Chadin, Chota, 2016 stems from the need to motivate the children to improve their learning in the area of mathematics.

From the educational point of view, school is a paradigmatic process, based on a sequence of an ample range of knowledge as a result of theoretical approaches widely used in education. Children begin their education with their teachers -strange beings to them. Teachers are the ones in charge of their education in wisdom throughout the daily experiences they face in their lives using a multitude of daily activities, That is why it is vital to include games in the area of logic and mathematics. A variety of activities unfold from play activities to work considering that games are not unique; they are universal and easily encompass various techniques that allow students to know and recognize their surrounding environment. That is why it is very important to use games with children, especially, if they become the driving force to awaken their doubt and curiosity, which will ultimately allow students to be eminently communicative and collaborative beings. The logical and mathematical area does that precisely: catch the children's attention, who become autonomous in all fields.

This is why it is very interesting to know that ludic strategies provide multiple opportunities to work, but above all, to put things into practice and to live in a community as brothers and sisters, without seeking competition but rather equity of wisdom to cope with the setbacks of doubt. Playing stems as a means of communication, cooperation, creativity, but above all, freedom and knowledge, which will be a life skill.

The aim of this research work is to use play activities for the development of the Act and think mathematically in quantity situations Skill. The problem was: The use of play activities to develop the learning sessions with the five-year old students of the 616 School favors the development of the Think and act mathematically in quantity situations Skill in a significant way.

The general aim of this research work is to improve my pedagogical practice with respect to the use of games to achieve the Think and act mathematically in quantity situations Skill in the area of mathematics, using the action plan through the self-

reflective approach and interculturality with the five-year old students at the 6161 School.

This pedagogical action research will allow to develop the students' Think and act mathematically in quantity situations Skill using games as a strategy and was conducted in ten learning sessions to verify the results of the reconstruction.

The results were recorded in an exit checklist. Most of the students achieved the development of the intended skill using play activities as a strategy in the area of mathematics, significantly influencing the development of the present research work.

**Key words:** Playing, math skill, teaching and learning.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como intención efectuar la aplicación del juego para lograr la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática, en estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 616, San Juan 2016 y a la vez mejorar mi practica pedagógica.

La investigación está estructurada de siete capítulos, los mismos que contienen toda la información necesaria, para poder desarrollar la propuesta y transformarla en una alternativa de trabajo, donde se detallada concretamente lo que contienen los siete capítulos:

El primer capítulo, muestra la fundamentación del problema, la caracterización de la práctica pedagógica, caracterización del entorno socio cultural, planteamiento del problema y formulación de la pregunta guía; En el segundo capítulo, encontramos la justificación del presente trabajo de investigación; En el tercer capítulo, tenemos el sustento teórico, dentro del cual tenemos el marco teórico, donde se ilustran las teorías y enfoque que sustentan el presente trabajo y el marco conceptual. En el cuarto capítulo, se presenta la metodología de la investigación, el tipo de investigación, los objetivos del proceso de investigación acción y los objetivos de la propuesta pedagógica, la hipótesis de acción, los beneficiarios de la propuesta innovadora, población y muestra y los instrumentos utilizados. El quinto capítulo consta del plan de acción y de evaluación, matriz del plan de acción, matriz de evaluación de las acciones y de los resultados. En el sexto capítulo se muestra la discusión de los resultados, presentación de los resultados y tratamiento de la información, triangulación y las lecciones aprendidas. En el séptimo y último capítulo, se muestra la matriz de difusión, conclusiones, sugerencias, referencias y anexos.

## **I. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1 Caracterización de la práctica pedagógica**

En el aula de 5 años los niños y niñas frente al desarrollo de las actividades de matemática observe mucho desinterés por aprender las matemáticas mostrando un aburrimiento rápido, se sentían cansados cuando les pedía que hagan algo no lo hacían, ellos preferían jugar; entonces, comprendí que debo emplear estrategias nuevas donde despierte y estén motivados durante el desarrollo de dichas actividades de esa manera lograr a aprendizaje significativos en la competencia actúa y piensa matemáticamente, Ya que en la actualidad las matemáticas es uno de los grandes problemas que afrontan los profesores y el bajo rendimiento que tienen los alumnos en el área de matemática.

Los juegos son muy importantes dentro de la matemática ya que a través de los siglos, la matemática ha jugado un papel relevante en la educación intelectual y de esa manera ayudara a mejorar mi practica pedagógica, se espera que con el presente trabajo de investigación podamos contribuir al cultivo y desarrollo de la inteligencia, los sentimientos y la personalidad de cada uno de los docentes de educación inicial.

### **1.2 Caracterización del entorno sociocultural**

La I.E.I N° 616 San Juan fue creada en abril del 2014 se encuentra ubicado en el centro poblado de San Juan, pertenece al distrito de Chadín, provincia de Chota, región de Cajamarca, se ubica a una altura 3500.00 m. s.m, su clima es muy frío por ello en tiempos de invierno suelen presentarse enfermedades respiratorias, la vía de acceso es una trocha carrózale la cual se comunica con las demás comunidades y está a una distancia de 2 horas del distrito de Chadín.

En cuanto a salud cuenta con un puesto de salud dos técnicos de enfermería los cuales atienden diferentes enfermedades leves causadas por el clima u otros.

En educación cuenta con dos Instituciones Educativas: la Institución Educativa primaria N° 101083 es una Institución Multigrado que trabajan dos docentes nombrados y el Nivel Inicial N° 616, es una Institución

Educativa unidocente donde labora una maestra contratada y se atiende a 18 niños y niñas de 5 años, los cuales proceden de la misma zona rural, tienen un nivel económico bajo. La mayoría de los niños y niñas provienen de familias desintegradas con un grado de instrucción bajo, en su mayoría los padres y madres de familia tienen sólo estudios primarios o secundarios, y son pocos que cuentan con estudios superiores, por ello se dedican todo el día a la agricultura, la ganadería, comercio y otros trabajos a tiempo completo ; por lo cual su producción es de papa, olluco, ocas, leche, queso; dejando de lado el acompañamiento en la iniciación a la educación, a pesar que es una obligación ;esta Institución tienen afán de contribuir con el desarrollo del caserío a pesar que no cuenta con los requisitos y condiciones para brindar una educación de calidad.

### **1.3 Planteamiento del problema y formulación de la pregunta guía**

Una adecuada orientación que implique una permanente interacción entre la maestra y los niños; de modo que les permitan comunicarse, El juego es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad permitiendo así un sin número de métodos para su respectivo desarrollo dentro de una estructura conceptual. Es muy importante lograr que los niños entiendan que la matemática es agradable si su enseñanza se imparte mediante descubrir que la matemática está íntimamente relacionada con la realidad y con las situaciones que los rodean.

La falta de comunicación en la clase, entre la maestra y los niños, haciendo de la materia aburrida y nada agradable lo cual lleva a crear un ambiente pasivo, y poco participativo.

El mal uso de medios y materiales; por los escasos de juegos y de material didáctico, para el desarrollo de las clases, lo que no les permite a los niños comprender, razonar ni resolver los problemas matemáticos.

Falta de motivación, y escasez en la utilización de técnicas dinamizadoras e innovadoras siendo fundamental en la ejecución del avance pedagógico intelectual del niño.

Por lo tanto el presente trabajo tiene como finalidad mejorar mi práctica pedagógica y desarrollar la competencia matemática en cada uno de los

estudiantes I.E.I N° 616 del caserío de San Juan del distrito de Chadín, provincia de Chota.

La **pregunta guía:** ¿Cómo aplico adecuadamente los juegos para que los estudiantes de 5 años logren la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática, de la Institución Educativa Inicial N° 616, San Juan, distrito de Chadín, Provincia de Chota – Cajamarca?

## II. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación acción se ha visto por conveniente desarrollar el juegos como estrategia lúdica para el desarrollo de la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática, es importante que las docentes de educación inicial utilicen herramientas acordes a las necesidades e intereses de los niños de la actualidad.

El presente investigación tiene como Finalidad lograr el desarrollo de las competencia *de actúa* y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de Matemática de manera significativa, atractiva no sólo para los matemáticos sino también para todos los niños, adolescentes, jóvenes y adultos; es por ello que tiene que ser aprendida de manera Comprensiva.

El presente trabajo se basa en las teorías de los psicólogos Jean Piaget, David Ausubel y Lev. Vygotsky; pudiéndose comprobar, en el desarrollo de matemáticas, que el niño construye su propio aprendizaje a través del juego, la mediación de la maestra, y en relación con ellos y sus compañeros mediante sesiones totalmente significativas porque están creadas pensando exclusivamente en los estudiantes de inicial.

Desde el punto de vista pedagógico, el presente trabajo aporta a los maestros de inicial una alternativa para desarrollar capacidades matemáticas en los niños de 5 años mediante un proceso de enseñanza aprendizaje favorable para la edad.

Por esta razón he considerado el juego como estrategia para lograr la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, ya que constituye una de las actividades naturales más propias del ser humano, facilitando el aprendizaje de los niños de manera creativa y divertida,

despertando el interés por aprender adquiriendo significados y usándolo en situaciones nuevas de acorde a su realidad y respetando sus estilos de aprendizaje en cada uno de los estudiantes del nivel inicial.

### **III. SUSTENTO TEÓRICO**

#### **3.1. Marco teórico**

##### **3.1.1 La teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.**

Es una teoría que sustenta los juegos didácticos (Gomes, 2004) nos dice que para Ausubel la motivación del profesor deberá favorecer el logro de los aprendizajes significativos mediante estrategias que, orientadas al desarrollo de habilidades, permitan al estudiante enfocar una dimensión de totalidad, donde interactúen sus pensamientos, sus sentimientos, acciones, actitudes y valores, con un sentido integral de formación. Nos sumamos a la aportación conceptual de Ausubel, en el sentido de promover aquellos aprendizajes que signifiquen vivencias y aprendizajes para la vida mediante el juego, para que el estudiante busque su propio proceso de aprender a aprender.

Ausubel y otros, afirman que —El aprendizaje significativo comprende la adquisición de nuevos significados y, a la inversa, éstos son producto del aprendizaje significativo— esto es, el surgimiento de nuevos significados en el alumno que refleja la consumación de un proceso de aprendizaje significativo.

El tipo básico de aprendizaje significativo es el aprendizaje de representaciones. De él dependen todos los demás. Este aprendizaje consiste en hacer del significado, símbolos solos (Generalmente palabras) o, de lo que esos símbolos representan.

El aprendizaje significativo por recepción, involucra la adquisición de significados nuevos. Para el caso se requiere tanto de una actitud de aprendizaje significativo como de la presentación de material significativo para el alumno. En ese orden de ideas las estrategias (Charría de Alonso y González Gómez, 1993:p. 67-74) refieren que tienen el propósito de

estimular y promover el aprendizaje mediante una serie de actividades sistemáticas basadas en el diseño, la planificación y la ejecución de juegos estimulantes que involucren procesos de aprendizaje significativo.

(Flores, 2002) Refiere: David Ausubel, propone que el aprendizaje implica una activa reestructuración de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva. Podríamos caracterizar a su enfoque como constructivista; es decir, el aprendizaje no es una asimilación pasiva de información literal, el sujeto la transforma y estructura; o sea, los materiales de estudio y la información exterior se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento previo y las características personales del aprendiz.

Definitivamente el aprendizaje significativo es más importante y agradable para el sujeto porque es activo y permite que se adquieran conocimientos que tienen sentido y relación con los conocimientos previos. Este aprendizaje descarta lo repetitivo y arbitrario de las épocas pasadas y nos ubica en un nuevo mundo en el que podemos encontrar al alumno con capacidad intelectual, experiencias previas, motivación y actitud para el aprendizaje; pero, para ello, la enseñanza debe ser activa, con contenidos de aprendizaje seleccionados exclusivamente pensando en los alumnos y materiales que le sean atractivos e interesantes. El aprendizaje es partir de lo que ya sabemos y puede darse en contra de los conocimientos previos pues estos se encuentran sometidos a adaptaciones, rupturas y reestructuraciones para luego convertirse en un nuevo conocimiento. Los juegos programados para el logro de aprendizajes significativos deben tener suficiente intencionalidad buscando que el niño se exprese de manera diferente y creativa, pero jamás repetitivamente como si hubiera un molde determinado.

Por lo tanto, considero que esta teoría es de suma importancia para mi trabajo de investigación porque permite justificar que utilizando el juego como estrategias, los niños y niñas logran aprendizajes significativos durante su desarrollo personal, social y familiar ya que de

esta manera, el aprendiz siente confianza, seguridad de actuar y pueden enfrentar sus retos y dificultades por sí mismo.

### **3.1.2 Teoría Cognitiva de Jean Piaget.**

La teoría de Piaget es la que más fundamentos científicos ha aportado en la explicación racional de la construcción de los conceptos lógicos y matemáticos en el ser humano, como un aspecto importante del desarrollo intelectual y cognitivo.

(Leyva, 2011) Al leer a Piaget “Aprender matemáticas significa construir matemáticas” porque es justo este concepto el que debería estar claro para todas las personas que pretenden enseñar matemáticas debido a que el niño debe comenzar a construir sus conocimientos matemáticos a través de la acción que inicialmente están relacionados con la manipulación, pero que poco a poco se va convirtiendo en anticipación de acciones concretas y construcción de soluciones.

Si bien es cierto, hasta la actualidad, son muchos los estudios que se han realizado sobre la teoría de Jean Piaget; por lo tanto se toma en cuenta la síntesis que (Flores, 2002) realiza sobre uno de los mejores resúmenes como es el del investigador neopiagetano Robbie Case: “El desarrollo cognitivo es la adquisición sucesiva de estructuras lógicas que son cada vez más complejas y se presentan en distintas áreas y situaciones que el sujeto es capaz de ir resolviendo a medida que crece, las capacidades de los alumnos se relacionan unas a otras, las adquisiciones de cada estadio se incorporan al siguiente por tener un orden jerárquico, el nivel de desarrollo cognitivo del sujeto determina la capacidad de comprensión y de aprendizaje, la información nueva debe ser moderadamente discrepante de la que ya se tiene y lo que cambia a lo largo del desarrollo son las estructuras, pero no el mecanismo básico de adquisición de conocimiento que consiste en un proceso de equilibrio con dos componentes interrelacionados de asimilación y acomodación.”

La asimilación es la incorporación de conocimientos que se obtienen por medio de experiencias a una estructura determinada y la acomodación es su modificación. La adaptación es cuando se logra un equilibrio entre ambos.

Para (Piaget, 1996), el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo. Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego.

Piaget asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: **Juego Prácticos:** Corresponde a la etapa Senso –motora consiste en la recepción de secuencias bien establecidas de acciones, sin propósito alguno, solo por el hecho de sentir placer al dominio de esas destrezas motoras. **Juego simbólico.** Corresponde a la etapa pre- operacional son aquellas donde el niño disfruta de imitar acciones de la vida diaria, como comer, bañarse, hablar por teléfono, entre otros. En estos juegos se desarrollan la representación, socialización, asociación, el lenguaje y sirve de medio para canalizar emociones. Cada niño juega para sí sin ocuparse de las reglas de los demás. **Juego reglas:** corresponde a la etapa de operaciones concretas. Esta forma de juegos es más colectiva y está constituida por regla establecida o espontáneamente determinadas que se realiza con dos o más personas. Ya que estos se someten a las mismas reglas y ajustan exactamente sus juegos individuales los unos a los otros.

Según Piaget divide a la psicología del niño en cuatro periodos importantes:

□ **Etapa Sensorio motora. (0-2 años)**

La característica principal de la etapa sensomotriz es que la capacidad del niño por representar y entender el mundo y, por lo tanto, de pensar, es limitada. Sin embargo, el niño aprende cosas del entorno a través de las actividades, la exploración y la manipulación constante. Los niños

aprenden gradualmente sobre la permanencia de los objetos, es decir, de la continuidad de la existencia de los objetos que no ven.

La conducta del niño es esencialmente motora, no hay representación interna de los acontecimientos externos, ni piensa mediante conceptos. Los niños aprenden a coordinar las experiencias sensoriales con la actividad física, motora. Los sentidos de visión, tacto, gusto, oído y olfato ponen a los niños en contacto con cosas de distintas propiedades.

Aprenden qué tan lejos se encuentra una pelota para alcanzarla o tocarla, a mover los ojos y cabeza para seguir un objeto en movimiento, mover la mano, y el brazo para recoger un objeto. El niño no sólo escucha o ve un sonajero, aprende a sostenerlo, sacudirlo o chuparlo. La tarea es aprender a coordinar secuencias sensorias motoras para resolver problemas simples.

#### □ **Etapa Pre operacional. (2-6)**

En la etapa preoperativa el niño representa el mundo a su manera (juegos, imágenes, lenguaje y dibujos fantásticos) y actúa sobre estas representaciones como si creyera en ellas.

Los niños adquieren el lenguaje y aprenden que pueden manipular los símbolos que representan el ambiente. En esta etapa pueden manejar el mundo de manera simbólica, pero todavía no son capaces de realizar las operaciones mentales reversibles. Piaget lo llamó así a la segunda etapa del pensamiento porque una operación mental requiere pensamiento lógico, y en esta etapa los niños aún no tienen la capacidad para pensar de manera lógica. En lugar de ello los niños desarrollan la capacidad para manejar el mundo de manera simbólica o por medio de representaciones. Es decir, desarrollan la capacidad para imitar que hacen algo en lugar de hacerlo realmente.

Por ejemplo, un niño en la etapa sensorio motora del desarrollo aprende cómo jalar un juguete por el piso, un niño que ha alcanzado la etapa pre operacional desarrolla una representación mental del juguete y una imagen mental de cómo jalarlo. Si el niño puede usar palabras para

describir la acción, la está cumpliendo mental y simbólicamente con el empleo de las palabras. Uno de los principales logros de este periodo es el desarrollo del lenguaje, la capacidad para pensar y comunicarse por medio de palabras que representan objetos y acontecimientos.

#### □ **Etapa de las Operaciones Concretas. (6-11)**

Los procesos de razonamiento se vuelen lógicos y pueden aplicarse a problemas concretos o reales, y los niños muestran mayor capacidad para el razonamiento lógico matemático. El pensamiento del niño sigue vinculado a la realidad empírica. Inhelder y Piaget (1958) escribían: —El pensamiento concreto sigue vinculado esencialmente a la realidad empírica... por ende, alcanza no más que un concepto de lo que es posible, que es una extensión simple y no muy grande de la situación empírica.

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

#### □ **Etapa de las Operaciones Formales. (12-16)**

Logra la abstracción sobre conocimientos concretos observados que le permiten emplear el razonamiento lógico inductivo y deductivo.

Los niños han hecho cierto progreso hacia la extensión de sus pensamientos de lo real a lo potencial, pero el punto de partida debe ser lo que es real porque los niños en la etapa de las operaciones concretas sólo pueden razonar acerca de las cosas con las que han tenido experiencia personal directa. Cuando tienen que partir de una proposición hipotética o contraria a los hechos, tienen dificultades. Pueden distinguir entre creencia hipotética y evidencia, pero no pueden probar las hipótesis de manera sistemática y científica. (p.42)

Entonces refiriéndose a los estadios se debe mencionar que no es un tema arbitrario si no que corresponden a criterios definidos para cada uno de ellos, por lo tanto el estadio que es necesario explicar en esta

investigación es el de operaciones concretas en su sub período preoperatorio. En este comienza el pensamiento representativo diferenciando el significante del significado, teniendo un sistema de esquemas mentales o conceptos, pudiendo evocar simbólicamente las realidades ausentes. A partir de los doce años, se dice que las personas entran a la etapa del pensamiento operativo formal y que a partir de este momento tienen capacidad para razonar de manera lógica y formular y probar hipótesis abstractas.

Por ello; refiriéndose a la importancia del juego en la construcción del conocimiento, (Martines, 2002) en su estudio, expresan: Para Piaget el juego es la construcción del conocimiento, al menos en los periodos sensorial-motrices y pre operacional. Él describe con detalles cómo los reflejos del niño recién nacido se adaptan a los objetos exteriores y llegan a ser esquemas sensorio-motores a través de los cuales el niño llega a reconocer los objetos. (p.20)

Por lo tanto, el sujeto adquiere los conocimientos de manera activa siendo, para los niños, el juego lo que necesitan para la configuración de su pensamiento.

### **3.1.3 La teoría del aprendizaje y desarrollo de Vygotsky**

(Alvarez, 2002). Indica que para Vygotsky, el contexto social influye en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias; tiene una profunda influencia en cómo se piensa y en lo que se piensa. El contexto forma parte del proceso de desarrollo y, en tanto tal, moldea los procesos cognitivos, el contexto social debe ser considerado en diversos niveles: El nivel interactivo inmediato, constituido por el (los) individuos con quien (es) el niño interactúa en esos momentos. El nivel estructural, constituido por las estructuras sociales que influyen en el niño, tales como la familia y la escuela. El nivel cultural o social general, constituido por la sociedad en general, como el lenguaje, el sistema numérico y la tecnología. (p.23)

Según la propuesta de Vygotsky el aprendizaje se adquiere en relación a los demás; por lo que es necesario iniciar el desarrollo del pensamiento matemático a partir de:

**Actividades prácticas concretas;** relativas al espacio, al tiempo, a la medida, al número, a través de la creación de juegos.

**Actividades de tipo lógico concreto;** clasificar, ordenar, hacer intersecciones, sin la aplicación de nombres teóricos o explicaciones confusas.

Los medios de ayudar a la ejecución son: modelamiento, manejo de contingencias, instrucción, preguntas y estructuración cognoscitiva. Modelamiento, manejo de contingencias y retroalimentación son los principales mecanismos para ayudar a los aprendices a través de las Zonas de Desarrollo Próximo (ZDP). Los medios de ayuda en la ejecución específicamente lingüísticos (signos) son: instruir, preguntar, y estructuración cognoscitiva.

Una interacción que lleve al aprendizaje mediado, necesariamente incluye una intención por parte del mediador (docente) de trascender las necesidades inmediatas o las preocupaciones del receptor al ir más allá del aquí y ahora en el tiempo y en el espacio. Cualquier anticipación de resultados es una construcción interna en la realidad, que depende de una representación y también de un pensamiento inferencial por parte del niño (educando).

El juego es una herramienta metodológica para el trabajo con niños. Durante la práctica del juego el niño incrementa su potencial cognoscitivo, de allí que pueda considerarse un escenario para explotar el potencial real del infante en lo que a conocimiento lógico – matemático se refiere. Su característica principal es que tiene un fin en sí mismo, en oposición a otras actividades que tienen un objetivo exterior. Esto explica la razón por la cual es la actividad más utilizada en el nivel preescolar.

En el desarrollo de su propuesta, Vygotsky expone la importancia del juego para el desarrollo del aprendizaje. El juego pone de manifiesto la

imaginación, creatividad, elaboración de reglas o normas y la formulación de objetivos, esto convierte al juego en el factor que caracteriza el desarrollo de la infancia (Vygotsky, 1979). El juego en el ámbito cognoscitivo resulta muy estimulante para el conocimiento lógico matemático y la velocidad del pensamiento. Permite además, una riqueza de vocabulario novedoso para el niño. Por último, por ser una actividad grupal, estimula la emisión de comportamientos de orden social o colectivo, indispensable para que pueda existir el conflicto, la discusión y la controversia, elementos que según (Vygotsky, 1979) facilitan la creación del conflicto socio - cognoscitivo y con ello el desarrollo interindividual del pensamiento. (Citado por Sandía 2011).

Vygotsky considera **Zona de Desarrollo Próximo**, a la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto en colaboración con otro compañero más capaz .

**Zona de Desarrollo Actual o Real;** lo define las funciones que ya han madurado, es decir los productos finales del desarrollo, caracterizado por las conductas o acciones que el sujeto es capaz de realizar por sí solo. Funcionamiento presente del niño logrado individualmente.

El aporte que nos brinda Lev Vygotsky es considerar que el hombre no solo responde a estímulos sino los transforma gracias a la mediación de instrumentos que se interponen entre el estímulo y la respuesta.

Si bien es cierto el aprendizaje y la maduración se encuentran relacionados, depende de los maestros que el aprendizaje pueda acelerar la maduración. Esto quiere decir que los educadores deben disponer de estrategias de enseñanza activas e innovadoras para crear conflictos cognitivos entre los miembros del grupo del aula para que faciliten la adquisición de conocimientos.

Por lo tanto, para Vygotsky el pensamiento del niño se va estructurando de forma gradual, la maduración influye en que el niño pueda hacer

ciertas cosas o no, por lo que él consideraba que hay requisitos de maduración para poder determinar ciertos logros cognitivos, pero que no necesariamente la maduración determine totalmente el desarrollo. No solo el desarrollo puede afectar el aprendizaje, sino que el aprendizaje puede afectar el desarrollo. Todo depende de las relaciones existentes entre el niño y su entorno, por ello debe de considerarse el nivel de avance del niño, pero también presentarle información que siga propiciándole el avance en su desarrollo. (p.65)

Igualmente, Vygotsky, L. (1987), afirma. “El juego crea una zona de desarrollo potencial en el niño. En él, el niño se manifiesta por encima de su edad, por encima de su habitual comportamiento cotidiano. Estas dos posturas, coinciden en la relación que existe entre juego y desarrollo, dado que se promueve el desarrollo físico, emocional y permite el conocimiento de la vida social, se estimula la adquisición de conceptos y la resolución de problemas”. (p. 93)

Por consiguiente, el juego es el medio por el cual se potencializan distintas capacidades, es decir, cuando los infantes juegan se sienten libres, autónomos seguros y capaces de hacer de todo, por ello es que a través de esta actividad experimentan distintas situaciones cognitivas, procesuales y actitudinales. El juego como ámbito de aprendizaje. Uno de los contenidos actitudinales que todos los docentes deben tratar de que sea alcanzado por el niño, es aprovechar el juego como una función esencial en la vida de los niños para desarrollar la valoración hacia aquel como valoración lúdica y de relación social. Por su carácter lúdico los juegos permiten que los procesos de aprender a conocer, de aprender hacer, de aprender a convivir y aprender a ser, sean más motivantes y divertidos. Por consiguiente, el juego es una gran estrategia de aprendizaje, porque el niño por medio del juego, desarrolla de manera intuitiva habilidades y destrezas que constituyen procesos cada vez más complejos.

### 3.1.4 Teoría del Juego Como Anticipación Funcional:

Para (Groos, 1902), filósofo y psicólogo; el juego es objeto de una investigación psicológica especial, siendo el primero en constatar el papel del juego como fenómeno de desarrollo del pensamiento y de la actividad. Está basada en los estudios de Darwin que indica que sobreviven las especies mejor adaptadas a las condiciones cambiantes del medio. Por ello el juego es una preparación para la vida adulta y la supervivencia.

Para Groos, el juego es pre ejercicio de funciones necesarias para la vida adulta, porque contribuye en el desarrollo de funciones y capacidades que preparan al niño para poder realizar las actividades que desempeñará cuando sea grande. Esta tesis de la anticipación funcional ve en el juego un ejercicio preparatorio necesario para la maduración que no se alcanza sino al final de la niñez, y que en su opinión, "esta sirve precisamente para jugar y de preparación para la vida".

Groos (1902), clasificó los juegos en dos grandes grupos:

Los de experimentación o funciones generales, que comprenden:

- **Juegos sensoriales:** auditivos, visuales, táctiles, silbidos. Por ejemplo juegos en los que la música nos guía o identificar figuras.
- **Juegos motores:** carreras, saltos. Por ejemplo el pañuelo, el primero que llegue a la meta, etc.
- **Juegos intelectuales:** en los que actúa la imaginación, la resolución de problemas, la curiosidad. Ejemplo formar figuras con otras, descripción de una figura. Afectivos y ejercitación de la voluntad.
- **Los juegos de funciones especiales:** comprenden los juegos de persecución, de lucha, de ocultamiento, de caza, imitación, actividades familiares y sociales. Ejemplo los parches, imitaciones de juegos de mesa. Cacería de figura.

Este teórico, estableció un precepto: "el gato jugando con el ovillo aprenderá a cazar ratones y el niño jugando con sus manos aprenderá a controlar su cuerpo". Además de esta teoría, propone una teoría sobre la función simbólica. Desde su punto de vista, del pre ejercicio nacerá

el símbolo al plantear que el perro que agarra a otro activa su instinto y hará la ficción. Desde esta perspectiva hay ficción simbólica porque el contenido de los símbolos es inaccesible para el sujeto (no pudiendo cuidar bebés verdades, hace el "como si" con sus muñecos).

En conclusión, Groos define que la naturaleza del juego es biológico e intuitivo y que prepara al niño para desarrollar sus actividades en la etapa de adulto, es decir, lo que hace con una muñeca cuando niño, lo hará con un bebé cuando sea grande.

### **3.1.5 Modelo constructivista del aprendizaje de la matemática**

El Modelo Constructivista juega el papel integrador, tanto de las investigaciones en los diferentes aspectos de la enseñanza-aprendizaje de la matemática, como de las aportaciones procedentes del campo de la sociología, la epistemología y la psicología del aprendizaje. De este modo, las propuestas constructivistas se han convertido en el eje de una transformación fundamental de la enseñanza de la matemática.

El principio generador de la construcción de conocimiento, según (Serrano, 2008), es la búsqueda de motivos que supera la simple descripción de los fenómenos matemáticos, ya que el niño y la niña al alcanzado cierto nivel de conocimientos no se complace con comprobar o descubrir, sino que busca hallar las razones de aquello que ha encontrado. Este paradigma da lugar a dos nuevos modelos docentes: constructivismo psicológico y constructivismo matemático que resultan complementarios en sus propuestas. (Leiva, 2011)

(CEMACYC, 2013), al respecto manifiesta que entender el aprendizaje de las matemáticas como un proceso de construcción individual, que se produce a través de las interacciones individuales y grupales que se realizan en el aula. La idea de construir aprendizaje se centra en el aprendizaje que cada niño y niña experimenta en su propio ser, pero motivado y ayudado por el equipo de trabajo.

Los investigadores toman el constructivismo como un modelo que facilita al niño y la niña una construcción progresiva de conceptos y procedimientos matemáticos cada vez más abstractos.

### **3.1.6 El enfoque socio crítico reflexivo en la investigación acción.**

En la investigación acción, la dinámica se fundamenta en una terna que dinamiza el aprendizaje del estudiante y que requiere del docente el papel de mediador; esa terna está formada por la reflexión, la acción y la crítica.

En la investigación acción el enfoque socio crítico reflexivo, se manifiesta en los procesos de enseñanza se llevan por ciclo teniendo en cuenta las habilidades o desarrollo del pensamiento, donde la metodológicamente defiende el enfoque socio afectivo y problematizador que podríamos definir como aquel “desarrollo conjunto de la intuición y el intelecto encaminado a desarrollar en los estudiantes una más plena comprensión, tanto de sí mismos como de los demás, a partir de la combinación de experiencias reales y de su análisis” (UNESCO, 1983, p. 105).

El enfoque socio crítico reflexivo se concreta en una primera etapa de experimentación en la que se vive una situación concreta. En un segundo momento se explicitan las vivencias y sentimientos, con un trabajo fundamentalmente afectivo a nivel micro y en la última etapa se generaliza y traspasa lo que se ha vivido en las situaciones reales y se introducen informaciones más vinculadas a contenidos cognitivos, para, finalmente relacionar el nivel microsocioal con el macro. Todo ello conduce a la adquisición de capacidades de comprensión y posicionamiento frente a los temas objeto de aprendizaje.

En el enfoque socio crítico reflexivo, la evaluación es cualitativa y puede ser individual o colectiva. Se da preferencia a la autoevaluación y coevaluación, pues en el trabajo se busca la autoreflexión. Se tiene en cuenta las concepciones y conocimientos

espontáneos de los estudiantes que conforman su zona de desarrollo próximo, los métodos de investigación para el enfoque socio crítico son de corte cualitativo y etnográfico.

En el enfoque socio crítico reflexivo los procedimientos como la triangulación y procesos de negociación de significados e interpretaciones son muy usados en este tipo de investigación. No podemos hablar con rigor en los instrumentos de la investigación bajo el enfoque socio crítico que no sea interpretativa en sus procedimientos y planteamientos. Este enfoque parece más una idea general, una filosofía, que una técnica de investigación. Es un método de trabajo, compromiso moral, ético, con la práctica de la educación.

### **3.2.Marco conceptual**

**3.2.1** La lúdica y las matemáticas. Todos estos planteamientos requieren ser apoyados con estrategias lúdicas como proceso ligado al desarrollo humano y a la inteligencia. La lúdica es algo inherente al ser humano, es una actitud, una predisposición del ser frente a la cotidianidad, es una forma de estar en la vida y relacionarse con ella, en esos espacios en que se produce disfrute, goce y felicidad pero también conocimiento. Una de las manifestaciones más naturales de la lúdica es el juego y en los niños es una actividad que potencia grandes desarrollos, porque es a partir del juego donde se aprende reglas, normas, conceptos, ya sea de forma individual o grupal.

Por tal razón el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2009), menciona que “es importante propiciar actividades lúdicas, entre ellas el juego como la posibilidad de encontrar disfrute en actividades diferentes, sabiendo que con ellas se desarrollan habilidades que relacionadas con la vida misma, conducen al desarrollo de aprendizajes”. (p. 62)

En este sentido, las actividades que son asequibles a los educandos en la etapa de la educación infantil son los juegos, ya que en los más diversos

sistemas pedagógicos son muy importante para el desarrollo infantil. Las diversas concepciones teóricas de la psicología infantil acerca del juego han explicado, según su particular enfoque la naturaleza y el papel que desempeña el juego en el desarrollo de los pequeños. Así por ejemplo, la teoría psicogénica, del psicólogo Suizo Jean Piaget, ve en el juego la expresión y la condición del desarrollo del niño.

### **3.2.2 Juego.**

El juego estimula la imaginación, enseña a pensar con espíritu crítico; favorece la creatividad y por sí mismo el juego es un ejercicio mental creativo. (Balli, 1992)

Ferrero, L. (1991), señala la importancia que el juego (cualquier tipo de juego encauzado correctamente) posee como recurso o procedimiento metodológico en la primera infancia, lo cual lo convierte en el método por excelencia para el aprendizaje en estas edades. En relación a los enunciados anteriormente expuestos el juego es una estrategia imperante y potente en los procesos de enseñanza aprendizaje en la escuela infantil.

Mientras que para Piaget, es un reflejo de las estructuras intelectuales del niño, que contribuye al establecimiento de nuevas estructuras mentales para potenciar la lógica y la racionalidad. (Cruz & Flores, 2008, p. 14)

Piaget (1981) el juego es una palanca de aprendizaje y sobre ello señala “siempre se ha conseguido transformar el juego, la iniciación a la lectura, al cálculo matemático y la ortografía, se ha visto a los niños y niñas aficionarse por estas ocupaciones que ordinariamente se prestan como desagradables.

**Vygotsky (1879)** expresó...el juego funciona como una zona de desarrollo próximo que se determina con la ayuda de tareas y se soluciona bajo la dirección de los adultos y también en colaboración con discípulos inteligentes. El niño y la niña juegan, hace ensayos de conductas más complejas, de mayor madurez de lo que se hace en las

actividades cotidianas, la cual le permite enfrentarse a problemas que no está preparado todavía en su vida y a solucionarlos de manera más idónea posible, sin el apremio de sufrir las consecuencias que se podrían derivar de una solución errónea.

**Decroly...** señalaba que los juegos, esencialmente debían dar al niño ocasiones de registrar sus impresiones y clasificarlas para combinarlas y asociarlas con otras. Los juegos asociación y de clasificación combinados que Decroly presentaba, los sitúan en una perspectiva moderna de la educación intelectual. Principalmente, Decroly contribuyó a la educación mediante el juego y recapituló la riqueza del material educativo, aportado por el método global.

### **3.2.3 Importancia del juego**

Las teorías muestran la importancia del juego en la educación, por lo que es importante puntualizar en los niños:

- Mejora, en sentido general sus facultades.
- Mayor equilibrio emocional.
- Fortalece la voluntad y le aumenta la responsabilidad.
- Desarrolla la imaginación.
- Mejora el espíritu de superación.
- Les abre socialmente.
- Impulsa la capacidad creadora.
- Ayuda a agudizar su atención.
- Compensa el equilibrio entre la actividad mental y la física.
- Les hace interpretar la autoridad y las reglas.
- El juego es la vida del niño, la expresión de su vitalidad.

### **3.2.4 Importancia del juego en la enseñanza de la matemática.**

La importancia que tiene el juego en la vida de los niños está ampliamente reconocida. Por lo que la actividad matemática ha tenido desde siempre una componente lúdica que ha sido la que ha dado lugar

a una buena parte de las creaciones más interesantes que en ella han surgido.

Los juegos sirven al docente para motivar su clase, hacerlas interesantes, amenas, atrayentes, activas y dinámicas; estimulando las manifestaciones psíquicas en el desarrollo de las funciones orgánicas, mentales y fisiológicas. El juego en el niño convierte todo lo aprendido en una habilidad disponible a ser aprovechado en el proceso educativo.

Todo ser humano, desde sus primeros años de vida y por su naturaleza activa, necesita del juego para ir construyendo su propia identidad.

En tal sentido, el juego brinda a los niños alegrías y ventajas para su desarrollo armónico y ofrece al docente condiciones óptimas para aplicar métodos educativos acorde con las necesidades e intereses de los niños y las niñas, dentro de un determinado contexto.

**3.2.5 Ambientes lúdicos.**, indica que los ambientes lúdicos de aprendizaje tienen incidencia Díaz, H. (2006) en los procesos de enseñanza-aprendizaje y se conciben como espacios de interacción lúdicos y de aprendizaje motivados por la imaginación y la fantasía en donde los sujetos participantes encuentran condiciones para la identidad con la escuela y los saberes.

**3.2.6 Competencia.** Los niños se enfrentan a retos que demanda la sociedad. En este contexto, las actividades de aprendizaje deben orientar a que nuestros niños sepan actuar con pertinencia y eficacia, en su rol de ciudadanos. Esto involucra el desarrollo de un conjunto de competencias, capacidades y conocimientos que faciliten la comprensión, construcción y aplicación de una matemática para la vida y el trabajo. Por esta razón, el tránsito por la Educación Básica Regular debe permitir desarrollar una serie de competencias y capacidades, las cuales se definen como la facultad de toda persona para actuar conscientemente sobre la realidad, sea para resolver un problema o cumplir un objetivo, haciendo uso flexible y creativo de los conocimientos, habilidades, destrezas, información o herramientas que

se tengan disponibles y se consideren pertinentes a una situación o contexto particular . (Minedu, 2015)

Tomando como base esta concepción es que se promueve el desarrollo de aprendizajes en matemática explicitados en cuatro competencias. Estas, a su vez, se describen como el desarrollo de formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones, donde los niños construyen modelos, usa estrategias y generan procedimientos para la resolución de problemas, apelan a diversas formas de razonamiento y argumentación, realizan representaciones gráficas y se comunican con soporte matemático.

De otro lado, pensar matemáticamente se define como el conjunto de actividades mentales u operaciones intelectuales que llevan al estudiante a entender y dotar de significado a lo que le rodea, resolver un problema sobre conceptos matemáticos, tomar una decisión o llegar a una conclusión, en los que están involucrados procesos como la abstracción, justificación, visualización, estimación, entre otros.

Las competencias propuestas en la Educación Básica Regular se organizan sobre la base de cuatro situaciones. La definición de estas cuatro situaciones se sostiene en la idea de que la matemática se ha desarrollado como un medio para describir, comprender e interpretar los fenómenos naturales y sociales que han motivado el desarrollo de determinados procedimientos y conceptos matemáticos propios de cada situación (OECD, 2012). En este sentido, la mayoría de países ha adoptado una organización curricular basada en estos fenómenos, en la que subyacen numerosas clases de problemas, con procedimientos y conceptos matemáticos propios de cada situación. Por ejemplo, fenómenos como la incertidumbre, que pueden descubrirse en muchas situaciones habituales, necesitan ser abordados con estrategias y herramientas matemáticas relacionadas con la probabilidad. Asimismo, fenómenos o situaciones de equivalencias o cambios necesitan ser abordados desde el álgebra; las situaciones de cantidades se analizan y

modelan desde la aritmética o los números; las de formas, desde la geometría.

Por las razones descritas, las competencias se formulan como actuar y pensar matemáticamente a través de situaciones de cantidad; regularidad, equivalencia y cambio; forma, movimiento y localización; gestión de datos e incertidumbre. (Minedu, 2015)

### **3.2.7 Competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.**

Según (Minedu, 2015) En la actualidad, la presencia de la información cuantitativa se ha incrementado de forma considerable. Este hecho exige al ciudadano construir modelos de situaciones en las que se manifiesta el sentido numérico y de magnitud, lo cual va de la mano con la comprensión del significado de las operaciones y la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación.

Actuar y pensar en situaciones de cantidad implica resolver problemas relacionados con cantidades que se pueden contar y medir para desarrollar progresivamente el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación. Toda esta comprensión se logra a través del despliegue y la interrelación de las capacidades de matematizar, comunicar y representar ideas matemáticas, elaborar y usar estrategias para resolver problemas o al razonar y argumentar a través de conclusiones y respuestas.

Para el MINEDU (2015) esta competencia persigue el desarrollo de 4 capacidades:

**Matematiza situaciones.** Al expresar problemas diversos en modelos matemáticos relacionados con los números y operaciones.

**Comunica y representa ideas matemáticas.** Al expresar el significado de los números y de las operaciones de manera oral y escrita haciendo uso de diferentes representaciones y el lenguaje matemático.

**Elabora y usa estrategias.** Al planificar, ejecutar y valorar estrategias heurísticas, procedimientos de cálculo, comparación, estimación, usando diversos recursos para resolver problemas.

**Razona y argumenta generando ideas matemáticas.** Al justificar y validar conclusiones, supuestos, conjeturas e hipótesis respaldadas en significados y propiedades de los números y las operaciones.

### **3.2.8 Educación**

La educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad.

### **3.2.9 Pedagogía**

La palabra Pedagogía está formada por las voces griegas Paidos: Niño y Ago: llevar, conducir, guiar. La Pedagogía es el conjunto de saberes que como disciplina, organiza el proceso educativo de las personas, en los aspectos psicológico, físico e intelectual considerando los aspectos culturales de la sociedad en general. Mientras que la Pedagogía es la ciencia que estudia la educación, la Didáctica es el conjunto de técnicas que facilitan el aprendizaje.

### **3.2.10 La enseñanza**

La enseñanza es el proceso de organización de la actividad cognoscitiva de los escolares, que implica la apropiación por estos de la experiencia histórico-social y la asimilación de la imagen ideal de los objetos, su reflejo o reproducción espiritual, lo que mediatiza toda su actividad y contribuye a su socialización y formación de valores.

La enseñanza cumple funciones instructiva, educativa y desarrolladora, en cuyo proceso debe manifestarse la unidad entre la instrucción y la educación. "La enseñanza amplía las posibilidades del desarrollo, puede acelerarlo y variar no sólo la secuencia de las etapas del mismo sino también el propio carácter de ellas."

### **3.2.11 El aprendizaje.**

El aprendizaje es un proceso en el que participa activamente el estudiante, dirigido por el docente, apropiándose el primero de conocimientos, habilidades y capacidades, en comunicación con los otros, en un proceso de socialización que favorece la formación de valores, "es la actividad de asimilación de un proceso especialmente organizado", se puede decir que es un proceso interno que se desarrolla cuando la persona está en interacción con su medio socio-cultural y natural.

### **3.2.12 Estrategia**

"La estrategia debe ser definida a través de la integración y complementariedad de sus distintas acepciones. También se puede decir que las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, los objetivos que se buscan y la naturaleza de los conocimientos, con la finalidad de hacer efectivo el proceso de aprendizaje.

### **3.2.13 Motivación**

En el diccionario enciclopédico Larousse, define a la motivación como, "conjunto de factores que determinan el comportamiento", pero existen otras definiciones. Para Santrock (2001), es "el conjunto de razones por las que las personas se comportan de la forma en que lo hacen". Dicho comportamiento se caracteriza por ser "vigoroso, dirigido y sostenido". También en la misma obra se encuentra Hellriegel (2004), quienes involucran en dicha concepción el actúan sobre una persona o en su interior y provocan que se comporte de una forma específica, encaminada hacia una meta".

### **3.2.14 Estrategia metodológica.**

Para la enseñanza son secuencias integradas de procedimientos y recursos utilizados por el formador con el propósito de desarrollar en los estudiantes capacidades Para la adquisición y procesamiento de la información; y la utilización de esta en la generación de nuevos conocimientos, su aplicación en nuevas áreas que desempeña la vida diaria, para, de este modo promover aprendizajes significativos. Las estrategias deben ser diseñadas de modo que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, formular, hipótesis, buscar soluciones y descubrir conocimientos por sí mismos (MINEDU, 2006)

### **3.2.15 Matemática.**

Para definir el concepto de matemática es preciso acudir a la Real Academia Española que la define como “una ciencia deductiva que estudia las propiedades de los entes abstractos como números, figuras geométricas o símbolos y sus relaciones. “Desde una visión de educación integral, se puede definir la meta de la enseñanza de la matemática como: Ayudar al alumno a desarrollar su pensamiento lógico convergente, conjuntamente con el pensamiento libre, creativo, autónomo y divergente; porque en el acto único, multifacético de pensar se funden las relaciones lógicas asociadas al pensamiento convergente con la concepción de ideas libres, creativas, autónomas y divergentes. No existe antagonismo entre el pensamiento lógico y el creativo, ambos son necesarios y complementarios

## **IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1. Tipo de investigación:**

El presente trabajo pertenece al enfoque **cualitativo** porque busca interpretar los hechos en el contexto tal como se presenta. La investigación es de tipo acción educativa, porque ha permitido analizar a través de una evaluación diagnóstica una situación problemática, gracias a esta evaluación de inicio se identificó que los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 616, San Juan, presentan retraso en el desarrollo de situaciones lúdicas entonces se

trata de mejorar desde la práctica educativa, aplicando las situaciones lúdicas en el desarrollo de la competencia Actúa y piensa matemáticamente.

(Cifuentes, 2011) Quien define a la investigación acción como una forma innovadora de desarrollo curricular, que nos permite discernir, desentraña y organizar; es un medio de apoyo al aprendizaje docente, permite describir formas de pensamiento práctico que subyacen a las reformas del currículo, para mejorar la práctica pedagógica, implantar valores coherentes en la institución, incide en el desarrollo profesional y en el cambio educativo como “innovación cultural”. El objetivo fundamental de la investigación acción consiste en, mejorar la práctica pedagógica en vez de generar conocimiento. La producción y utilización del conocimiento se subordina a este objetivo fundamental y está condicionado por él.

## **4.2. Objetivos**

### **4.2.1 Objetivos del proceso de la Investigación Acción:**

#### **A. Objetivo General**

Mejorar mi práctica pedagógica referente a la aplicación de juegos para lograr competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática, utilizando el plan de acción a través de los enfoques de autorreflexión y la interculturalidad con los estudiantes 5 años de la I.E.I N°616, San Juan, distrito de Chadín, provincia de Chota, 2016.

#### **B. Objetivos Específicos:**

- Deconstruir mi práctica pedagógica en el área de matemática en lo referente al uso de situaciones lúdicas, mediante el análisis y la autorreflexión de los procesos didácticos desarrollados en las sesiones de aprendizaje mediante el uso de registros de información.
- Estructurar el marco teórico que sustente el que hacer pedagógico de la aplicación de los juegos en el desarrollo de la competencia matemática.
- Reconstruir mi práctica pedagógica a través de un plan de acción concreto y viable que responda al problema planteado y contenga el enfoque intercultural.

- Evaluar la validez y los resultados de la práctica pedagógica a través de los indicadores.

#### **4.2.2. Objetivos de la propuesta pedagógica:**

##### **a. General**

- Aplicar los juegos para desarrollar la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática con los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°: 616 de Chadín, provincia de Chota.

##### **b. Específicos**

- Aplicar el juego para desarrollar la noción de agrupación por su forma, tamaño y color.
- Aplicar el juego para desarrollar la noción de seriación hasta 5 objetos.
- Aplicar el juego como estrategia para desarrollar la noción de números ordinales sobre la posesión de personas hasta el quinto lugar
- Utilizar diversos materiales para facilitar la aplicación del juego en el proceso de desarrollo de la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.

#### **4.3. Hipótesis de acción:**

Aplicación del juego para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje con los estudiantes del aula de 5 años de la I.E.I N°616, favorece, de manera significativa, el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.

#### **4.4. Beneficiarios de la propuesta innovadora:**

Está constituido por todos los estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 616 del centro poblado de San Juan del distrito de Chadín, provincia de Chota.

#### **4.5. Población**

Está constituida por mi práctica pedagógica, la misma que consta del desarrollo de sesiones de aprendizaje durante el II ciclo, tanto en la deconstrucción como en la reconstrucción, lo que implica que se realizará 20 sesiones de aprendizaje.

#### **4.6. Muestra**

Registro de la práctica pedagógica en un total de 10 sesiones tanto en la deconstrucción como en la reconstrucción mediante el uso de Diarios de Campo Y 10 sesiones para la reconstrucción registrada en los diarios reflexivos.

#### **4.7. Instrumentos**

##### **a) Instrumentos de enseñanzas.**

- **Lista de cotejo de entrada.**

(Lopez, 2012) La lista de cotejo se puede emplear cuando necesitamos información más precisa sobre el nivel del logro de los alumnos en determinadas capacidades. Se construye sobre la base de conductas que se considera manifestaciones de aspectos que se desean evaluar. Se usa para determinar si la conducta existe o no también puede construirse con indicadores de logro.

Este instrumento ha permitido, validar las sesiones del plan de acción.

Este instrumento lo utilice para verificar el aprendizaje de mis niños en la propuesta innovadora.

- **Diarios de campo.**

Según (Morales, 2012) Es un instrumento útil para la descripción, el análisis, la valoración de la realidad escolar, para el registro detallado de experiencias en la práctica docente, el cual favorece la reflexión de la práctica diaria, facilitando la toma de decisiones acerca del proceso de evaluación, análisis, categorización, interpretación, valoración dentro de un proceso de investigación o reflexión de la labor de la docente. En el diario de reflexión se recuerdan los hechos observados por el investigador, o por personas que con su testimonio, permiten que con el investigador abarque un universo mayor de información, y todo ello influya en el trabajo como docente. Se utilizó para anotar las experiencias vividas en el aula con los niños y niñas, tanto en el logro de aprendizajes y las dificultades que se iba identificando de acuerdo a los objetivos que se quiso lograr. Asimismo explicar las situaciones ocurridas mediante una teoría, se propone alternativas de mejora para las siguientes sesiones, finalmente se realiza una reflexión acerca de los logros, dificultades y sentimientos que se tuvo en el día.

- **Diario reflexivo.**

(Picardo, 2004) En el diario de reflexión se recuerdan los hechos observados por el investigador, o por personas que con su testimonio, permiten que con el investigador abarque un universo mayor de información, y todo ello influya en el trabajo como docente. Se utilizó para anotar las experiencias vividas en el aula con los niños y niñas, tanto en el logro de aprendizajes y las dificultades que se iba identificando de acuerdo a los objetivos que se quiso lograr. Asimismo explicar las situaciones ocurridas mediante una teoría, se propone alternativas de mejora para las siguientes sesiones, finalmente se realiza una reflexión acerca de los logros, dificultades y sentimientos que se tuvo en el día.

**b) Instrumentos de aprendizaje.**

- **Rúbrica.**

(Martines, 2007) Conjunto de criterios y estándares, típicamente enlazados a objetivos de aprendizaje, que son utilizadas para evaluar un nivel de desempeño o una tarea. Una rúbrica es una herramienta de calificación utilizada para realizar evaluaciones subjetivas. Es un conjunto de criterios y estándares ligados a los objetivos de aprendizaje usados para evaluar la actuación de alumnos en la creación de artículos, proyectos, ensayos y otras tareas. Las rúbricas permiten estandarizar la evaluación de acuerdo a criterios específicos, haciendo la calificación más simple y transparente.

- **Lista de cotejo de salida.**

(Sierra,1994) es el término de la propuesta pedagógica para obtener los resultados obtenidos. Ha sido un instrumento fundamental para el recojo de datos durante todo el proceso de investigación, ya que el tema de investigación necesitaba una observación permanente, para apreciar el avance o la mejora de los niños ante el problema. Entonces hemos tenido la necesidad incluso de involucrarnos con los niños y realizar una observación participante. Para consolidar con la aplicación al término de la investigación

## V. PLAN DE ACCIÓN Y DE EVALUACIÓN

### 5.1. Matriz del plan de acción.

<b>HIPÓTESIS DE ACCIÓN.</b>															
Aplicación del juego para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje con los estudiantes del aula de 5 años de la I.E.I N°616, favorece, de manera significativa, el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.															
<b>ACCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>CRONOGRAMA</b>												
			<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>		
Aplicación del juego para lograr competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Docente Participante.														
<b>ACTIVIDADES DE LA ACCION:</b>															
1. Revisión y ajuste del marco teórico.	Facilitador, y docente investigador.	Libros, internet, rutas de aprendizaje, cuadernos de trabajo del ministerio guía del MIEDU y DCN.  Ficha de evaluación	x												
2. Diseño de sesiones de aprendizaje contextualizadas.	Docente investigador.			x											
3. Revisión de las sesiones de aprendizaje.	Acompañante.			x											
4. Aprobación de las sesiones de aprendizaje.	Acompañante.			x											
5. Ejecución de las sesiones de aprendizaje.	Docente investigador	Papeles de colores, material		x	x	x	x								

6. Elaboración de los instrumentos para recojo de información.	Facilitador, y docente investigador y acompañante.	estructurado y no estructurado, hojas de aplicación, fichas de observación.	x															
7. Revisión, ajuste y aprobación de los instrumentos.	Facilitado y acompañante.	Sesiones elaboradas, ficha de observación.	x															
8. Recojo de información sobre la ejecución de las sesiones.	Docente investigador.	Instrumentos de evaluación (diarios reflexivos)	x	x	x	x	X											
9. Sistematización de la información proveniente de los estudiantes y de la docente.	Docente, facilitador y participante.	Marices cuadros				x	X											
10. Redacción del informe, y entrega preliminar.	Docente, facilitador y participante.	Informe anillado						X	X									
11. Revisión y reajuste del informe del informe, y entrega final	Docente, facilitador y participante.	Anillado											x	x				
12. Comunicación de resultados a la familia, las autoridades y la comunidad.	Docente, facilitador y acompañante	Papelotes plumones																X
13. Sustentación y defensa del informe	Docente, participante.	Informe empastado																X

## 5.2. Matriz de evaluación.

### 5.2.1. De las acciones

<b>Acción</b>	<b>Indicadores de proceso</b>	<b>Fuentes de verificación</b>
Aplicación del juego en el desarrollo de las sesiones favorece el logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	100% de sesiones de aprendizaje de la propuesta pedagógica alternativa revisadas, aprobadas y ejecutadas.	Sesiones Fotos Imágenes Rubricas validación. Diarios reflexivos.
Acta de comunicación de los resultados a los padres de familia.	- 80% de participación de los padres de familia.	Acta Fotos

### 5.2.2. De los resultados

<b>Resultados</b>	<b>Indicadores.</b>	<b>Fuentes de verificación</b>
Favorece el logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresa el criterio para ordenar (seriar) hasta 5 biros de grueso a delgado, por color, largo corto.</li> <li>- Agrupa objetos por un solo criterio (forma) y expresa la acción realizada</li> <li>- Expresa en forma oral los números ordinales. (primero a quinto)</li> <li>- Expresa cantidades hasta 3 objetos, usando su propio lenguaje.</li> <li>- Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos-pocos”</li> <li>- Expresa con sus propias palabras lo que comprende del problema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes de los resultados de las pruebas, de la lista de cotejo.</li> <li>- Fotos</li> <li>- Trabajos de los niños.</li> </ul>

	- Expresa la longitud objetos de su entorno al Compararlos “es más grande que”, "es más pequeño que”.	
--	---	--

## VI. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 6.1. Presentación de resultados y tratamiento de la información

#### MATRIZ N° 1: ANÁLISIS DE SESIONES DE APRENDIZAJE

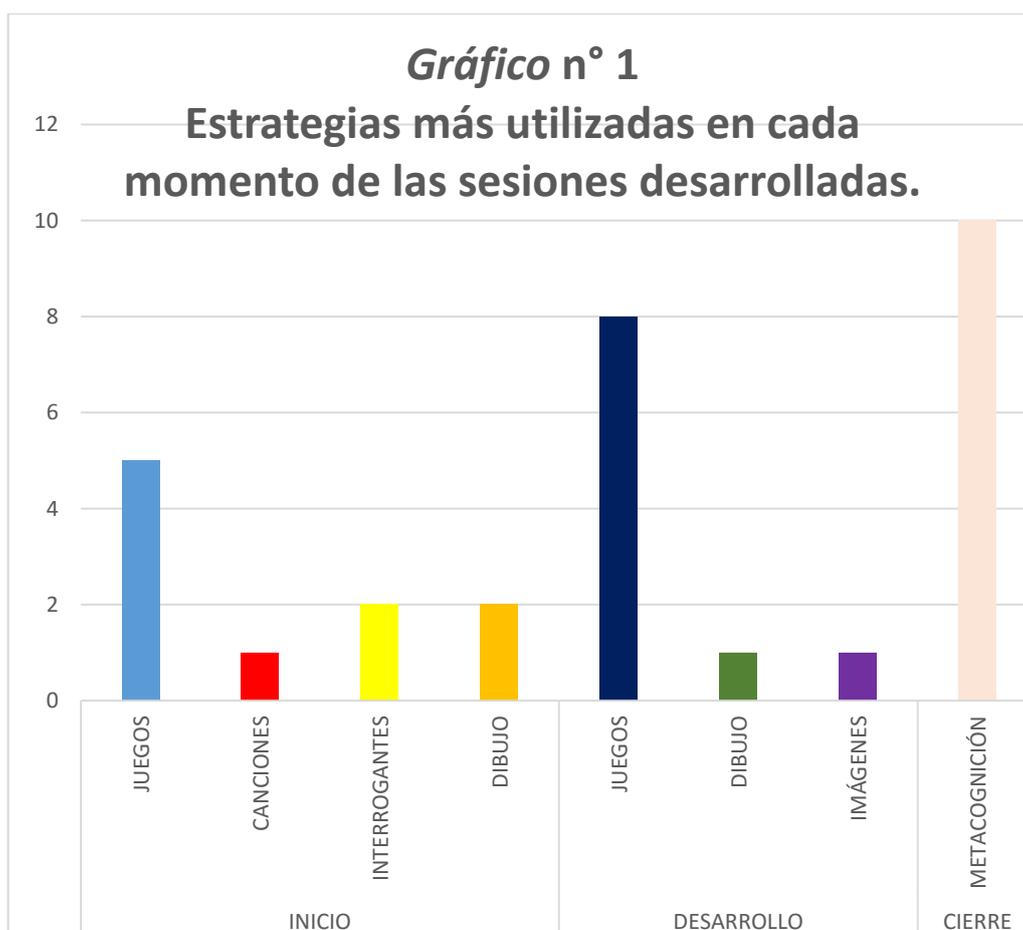
**Título de la investigación: Aplicación del juego para lograr la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática, en estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 616, San Juan, Chadín, chota, 2016**

<b>SESIONES</b>	<b>INICIO</b>	<b>DESARROLLO ESTRATEGIA UTILIZADA</b>	<b>CIERRE</b>
<b>SESIÓN No 1 Comparaciones gruesas y delgadas.</b>	<b>Se promueve la estrategia del juego. “El rey manda” Formulación de preguntas</b>	<b>Trabajo en grupo. Promueve el dibujo.</b>	<b>Meta cognición a través de preguntas</b>
<b>SESIÓN No 2 Jugamos a realizar seriaciones</b>	<b>Asamblea promueve las preguntas.</b>	<b>Se promueve la estrategia del juego. “El rey manda”</b>	<b>Meta cognición a través de preguntas</b>
<b>SESIÓN No 3 Jugamos a las tiras. Largo - Corto</b>	<b>Formulación de preguntas. Presentación de dibujos.</b>	<b>Se promueve la estrategia del juego. “Tiras de colores”</b>	<b>Meta cognición a través de preguntas</b>
<b>SESIÓN No 4 : Nos divertimos con las figuras geométricas.</b>	<b>Se presenta el Juego. “jugamos el barco se hunde con las figuras geométricas”</b>	<b>Presentación de imágenes de diversas figuras geométricas</b>	<b>Meta cognición a través de preguntas</b>
<b>SESIÓN No 5 Quien llega primero.</b>	<b>Se promueve la estrategia del juego. “juego de los aros ”</b>	<b>Se promueve el juego “quien llega primero, segundo, tercero”</b>	<b>Meta cognición a través de preguntas</b>

<b>SESIÓN No 6</b> Jugamos con los números hasta el 3	Se promueve la estrategia del juego. “Simón dice”	Jugamos a pegar y contar hojas	Meta cognición a través de preguntas
<b>SESIÓN No 7</b> Jugamos: “La Gallina Turuleca” muchos y pocos	Canción “La gallina turuleca”.  Jugamos a la gallina turuleca	Estrategia del Juego “la gallina turuleca”  Formulación de preguntas	Meta cognición a través de preguntas
<b>SESIÓN No 8</b> Jugamos con el número dos	Se promueve la estrategia del juego. “El rey manda”	Cuento: Las hormiguitas. Jugamos en base al cuento las hormiguitas.	Meta cognición a través de preguntas
<b>SESIÓN No 9</b> Jugamos a los vendedores	Observación de una tienda.	Estrategia de juego “jugamos a los vendedores” formulación de preguntas Dibujo.	Meta cognición a través de preguntas
<b>SESIÓN No 10</b> Identificamos tamaños por comparación.	Observación al aire libre.	Jugamos al cuento “los tres ositos” Formulación de interrogantes. Dibujo.	Meta cognición a través de preguntas
<b>SISTEMATIZACIÓN</b> (estrategia que más predomina)	En 08 sesiones predomina la técnica de la asamblea y de la pregunta	El juego es la estrategia más utilizada.	La estrategia utilizada es la Meta cognición.

### INTERPRETACION DE LA MATRIZ N° 1

A lo largo del desarrollo de las sesiones del plan de acción, la técnica más utilizada en la fase de inicio es la de formulación de preguntas, y la fase de desarrollo, en la mayoría de sesiones se usó el juego, finalizando las mismas con la meta cognición como instrumento de evaluación.



FUENTE: MATRIZ N° 1 ANALISIS DE LAS SESIONES DE APRENDIZAJE.

**INTERPRETACIÓN:** En el gráfico N° 1 Se observa que en el primer momento pedagógico (inicio) se ha aplicado en 7 sesiones de aprendizaje la estrategia de juegos, en 1 sesiones el uso canciones, en 2 sesiones interrogantes y en 2 sesiones el dibujo; en el segundo momento pedagógico (desarrollo) se observa que predomina en las 8 sesiones la aplicación del juego , en 1 de las sesiones se utilizó el dibujo y 1 sesión las imágenes ; y en el tercer (cierre) momento pedagógico se observa que se ha aplicado en las 10 sesiones la meta cognición.

**DISCUSIÓN:** Esto nos da entender que la propuesta pedagógica que la aplicación del juego en la mayoría de las sesiones aplicadas, ha demostrado que influye de manera significativamente en el aprendizaje de la matemática tal como afirma Piaget: “a través del juego se construye el conocimiento”.

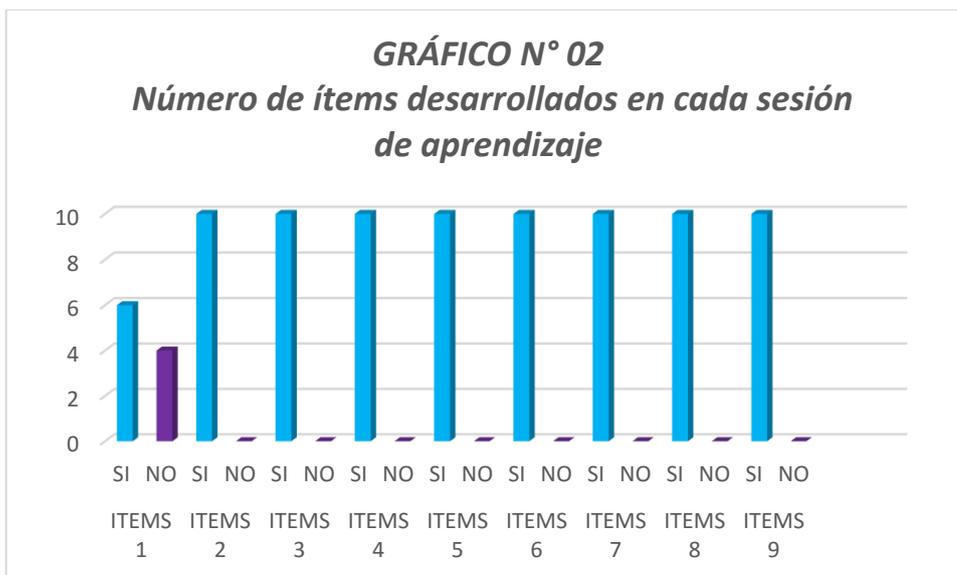
**MATRIZ N° 2: APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN.**

**Título:** “Aplicación del juego para lograr la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del Área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N°616, del centro poblado San Juan , distrito Chadín, Provincia Chota – Cajamarca.

Sesión	JUEGOS									total	
	Indicadores									Si %	No %
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	100	0
2	NO	SI	89	11							
3	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	100	0
4	NO	SI	89	11							
5	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	100	0
6	NO	SI	89	11							
7	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	100	0
8	NO	SI	89	11							
9	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	100	0
10	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	100	0
Si	6	10	10	10	10	10	10	10	10		
No	4	0	0	0	0	0	0	0	0		
Si %	60	100	100	100	100	100	100	100	100		
No %	40	0	0	0	0	0	0	0	0		

**LEYENDA:**

1. Describo adecuadamente las características del juego
2. Indico las reglas que se deben respetar durante el juego
3. Hago respetar las normas de convivencia durante el juego
4. Me involucro en el desarrollo del juego con los niños y niñas
5. Pongo el material necesario y al alcance de los niños y niñas durante el juego
6. Estimulo la motivación durante el juego
7. Promuevo el aprendizaje de la matemática en el desarrollo del juego
8. Promuevo el intercambio de roles en el desarrollo del juego
9. Es adecuado a la edad de los estudiantes



**FUENTE: MATRIZ N° 02 Aplicación de la estrategia de investigación acción.**

**INTERPRETACIÓN:** Se observa que se ha logrado cumplir con los ítems de la aplicación del juego con 9 sesiones si se ha logrado desarrollar correctamente, la también se observa que en uno de los ítems 4 no se lograron desarrollar y 6 indicadores si se lograron desarrollar cual muestra que en la mayoría de los ítems si se desarrollaron.

**DISCUSIÓN:** se muestra que los ítems planteados en su mayoría han sido desarrollados, dando a entender que el juego es una herramienta que permite incrementar el potencial cognoscitivo de los niños, de allí que puedo considerar una estrategia para la práctica pedagógica, ya que permite explotar el potencial real del infante en lo que a conocimiento lógico – matemático se refiere. Tal como menciona Vigotsky: “el juego aumenta el nivel cognoscitivo del estudiante”.

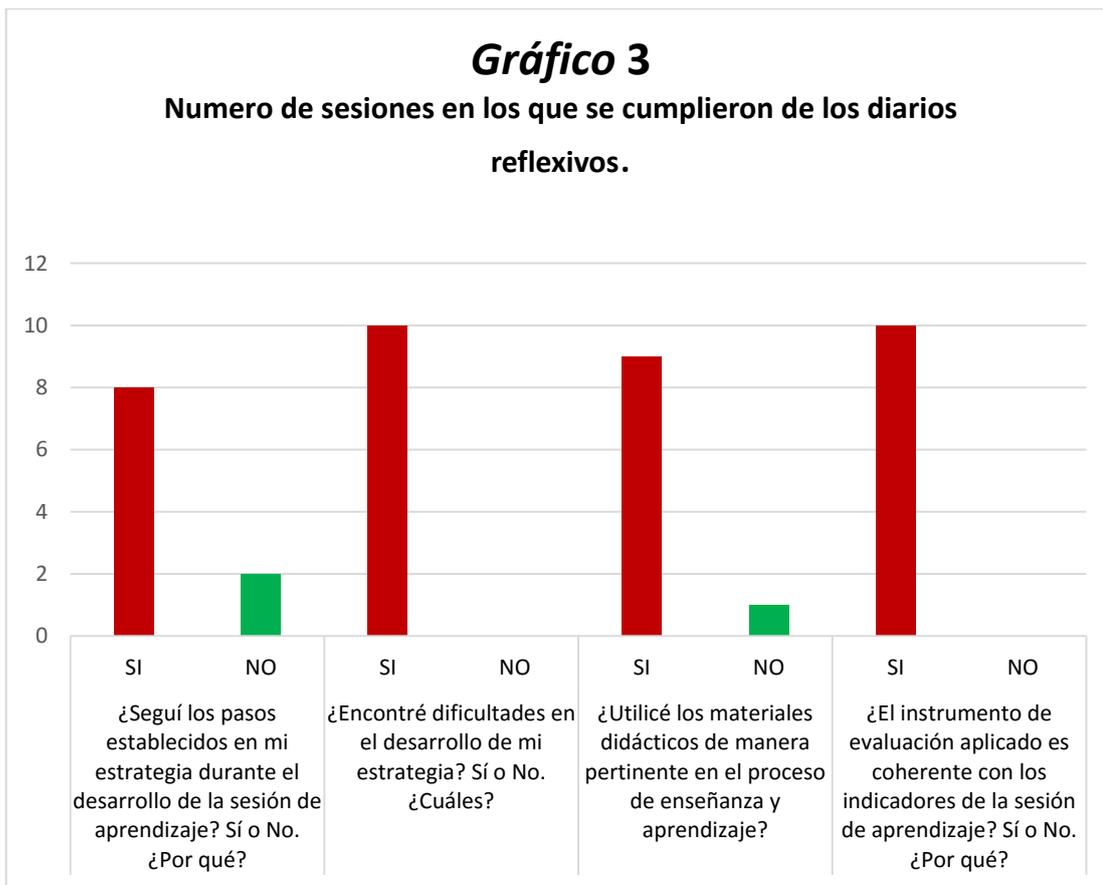
**MATRIZ N° 3: ANÁLISIS DE DIARIOS REFLEXIVOS**

**Título de la investigación: Aplicación del juego para lograr la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática, en estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 616, San Juan, Chadín, chota, 2016**

<b>SESIONE S</b>	<b>PREGUNTA 1</b> ¿Seguí los pasos establecidos en mi estrategia durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje? Sí o No. ¿Por qué?	<b>PREGUNTA 2</b> ¿Encontré dificultades en el desarrollo de mi estrategia? Sí o No. ¿Cuáles?	<b>PREGUNTA 3</b> ¿Utilicé los materiales didácticos de manera pertinente en el proceso de enseñanza y aprendizaje?	<b>PREGUNTA 4</b> ¿El instrumento de evaluación aplicado es coherente con los indicadores de la sesión de aprendizaje? Sí o No. ¿Por qué?	<b>PREGUNTA 5</b> ¿Cuáles son las recomendaciones que puedo plantear para mejorar la aplicación de la estrategia seleccionada?
<b>1</b>	No, porque los estudiantes recién se están adaptando	No todos estaban atentos y muy creativos.	Si, use material concreto y de la zona.	Si es coherente y para esta sesión se ha creído por conveniente usar la rubrica	Debo investigar mucho a fondo sobre estrategias Debo realizar mejor las preguntas.
<b>2</b>	No, me faltó emplear estrategias para controlar a todo el grupo.	No Todos los estudiantes participación.	Sí, porque utilicé materiales de la zona.	Si es coherente y para esta sesión se ha creído por conveniente usar la rubrica	Buscar estrategias para trabajar con material de la zona.
<b>3</b>	Si porque se empezó con el juego y todos participaron	No porque me faltó controlar a los niños más pequeños.	Si porque utilice materiales de su aula y todos lo conocen.	Si, el instrumento aplicado es la rúbrica.	Darles más confianza con los niños de 3 años y preparar el material de acuerdo a su edad.
<b>4</b>	Si porque las indicaciones fueron precisas.	No porque la mayoría estuvieron contentos y entendieron el juego	Si porque estuvo al alcance de todos los niños	Si porque me ayudo evaluar el indicador	Seguir aplicando el juego en cada una de las sesiones.

<b>5</b>	Si porque estuvieron bien motivados en el desarrollo de la clase.	No porque la mayoría estuvieron contentos y entendieron el juego	Si porque utilizo material adecuado y de la zona.	Si porque nos ayuda a ver las dificultades y fortalezas de cada alumno.	Que se debe dejar que el niño juegue libremente.
<b>6</b>	Si porque los niños estaban muy distraídos.	No porque estuvieron atentos a las indicaciones.	Si porque me ayuda para realizar el indicador seleccionado.	Si es coherente y para esta sesión se ha creído por conveniente usar la rúbrica.	Utilizar juego porque permite tener aprendizajes significativos
<b>7</b>	Si porque las indicaciones fueron precisas.	No porque la mayoría estuvieron contentos y entendieron el juego	Si porque me ayuda para realizar el indicador seleccionado.	Si porque me ayudo a evaluar el indicador	Seguir aplicando el juego en cada una de las sesiones.
<b>8</b>	Si, aprendieron el número e hicieron el recorrido de las hormiguitas de manera adecuada.	No, porque todos dramatizaron bien el cuento.	No. creo que me faltó material para los niños de tres años.	Si es coherente y para esta sesión se ha creído aplicar la rúbrica.	Que debemos dejar de manera libre que los niños exploren y dibujen.
<b>9</b>	Si visitamos a la tienda y todos observaron lo que había en venta.	No porque todos los niños participaron y todos querían jugar a los vendedores con las monedas.	Si porque ayudaron al aprendizaje de los niños de manera significativa.	Si porque nos ayudó significativamente.	Formar una pequeña tienda dentro del aula de esa manera los estudiantes aprenderán la matemática significativamente
<b>10</b>	Si porque estuvieron bien motivados en el desarrollo de	No porque todos moldearon muy bien	Si porque estuvo al alcance de todos los	Si porque me ayuda para realizar el indicador	Partir de las inquietudes de los niños y niñas para que

	la clase.	con la plastilina.	niños	seleccionado lo que se utilizo es la rúbrica	sea más significativa la clase.
<b>SISTEM ATIZACI ÓN</b>	<b><u>SÍ: 08 - NO: 02</u></b> Si porque se empezó con el juego y todos participaron	<b><u>SÍ: 0 - NO: 10</u></b> No porque la mayoría estuvieron contentos y entendieron el juego	<b><u>SÍ: 09 - NO: 01</u></b> Sí, porque utilicé materiales de la zona	<b><u>SÍ: 10 - NO: 0</u></b> Si es coherente y para esta sesión se ha creído por conveniente usar la rúbrica.	Utilizar juego porque permite tener aprendizajes significativos



Fuente: matriz 3 análisis de los diarios reflexivos.

**INTERPRETACIÓN:** Se observa que en la pregunta ¿Seguí los pasos establecidos en mi estrategia durante el desarrollo de mi sesión? En las 8 sesiones he logrado correctamente la aplicación de juegos y en una de ellas no se ha logrado, así como en la pregunta ¿Encontré dificultades en el desarrollo de mi estrategia? Se encontró que en las 10 sesiones aplicadas en 9 no se encontró dificultades en el procedimiento para resolver problemas, a diferencia que solo en una sesión se encontró la dificultad; En la pregunta ¿Utilice los materiales didácticos de manera permanente en el proceso de enseñanza y aprendizaje? En las 9 sesiones desarrolladas se observa que se aplicó correctamente y pertinentemente los materiales; como también se observa que en la pregunta ¿El instrumento de aplicación aplicado es coherente con los indicadores de la sesión de aprendizaje? Que el instrumento de aplicación es pertinente y de acorde con los indicadores desarrollados en las 10 sesiones de aprendizaje.

**DISCUSIÓN:** Esto me ha servido para reflexionar sobre mi práctica pedagógica y la vez mejorar la misma, porque he podido anotar las experiencias vividas en el aula con los niños y niñas, tanto en el logro de aprendizajes y las dificultades que se iba identificando de acuerdo a los objetivos que se deseaba lograr durante el desarrollo de esta investigación. Uno de los contenidos actitudinales que todos los docentes deben tratar de que sea alcanzado por el niño, es aprovechar el juego como una función esencial en la vida de los niños para desarrollar la valoración lúdica y de relación social tal como lo menciona Vigotsky.

Título de la investigación:

Aplicación del juego para lograr la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática, en estudiantes de 5 años de I.E.I 616, san juan, Chadín, chota, 2016

Hipótesis de acción

Aplicación del juego para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje con los estudiantes del aula de 5 años de la I.E.I N°616, favorece, de manera significativa, el desarrollo de la competencia

Área

Matemática

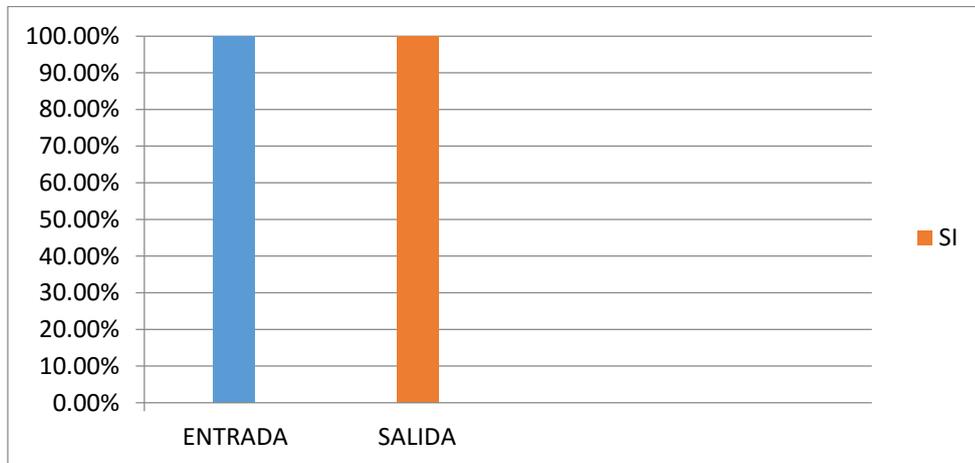
Edad: 5 años

Competencia	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD																								Resultados del logro de aprendizaje, por cada una de las capacidades e indicadores	Resultados del logro de aprendizaje, por cada una de las capacidades e indicadores por porcentajes													
Capacidades	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS																																						
Indicador	Expresa el criterio para ordenar (seriar) hasta 5 biros de grueso a delgado	Expresa el criterio para ordenar (seriar) hasta 5 objetos por su color	Expresa el criterio para ordenar (seriar) hasta 5 objetos de largo a corto	Agrupar objetos con un solo criterio (forma) y expresa la acción realizada	Expresa en forma oral los números ordinales.(primero a quinto)	Expresa cantidades hasta 3 objetos, usando su propio lenguaje.	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones "muchos-pocos"	Expresa cantidades	Expresa con sus propias palabras lo que comprende del problema	Expresa objetos de su entorno al compararlos "es más grande que, es más pequeño que"																													
Nivel de logro	Logro de aprendizaje			Logro de aprendizaje			Logro de aprendizaje			Logro de aprendizaje			Logro de aprendizaje			Logro de aprendizaje			Logro de aprendizaje			Logro de aprendizaje																	
Sesión	C	B	A	C	B	A	C	B	A	C	B	A	C	B	A	C	B	A	C	B	A	C	B	A	C	B	A	C	B	A									
1	0	9	9																												0	9	9	0					
2				0	9	9																												0	9	9			
3							0	9	9																									0	9	9			
4										0	9	9																						0	9	9			
5													0	9	9																			0	9	9			
6																0	9	9																0	9	9			
7																			0	9	9													0	9	9			
8																						0	9	9										0	9	9			



**Gráfico 4**

Resultados de aprendizajes de la prueba de entrada y de salida según número de estudiantes.



FUENTE: Matriz N° 4 y 5 procesamiento de las evaluaciones de entrada y salida.

**INTERPRETACIÓN:** En esta tabla se observa que durante la realización de la lista de cotejo de entrada a los 9 estudiantes no lograron desarrollar los ítems aplicados que viene hacer el 100 por ciento de no logrado; a diferencia que en la lista de cotejo de salida todos los estudiantes lograron desarrollar correctamente los ítems seleccionados en la prueba llegando, que se obtiene el 100% de logro como era de esperarse para la mejora de la competencia matemática.

**DISCUSIÓN:** se deduce que cada indicador evaluado de cada situación lúdica realizada mejorar mi practica pedagógica en la evaluación de entrada la mayoría se ubican en proceso o inicio pero en la salida todos se ubicaron en la escala A que significa logro y es así que se da validez a la hipótesis planteada. Según el MINEDU nos da a nivel inicial una evaluación cualitativa A=logrado, B =proceso y C=proceso es así que utilizado en mi practica pedagógica dicha escala valorativa.

Que observamos los resultados del logro de aprendizaje por cada indicador de la 10 sesiones de acción que se han propuesto y el porcentaje también en donde la mayoría de los alumnos se ubican en la escala de logrado esto quiere decir que en el indicador de cada situación lúdica se ha logrado satisfactoriamente cumplir con lo establecido y los alumnos hayan logrado la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.

Tabla N° 1

Logros de aprendizajes en cada sesión, según N° de los estudiantes

N° DE SESIÓN	FRECUENCIA		PORCENTAJE	
	SI	NO	SI	NO
1	9	0	100.00%	0
2	9	0	100.00%	0
3	9	0	100.00%	0
4	9	0	100.00%	0
5	9	0	100.00%	0
6	9	0	100.00%	0
7	9	0	100.00%	0
8	9	0	100.00%	0
9	9	0	100.00%	0
10	9	0	100.00%	0

FUENTE: Matriz N 5: procesamiento del nivel del logro.

**INTERPRETACION:**

En los resultados se observa que los 9 estudiantes en las 10 sesiones lograron al 100.00% se desarrolló la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad con la aplicación de los juegos en las diferentes sesiones desarrolladas.

**DISCUSIÓN:** Se observó en los resultados, un significativo progreso en los estudiantes que tuvieron en cuenta serie de pasos y preguntas propuestas en el trabajo de investigación. Donde se ha brindado un clima de confianza para que los niños puedan disfrutar de cada actividad que se ha propuesto lograr; Respetando cada uno de los ritmos de aprendizaje de cada niño. Mi función como docente es que debemos observar, acompañar, intervenir con preguntas precisas que han generado curiosidad y necesidad de resolver situaciones en cada indicador propuesto y se ha estimulado que busquen estrategias y soluciones que favorezcan a su aprendizaje. Y desarrollar la competencia Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.

## 6.2.Triangulación.

### Triangulación sobre la aplicación de la estrategia

Diarios reflexivos		Ficha de evaluación de la aplicación de la estrategia	Comentarios
pregunta 1	pregunta 2		
En 10 sesiones si seguí los pasos establecidos en mi sesión.	En el desarrollo de las 10 sesiones de aprendizaje en 1 encontré dificultad y en 9 no encontré dificultades en el desarrollo de mi estrategia.	En las 10 sesiones se han cumplido con la totalidad de ítems previstos para aplicación de los juegos.	He aplicado mi estrategia del juego sin dificultades, siguiendo los pasos establecidos, y sobre todo cumpliendo los ítems que se ha considerado para la evaluación de las mismas.

### Triangulación de la estrategia aplicada

Lista de cotejo de entrada	Lista de cotejo de la evaluación de los aprendizajes	Lista de cotejo de salida	Comentarios
La aplicación de la lista de cotejo de entrada a los 9 estudiantes muestra que no lograron desarrollar los ítems previstos.	Los 9 estudiantes en las 10 sesiones lograron al 100.00% desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	La aplicación de la lista de cotejo de salida los 9 estudiantes muestra que sí lograron desarrollar los ítems previstos.	Los estudiantes lograron los aprendizajes, previstos de manera significativa aplicando los juegos tenemos como resultado positivo ya que en las 10 sesiones se logró un 100°°

### **6.3. Lecciones aprendidas.**

- La investigación acción: Aplicación del juego para lograr la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática, en estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 616, san juan, Chadín, Chota, 2016 me ha permitido reconocer y comprender el proceso que sigue la investigación y la importancia de la misma.
- He logrado entender que a partir del juego se puede desarrollar diferentes temas matemáticos, comprender mejor los conceptos, los significados de la matemática la importancia que tiene cada uno de sus contenidos y nos ayuda a consolidar mejor los indicadores planteados.
- Se ha observado que desarrollar una clase con un juego es una sesión motivada desde el comienzo hasta el final, produce entusiasmo, creatividad, diversión, interés, desbloqueo y gusto por estudiar matemáticas; de esa manera ayudamos a los niños y niñas a desarrollar un pensamiento matemático significativo y lograr altos niveles de aprendizaje y enseñanza.
- Mediante el juego los niños y niñas desarrollan su personalidad y autonomía, se sienten felices y se promueve su imaginación, la comunicación entre pares y con los demás se desarrolla una participación activa en grupo y se promueve la creatividad de cada estudiante.
- Los docentes no debemos olvidar que el juego es una herramienta básica para el desarrollo de la inteligencia y la socialización del niño.
- Los juegos son útiles y efectivos para el aprendizaje porque constituye un medio pedagógico natural y fácil capaz de combinarse con el medio más riguroso y más difícil. La eficacia del juego es la obra grande y hermosa de la educación del niño y no es patrimonio exclusivo de la infancia, sino influye en toda la vida del hombre ya sea en el deporte o juegos, siendo necesario tenerlo presente durante todo el proceso educativo especialmente en áreas que pueden causar temor, creo que el juego es esencial desarrollar en todas las áreas educativas.

## VII. DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

### 7.1. Matriz de difusión.

Acción(es) realizadas	Estudiantes	Familia	Institución Educativa	Comunidad en general
<p>Reunión con los padres de familia.</p>	<p>Los estudiantes han logrado desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, la cual ellos han demostrado de una manera muy creativa e inteligente superar retos, y es a pesar de las dificultades que tenemos que ir superando, como el uso del material concreto y el cumplimiento de las normas de convivencia.</p>	<p>Sus hijos han logrado la comprender que la matemática se aprende jugando y esto se debe a la responsabilidad que asumimos, es así como ustedes deben brindar la oportunidad a sus hijos de enfrentarse a diferentes retos y apoyarles con materiales, y así logren un buen desarrollar mejor las competencias matemáticas.</p>	<p>Los 9 niños lograron desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad ya que se aplicó en las sesiones de aprendizaje el juego como estrategia para desarrollar las matemática las cuales a produce entusiasmo, creatividad, diversión, interés, desbloqueo y gusto por estudiar matemáticas; y así lograr aprendizaje significativos en los niños y niñas.</p>	<p>En mi trabajo de investigación los estudiantes aprenden de manera divertida y creativa a través de los juegos, la cual ayuda en el proceso de la enseñanza – aprendizaje de la matemáticas para la formación de los estudiantes y así posteriormente no tengan dificultades ni temor al momento de desarrollar diferentes acciones matemáticas de esa manera desenvolverse mejor durante su vida futura en cualquier campo.</p>

## CONCLUSIONES

- Aplicación de los juegos como estrategia ha sido una herramienta importante porque ha permitido desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática con los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°: 616 de Chadín, provincia de Chota.
- El trabajo de investigación ha sido de mucha ayuda para mejorar la práctica pedagógica en el área de matemática en lo referente a la aplicación del juego, mediante el análisis y la autorreflexión de los procesos didácticos desarrollados en las sesiones de aprendizaje.
- La estructuración del marco teórico ha fundamentado la aplicación del juego en el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.
- Me ha servido para reconstruir la práctica pedagógica a través de un plan de acción concreta y viable que responda al problema planteado y contenga el enfoque intercultural.
- Dicha investigación me ha ayudado a reflexionar sobre la práctica pedagógica ya que me ha permitido ver mis dificultades y fortalezas en mi desempeño docente en el aula, y así mejorar el aprendizaje y enseñanza de los niños y niñas.

## **SUGERENCIAS**

- Concientizar a los docentes sobre la importancia de la aplicación de los juegos como estrategia importante para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática. De esta manera lograr aprendizajes significativos.
- Que los docentes utilicen este tipo de investigación acción ya que nos permite mejorar nuestra práctica pedagógica en el área de matemática en lo referente a la aplicación del juego, mediante el análisis y la autorreflexión de los procesos didácticos desarrollados en las sesiones de aprendizaje.
- Se debe ofrecer continuamente a los docentes talleres de capacitación sobre el uso de apropiado de los juegos en el área de matemática. Y de esta manera lograr aprendizajes significativos.
- Cada docente debe reflexionar sobre la práctica pedagógica que realiza fuera y dentro del aula, de esta manera poder corregir sus errores y dificultades de manera asertiva, y así aprender de los errores que uno puede tener.

## REFERENCIAS

- Alvarez. (2002). *psicología en adolescentes*. España.
- Balli. (1992). *El juego como expresión de libertad*. México: Fondo de cultura económica.
- CEMACYC, I. (2013). *Matemática divertida: una estrategia para la enseñanza de la matemática en educación básica*. Dominicana.
- CERDA QUINTERO, J. (junio. de 2014). *Propuesta didáctica en el enfoque constructivista para mejorar el aprendizaje significativo de las matemáticas*. Obtenido de <http://www.fisem.org/www/union/revistas/2014/38/archivo6.pdf>.
- Cifuentes, R. (2011). *Diseño de proyectos de investigación cualitativa. Centro de publicaciones educativas y material didáctico*. 1° Ed.
- Croos, K. (1902). *The play of man* appleton. New York.
- Elliott, J. (2006). *El cambio Educativo desde la investigación acción*. 3° Ed.
- Flores. (2002). *Los materiales Educativos en razón de las funciones del docente*. Mexico.
- Gomes. (2004). *Teoría del aprendizaje*. Lima.
- Leiva, A. (agosto de 2011). *Un enfoque constructivista en la enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*. Obtenido de file:///C:/Users/GAVIDIA/Downloads/Dialnet.
- Leyva. (2011). *Un enfoque constructivista en la enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*. Quito: Primera Edición.
- Lopez, O. (2012). *Diseño de investigación*. Lima.
- Martines. (2007). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. México: Trillas.
- Martines, C. (2002). *Desarrollo del pensamiento matemático infantil*. Callao.
- Minedu. (2015). *Rutas de Aprendizaje -Área curricular Matemática*. Lima.
- Morale, p. (2012). *Tipos de variables y sus implicaciones en el diseño de investigación*. Madrid: Universidad Pontificia.
- Piaget, J. (1996). *Psicología del niño*. Nueva York.
- Picardo, J. (2004). *Diccionario Pedagógico*. San Salvador: El Salvador.
- SANDIA DE CASADO, L. (junio de 2000). *La mediación de las mediciones de las nociones lógico-matemáticas en la edad preescolar*. Obtenido de <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d185.pdf>.
- Serrano. (2008). *Aprendizaje Cooperativo en matemáticas*. Murcia: Primera Edición murcia servicios de publicaciones.
- Sierra.R. (1994). *Técnicas de investigación Social. Teoría y ejercicios*. Madrid.
- Vigotsky. (1979). *La teoría de las emociones*. Akal.
- Vigotsky. (agosto de 1979). *Teorías de aprendizaje*. Obtenido de <http://www.educarchile.cl/UserFiles/aprendizaje.pdf>.

## Anexos

### MATRIZ N° 01

#### RELACION ENTRE CATEGORIAS, SUB CATEGORIAS Y SOPORTE TEORICO DE LA DECONSTRUCCION Y DE LA PRACTICA PEDAGOGICA

CATEGORÍA	SUB CATEGORÍA	FORTALEZAS	DEBILIDADES	TEORÍAS IMPLÍCITAS	POSIBLES PROBLEMAS <sup>1</sup>
RUTINAS	SALUDO	Facilita el entendimiento en los niños			Niños con diferentes conductas
	PARTICIPACIÓN		La participación de los niños no es con frecuencia	Conductista	
	INDICACIONES	En todas las sesiones de aprendizaje utilizo las indicaciones porque me va permitir mejor el entendimiento de los niños.			
	NORMAS DE CONVIVENCIA				Niños con poco entendimiento
MOTIVACIÓN	JUEGOS	Las utilizo en todas las sesiones de aprendizaje para mejorar el aprendizaje	Estas las utilizo en todo momento con los niños, pero no es duradero.	T. de Asimilación Cognitiva de Ausubel	La motivación se pierde a lo largo de la actividad.
	JUEGOS LUDICOS	Atraves del juego se desarrolla las actividades más significativas			

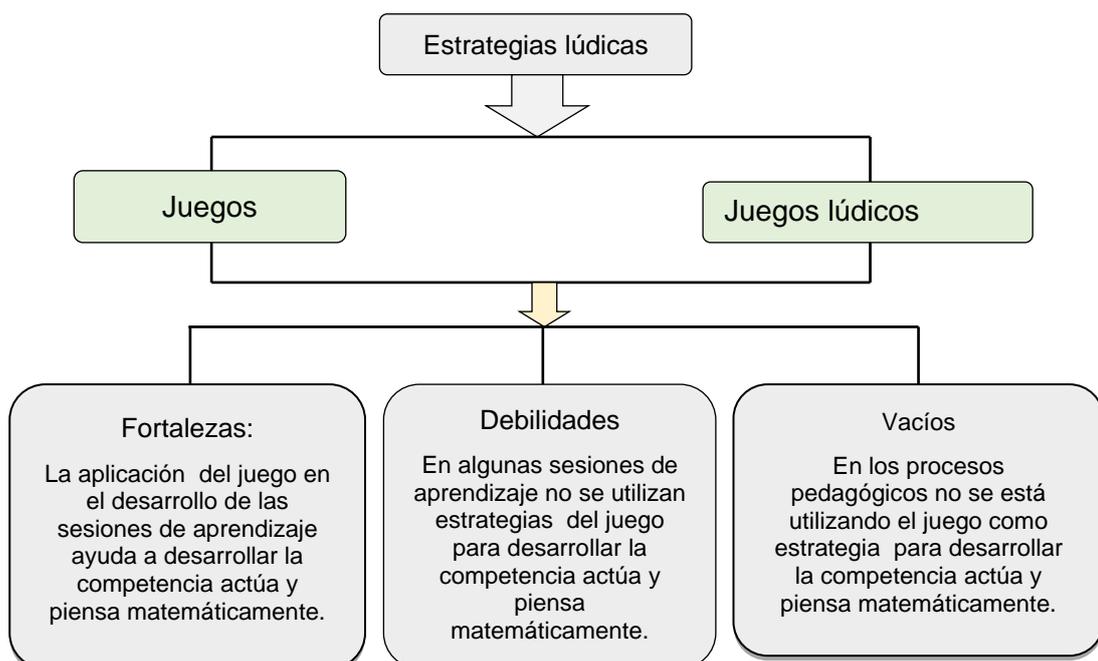
	PREGUNTAS	Contribuye a despertar la curiosidad. El niño presta atención. Realiza reflexiones buscando respuestas.	En todas las sesiones de aprendizaje utilizo preguntas para desarrollar un clima de confianza y para mejorar el aprendizaje, pero resulta caer en el vacío y no significativo.	T. de Asimilación de Ausubel	Poca atención de los niños ante las interrogantes que se realiza durante la sesión de aprendizaje.
	OBSERVACIÓN	Permite que los niños y niñas despierten el interés por nuevos aprendizajes.		T. Piaget	
	EXPOSICIÓN DE TRABAJOS	Resulta agradable como un producto de lo realizado.		Piaget	
	TRABAJO GRUPAL	Hacer trabajar en grupo a los niños se fomenta la valoración de la participación para un trabajo efectivo.		T. Sociocultural de Vygotsky	
	TRABAJO INDIVIDUAL	Verifico a cada una de las alumnas cuando realizan acciones personales			
MEDIOS Y MATERIALES	MATERIAL CONCRETO	La utilización resulta agradable y divertido			
	MATERIALGRAFICO (Laminas)	La presentación de láminas ayuda a tener mayor visión del aprendizaje esperado			

	HOJAS IMPRESAS (Fichas de aplicación)		Uso excesivo de fichas de aplicación de los libros de otros autores		Fichas no adecuadas a la realidad
<b>EVALUACIÓN</b>	METACOGNICIÓN		Una herramienta poca utilizada	T. de Asimilación Cognitiva de Ausubel	Poca utilización de la metacognición por el uso inadecuado del tiempo.
<b>VACÍOS DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA</b>	<p>La contextualización de los fundamentos pedagógicos en que se sustenta la tarea educativa.</p> <p>Deficiencias en el monitoreo de la ejecución de las estrategias.</p>				

FUENTE: 10 Diarios de campo

## ANEXO N°2

### MAPA CONCEPTUAL DE LA DECONSTRUCCIÓN



**Anexo N° 3**

**PROPUESTA DE RECONSTRUCCIÓN Y SUS FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>SUB CATEGORÍAS</b>	<b>SOPORTE TEÓRICO</b> ¿Cuáles son las teorías que sustentan mi práctica pedagógica?	<b>PROPUESTA DE RECONSTRUCCIÓN</b>
Competencia	Juegos	Enfoque socio critico	Aplicación del juego para lograr la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de matemática, en estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 616, San Juan, Chadín, chota, 2016
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Estrategias lúdicas	<p>Piaget asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: El juego simbólico (abstracto-ficticio), el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo del grupo).</p> <p>Teoría sociocultural de Vigotsky. El niño aprende en relación con los demás.</p>	

FUENTE: Diarios de campo

**DIARIOS DE CAMPO**  
**DIARIO DE CAMPO N° 01**

**I. DATOS GENERALES**

<b>1.1. NIVEL:</b>	Inicial
<b>1.2. AREA PRIORIZADA:</b>	Matemática
<b>1.3. CICLO:</b>	II
<b>1.4. ACTIVIDAD:</b>	“Reconoce encima y debajo”
<b>1.5. FECHA:</b>	24 – 03 – 2015
<b>1.6. HORA:</b>	9:25 a 10:30
<b>1.7. SECCION:</b>	Única
<b>1.8. EDAD:</b>	5 años
<b>1.9. DOCENTE:</b>	María Edita Saldaña Cabrera

**II. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:**

Después de las actividades de rutina en la que los niños y niñas participaron con mucha disposición iniciamos las actividades de aprendizaje. Entramos al aula iniciamos con actividad del juego libre, luego tuvimos las actividades de rutina.

Primero inicie colocando objetos sobre la mesa y debajo y les voy preguntando: ¿Qué objeto está encima de su mesa? ¿Qué objeto está debajo?; luego también colocó en la silla y les hago las mismas preguntas; se les dice ¿Dónde están sentados? Encima o debajo de silla ellos contestan encima y así les pregunta de varios objetos del aula; luego se les dice están debajo o encima del techo del aula. Se les dio una ficha de una figura que está debajo o encima para que coloreen, lo que está encima y marquen lo que está debajo.

Después se les di tarea para su casa que dibuje lo que está encima de su mesa de su casa y debajo. Al final del trabajo que realizaron se les felicita y son aplaudidos por sus compañeros y exponen y les dice ¿Qué aprendieron? ¿Cómo aprendieron?

**INTERVENTIVA:** Mejorar la estrategia realizada en dicha sesión, manejar mejor los tiempos. Lo niños participen en forma ordenada.

## DIARIO DE CAMPO N° 02

### I.DATOS GENERALES

- 1.1. NIVEL:** Inicial
- 1.2. AREA PRIORIZADA:** Matemática
- 1.3. CICLO:** II
- 1.4. ACTIVIDAD:** “RECONOCE GRUESO Y DELGADO”
- 1.5. FECHA:** 27 – 03 – 2015
- 1.6. HORA:** 9:25 a 10:30
- 1.7. SECCION:** Única
- 1.8. EDAD:** 5 años
- 1.9. DOCENTE:** María Edita Saldaña Cabrera

### II.DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

Los niños y niñas después de realizar sus actividades de rutina y están disponibles para iniciar la sesión del día. Primero se les dio indicaciones como salir al campo que deben ir en parejas en orden de grande a pequeño, nos dirigimos al campo deportivo y a sus alrededores de la comunidad a buscar diferentes clase de hojas de plantas, los niños y niñas van recolectando dichas hojas de todas las que están a su alcance, luego regresamos al aula ya ubicados en su respectivo sitio les voy preguntando qué tipos de hojas han recolectado , dieron sus características si son gruesas o delgadas al otro lado, se les entrega una tiza que ellos encerraron en un círculo cada tipo las gruesas y las delgadas. Después se les entrego una hoja de papel bond pegaron su hoja gruesa y en la otra la delgada. Colocaron su nombre y lo exhibieron, luego se les dijo que busquen material del aula donde hay objeto grueso y delgado, los niños y niñas buscaron palitos que están pintados tanto grueso como delgado y se van moviéndose al ritmo seguidamente en un hoja dibujaron el objeto grueso y delgado. Se hizo la evaluación mediante preguntas ¿qué aprendieron el día de hoy? ¿Qué les gustó más de la actividad?

**INTERVENTIVA:** Mejorar las estrategia y manejar los tiempos.

## DIARIO DE CAMPO N° 03

### I. DATOS GENERALES

<b>1.1. NIVEL:</b>	Inicial
<b>1.2. AREA PRIORIZADA:</b>	Matemática
<b>1.3. CICLO:</b>	II
<b>1.4. ACTIVIDAD:</b>	“Reconoce grueso y delgado”
<b>1.5. FECHA:</b>	14 – 04 – 2015
<b>1.6. HORA:</b>	9:25 a 10:30
<b>1.7. SECCION:</b>	Única
<b>1.8. EDAD:</b>	5 años
<b>1.9. DOCENTE:</b>	María Edita Saldaña Cabrera

### II. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

Damos la bienvenida a los niños y niñas, realizaron el juego libre en los sectores, luego las actividades de rutina los niños y niñas están dispuestos a realizar la actividad de aprendizaje.

Se les hizo la motivación con sus nombres que han sido exhibidos en nuestro mural, los niños seleccionaran los nombres cortos a un lado de la pizarra y los nombres largos al otro costado de la pizarra y los nombres largos al otro costado y se realizó las preguntas: ¿qué son? ¿Son todos iguales? ¿Por qué?

Después la docente explico a los niños y niñas que en la naturaleza existen objetos y seres vivos que tienen dimensiones cortos y largos. Luego buscan en el aula objetos cortos y largos; los niños dibujaron los objetos que han encontrado en su aula (corto y largo).

Expusieron sus trabajos y sus compañeros lo aplaudieron para que se sientan valorados su trabajo que han realizado.

Finalmente se hizo diversos interrogantes: ¿qué aprendieron? ¿Cómo se sintieron?

**INTERVENTIVA:** Mejorar la estrategia utilizada y mejorar el tiempo en el aula.

## DIARIO DE CAMPO N° 04

### I. DATOS GENERALES

<b>1.1. NIVEL:</b>	Inicial
<b>1.2. AREA PRIORIZADA:</b>	Matemática
<b>1.3. CICLO:</b>	II
<b>1.4. ACTIVIDAD:</b>	“Reconocemos las colores”
<b>1.5. FECHA:</b>	14 – 04 – 2015
<b>1.6. HORA:</b>	9:25 a 10:30
<b>1.7. SECCION:</b>	Única
<b>1.8. EDAD:</b>	5 años
<b>1.9. DOCENTE:</b>	María Edita Saldaña Cabrera

### II. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

Realizaron las actividades de rutina, elegimos el sector del aula, juego libre, luego ordenaron. Después realizaron la actividad de aprendizaje despertamos el interés mediante el juego a taparnos los ojos con las manos se hizo las siguientes interrogantes: ¿qué ocurre cuando te tapas los ojos? ¿Para qué sirven los ojos? ¿Cómo los cuidamos? ¿Qué podemos hacer si no vemos bien? ¿Qué colores vemos en el aula? Reconocemos los colores; la profesora les presento 3 lápices grandes hechos de cartulina y de colores rojo, azul y amarillo, cada uno se presenta e indica en que objetos los podemos encontrar. Luego con cada color les dice una rima y les pidió que observen objetos y los traigan y los coloquen en la caja correspondiente así mismos algunas de sus prendas que tienen. Luego identificaron los colores básicos en el franelografo clasificando siluetas. Luego se les proporciono la ficha del libro MINEDU para que los niños pintaron libremente descubriendo nuevos colores. Luego se evaluó con las siguientes interrogantes: ¿qué aprendieron hoy? ¿Qué fue lo que más te gusto? ¿En qué tuviste dificultad?

**INTERVENTIVA:** Falta momento significativo, y motivación en la clase.

## SESIÓN DE APRENDIZAJE NIVEL INICIAL 2016

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. NOMBRE DE LA I.E.: 616 San Juan de Chadín.  
 1.2. EDAD: 5 años  
 1.3. DOCENTE: María Edita Saldaña Cabrera  
 1.4. FECHA: 26 /08/2016

### II. DATOS DE LA SESION DE APRENDIZAJE

**2.1.TITULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** “Aplicación del juego para desarrollar la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del Área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N°589, del caserío San Juan , distrito Chadin, Provincia Chota – Cajamarca”.

**2.2. SESIÓN:** N°04

**2.3. NOMBRE DE LA SESIÓN:** Nos divertimos con las figuras geométricas.

**2.4. DURACIÓN:** 45 minutos.

### III. PRODUCTO:

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CAMPO TEMÁTICO	INDICADOR DE DESEMPEÑO – EDAD
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	Comparación	Agrupa objetos con un solo criterio (forma) y expresa la acción realizada

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
<b>Inicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida a los niños y niñas</li> <li>❖ Juego libre en los sectores</li> </ul>	Piedras	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Actividades de rutina: oración, asistencia, actualización de la fecha.</li> <li>❖ Iniciamos con el juego” El barco se hunde con figuras geométricas” y luego comentamos sobre la dinámica.</li> <li>❖ Se plantean preguntas: ¿cómo formaron sus grupos? ¿cómo estaban ubicados sus brazos? ¿Dónde está ubicado su cabeza, brazos, pierna, etc.?</li> </ul>	❖ colores	<b>10 min</b>
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Luego en el aula identifican los objetos que se encuentran arriba y que objetos están debajo.</li> <li>❖ Se reparte material del aula a cada mesa, luego la docente indica que seleccionen un material y lo ubiquen de acuerdo a la indicación de la docente (forma) de los objetos: una mesa, una silla o su propio cuerpo.</li> <li>❖ Luego la docente presenta algunas imágenes para que ellos peguen según su forma en dónde corresponde.</li> <li>❖ Se entrega papel boom a cada niño en la cual se encuentra una imagen impresa para que ellos dibujen un objeto arriba – abajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ colores</li> <li>❖ Papel bon</li> </ul>	<b>25 min</b>
<b>Cierre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Museo y exponen sus trabajos cada niño y niña</li> <li>❖ <b>.Meta cognición:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo se sintieron?</li> <li>¿Qué es lo que más les ha gustado de la actividad?</li> <li>¿Les gustaría seguir haciendo actividades similares?</li> <li>¿Para qué le va a servir?</li> </ul> </li> </ul>	Trabajos de los niños	<b>10 min</b>

**V. INSTRUMENTOS:**

- Lista de cotejo
- Rubrica
- Cuaderno Reflexivo.

**VI. BIBLIOGRAFÍA.**

- Rutas de aprendizaje ministerio de educación
- Aprendiendo matemática ministerio de educación

## RÚBRICA N° 04

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa: 616 – San Juan – Chadín  
1.2. Lugar y fecha: San Juan, 07 Abril de 2016  
1.3. Aula: 5 años  
1.4. Docente participante: María Edita Saldaña Cabrera

### II. DATOS CURRICULARES:

- 2.1. Sesión de aprendizaje N°:04  
2.2. Nombre de la Sesión: Nos divertimos con las figuras geométricas.  
2.3. Estrategia de aprendizaje aplicada: Jugamos cielo arriba y tierra abajo.  
2.4. Competencia: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad

- III. Indicador: Agrupa objetos con un solo criterio (Forma) y expresa la acción realizada

### IV. CRITERIOS Y ESCALA DE CALIFICACIÓN:

Criterio	Lo realiza en forma autónoma (a)	Lo realiza con apoyo (b)	No realiza ni con apoyo (c)
1. Agrupa con facilidad según las indicaciones.			
2. Pega las imágenes según su forma.			
3. Dibuja según las indicaciones.			

### V. EVALUACIÓN:

N° de Orden	APELLIDOS Y NOMBRES DEL ESTUDIANTE	CRITERIOS		
		C1	C2	C3
01	Cercado Cabrera Jhady Rubi	B	A	A
02	Gaona Rodríguez Yandhy Linet	B	A	A
03	Leyva Rodríguez Dana Nait	B	A	A
04	Tafur Bernal Samuel	B	A	A
05	Ticlla Sanchez Cristi Ariana	B	A	A
06	Altamirano Días Hendrik	B	A	A
07	Altamirano Paisig Lesli Jimena	B	A	A
08	Herrera Cabrera Lesmen Jeiler	B	A	A
09	Rodríguez Cabrera Dilcia Liliana	B	A	A

## **DIARIO REFLEXIVO RELACIONADO CON MI PRÁCTICA PEDAGÓGICA**

### **I. DATOS INFORMATIVOS:**

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1.1 Institución Educativa: | 616 – San Juan – Chadín     |
| 1.2 Lugar y fecha:         | San Juan, 07 Abril de 2016  |
| 1.3 Aula:                  | 5 años                      |
| 1.4 Docente participante:  | María Edita Saldaña Cabrera |
| 1.5 Sesión de aprendizaje  | Nº: 4                       |

### **II. PREGUNTAS PARA REFLEXIÓN:**

**2.1. ¿Seguí los pasos establecidos en mi estrategia durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje? SI o NO ¿Por qué?**

Si porque las indicaciones fue ron precisas.

**2.2. ¿Encontré dificultades en el desarrollo de mi estrategia? SI o NO ¿Cuáles?**

No porque la mayoría estuvieron contentos y entendieron el juego

**2.3 ¿Utilice los materiales didácticos de manera pertinente en el proceso de enseñanza y aprendizaje?**

Si porque estuvo al alcance de todos los niños

**2.4. ¿El instrumento aplicado es coherente con los indicadores de la sesión de aprendizaje? SI o NO ¿Por qué?**

Si porque me ayudo evaluar el indicador

**2.5. ¿Cuáles son las recomendaciones que puedo proponer para mejorar la aplicación de la estrategia aplicada?**

Seguir aplicando el juego en cada una de las sesiones.

**FOTOS.**

**Niños y niñas mostrando sus trabajos con las figuras geométricas.**



**La docente y niños armando imágenes con las figuras geométricas.**



## SESIÓN DE APRENDIZAJE NIVEL INICIAL 2016

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. NOMBRE DE LA I.E.: 616 San Juan de Chadín.  
 1.2. EDAD: 5 años  
 1.3. DOCENTE: María Edita Saldaña Cabrera  
 1.4. FECHA: 03 /05/2016

### II. DATOS DE LA SESION DE APRENDIZAJE:

2.1. TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: “Aplicación del juego para desarrollar la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del Área de Matemática, en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 616, del Centro Poblado San Juan, Distrito Chadín, Provincia Chota, Departamento Cajamarca”.

- 2.2. SESIÓN: N° 07  
 2.3. NOMBRE DE LA SESIÓN: Jugamos: “La Gallina Turuleca” muchos - pocos  
 2.4. DURACIÓN: 45 minutos.

III. **PRODUCTO:** Realiza acciones de agregar y quitar.

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CAMPO TEMÁTICO	INDICADOR DE DESEMPEÑO – EDAD
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	Nociones	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos- pocos”

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida a los niños y niñas.</li> <li>❖ Juego libre en los sectores.</li> <li>❖ Actividades de rutina: oración, asistencia, actualización de la fecha, control del tiempo.</li> </ul>	Piedras	<b>10 min</b>

<p><b>Inicio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Entonamos la canción: “<b>La Gallina Turuleca</b>”, luego hablamos sobre la canción a través de las interrogantes: ¿de qué trata la canción? ¿qué pone la gallina? ¿Cuántos huevos puso la gallina?, ¿Qué paso con la gallina aumentaba la cantidad de huevos o disminuía?</li> <li>❖ Se solicita a los niños y niñas que cuenten sobre la gallina, cuantos huevos puso la gallina al día, aumenta o disminuye diariamente los huevos.</li> <li>❖ Se invita a los niños y niñas a jugar a ser gallinas, elaboran los nidos, luego elaboraran los huevos, los cuales nos servirán para agregar o quitar según las indicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Canción La Gallina Turuleca.</li> </ul>	
<p><b>Desarrollo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se presenta el material que consistente en nidos para cada grupo y huevos.</li> <li>❖ Se socializa las reglas y pasos del juego.</li> <li>❖ Cada grupo realiza el juego siguiendo las indicaciones y contestando a las preguntas como: ¿Cuántos huevos pusieron?, ¿Cuántos huevos comió el perro? ¿cuántos quedaron?, ¿Qué paso con los huevos del nido aumento o disminuye?, ¿qué hizo el perro agrego o quito huevos del nido?</li> <li>❖ Los estudiantes dibujan lo realizado.</li> <li>❖ Se juega en la pizarra con siluetas de huevos y dibujos de nidos, haciendo el recuento del juego.</li> <li>❖ Exponen sus trabajos realizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Papel sabana</li> </ul>	<p><b>25 min</b></p>
<p><b>Cierre</b></p>	<p><b>Metacognición</b></p> <p>¿Cómo se sintieron?</p> <p>¿Qué es lo que más les ha gustado de la actividad?</p> <p>¿Les gustaría seguir haciendo actividades similares?</p>		<p><b>10 min</b></p>

**VI. INSTRUMENTOS:**

- Lista de cotejo
- Rubrica
- Cuaderno Reflexivo.

**VII. BIBLIOGRAFÍA.**

- Rutas de Aprendizaje Ministerio de Educación.
- Aprendiendo Matemática Ministerio de Educación.

## RÚBRICA N° 07

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa: N° 616– San Juan – Chadín  
1.2. Lugar y fecha: San Juan,03 mayo de 2016  
1.3. Aula: 5 años  
1.4. Docente participante: María Edita Saldaña Cabrera.

### II. DATOS CURRICULARES:

- 2.1. Sesión de aprendizaje N° : 07  
2.2. Nombre de la Sesión : Muchos Pocos.  
2.3. Estrategia de aprendizaje aplicada : Jugamos a la gallina turuleca.  
2.4. Competencia: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.

- III. Indicador: Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “muchos- pocos”

### IV. CRITERIOS Y ESCALA DE CALIFICACIÓN:

Criterio	Lo realiza en forma autónoma (a)	Lo realiza con apoyo (b)	No realiza ni con apoyo (c)
1. Trabaja en grupo.			
2. Identifica los términos muchos pocos.			
3 Representa teniendo en cuenta las indicaciones brindadas.			

### V. EVALUACIÓN:

N° de Orden	APELLIDOS Y NOMBRES DEL ESTUDIANTE	CRITERIOS		
		C1	C2	C3
1	Cercado Cabrera Jhady Rubi	B	A	A
2	Gaona Rodríguez Yandhy Linet	B	A	A
3	Leyva Rodríguez Dana Nait	B	A	A
4	Tafur Bernal Samuel	B	A	A
5	Ticlla Sanchez Cristi Ariana	B	A	A
6	Altamirano Días Hendrik	B	A	A
7	Altamirano Paisig Lesli Jimena	B	A	A
8	Herrera Cabrera Lesmen Jailer	B	A	A
9	Rodríguez Cabrera Dilcia Liliana	B	A	A

## DIARIO REFLEXIVO RELACIONADO CON MI PRÁCTICA PEDAGÓGICA

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1.1 Institución Educativa: | 616 – San Juan – Chadín     |
| 1.2 Lugar y fecha:         | San Juan, mayo de 2016      |
| 1.3 Aula:                  | 5 años                      |
| 1.4 Docente participante:  | María Edita Saldaña Cabrera |
| 1.5 Sesión de aprendizaje: | Nº 7                        |

### II. PREGUNTAS PARA REFLEXIÓN:

**2.1. ¿Seguí los pasos establecidos en mi estrategia durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje? SI o NO ¿Por qué?**

Si porque las indicaciones fue ron precisas.

**2.2. ¿Encontré dificultades en el desarrollo de mi estrategia? SI o NO ¿Cuáles?**

No porque la mayoría estuvieron contentos y entendieron el juego

**2.3 ¿Utilice los materiales didácticos de manera pertinente en el proceso de enseñanza y aprendizaje?**

Si porque me ayudo evaluar el indicador

**2.4. ¿El instrumento aplicado es coherente con los indicadores de la sesión de aprendizaje? SI o NO ¿Por qué?**

Si porque me ayudo evaluar el indicador

**2.5. ¿Cuáles son las recomendaciones que puedo proponer para mejorar la aplicación de la estrategia aplicada?**

Seguir aplicando el juego en cada una de las sesiones.

**Fotos.**

**Niños y niñas mostrando la cantidad de muchos y pocos.**

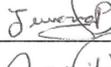


**La docente explicando a sus niños la cantidad de pocos y muchos.**



### AUTORIZACION DE LAS EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

Los que afirmamos la presente autorización: padres o madres de familia para fotografiar a nuestros hijos de 5 años de la I.E.I n°616 San Juan de Chadin para evidenciar el proceso de ejecución de las sesiones de aprendizaje requeridas en el trabajo de investigación titulado: **APLICACIÓN DEL JUEGO PARA LOGRAR LA COMPETENCIA ACTÚA Y PIENSAMATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD DEL ÁREA DE MATEMÁTICA, EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA I.E.I N° 616, SAN JUAN, CHADIN, CHOTA, 2016**

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
01	PAISIG CUBAS ELENA	45058836	
02	CABRERA VILLENA SEGUNDA MARIA EBEL	41073598	
03	VASQUEZ VASQUEZ BRISALINA	45751289	
04	CABRERA MEGO DENIS	45128025	
05	RODRIGUEZ DELGADO EBEL	44220632	
06	BERNAL VASQUEZ MARIA CLEMENCIA	48245007	
07	SANCHEZ CABRERA AILUT	40945457	
08	DIAZ BUSTAMANTE JUANA	27431897	
09	CABRERA CUEVA REQUILDA	27416667	



Universidad Nacional de Cajamarca

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"
Fundada por la Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962

Facultad de Educación

Pabellón 1G-202 Ciudad Universitaria. Teléfono: 365847

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN INICIAL.

En la ciudad de Cajamarca, siendo las 5:00 p.m. horas del día 03 de Mayo del 2017; se reunieron en el ambiente 1H-205 de la ciudad universitaria, de la Universidad Nacional de Cajamarca, los miembros del Jurado Evaluador del Informe Final de Investigación Acción, integrado por:

- 1. Presidente: Docente M.C. CARMEN MARICAR MORALES CÁZ
2. Secretario: Docente ING. WILSON EDUARDO (D.R.O.) VARGAS
3. Vocal: Docente ING. FLORENCIO VETASILLER ACOSTA

Y en calidad de asesor el docente: ELMER LUIS PISCO GARCOCHEA

Con el fin de evaluar la sustentación del Informe Final titulado:
APLICACIÓN DEL JUEGO PARA LOGRAR LA COMPETENCIA DE LA PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN EL TRABAJO DE LOS MAESTROS DE EDUCACIÓN INICIAL EN INSTITUCIONES DE E.D.S. DE LA I.E. Nº 616 SAN JUAN - CASAS CHOTA DEL

Presentado(a) por: Lic. María Edith SANCHEZ COBRERA, con la finalidad de obtener el Título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial.

El presidente del Jurado Evaluador, de conformidad al Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Educación, procedió a autorizar el inicio de la sustentación.

Escuchada la sustentación y absueltas las preguntas formuladas por los miembros del Jurado Evaluador, referentes a la exposición y al contenido del Informe Final y luego de la deliberación respectiva, el informe se considera LOGRADO, con el puntaje acumulado de: SUTENTA (70) PUNTO

Acto seguido, el presidente del Jurado Evaluador, anunció públicamente, el resultado obtenido por el/la sustentante.

Siendo las 6:00 p.m. horas del mismo día, el señor Presidente del Jurado Evaluador, dio por concluido este acto académico y dando su conformidad firman la presente los miembros de dicho jurado.

Cajamarca, 03 de Mayo del 2017.

[Signature]
Presidente

[Signature]
Secretario
[Signature]
Asesor

[Signature]
Vocal



# Universidad Nacional de Cajamarca

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"

Av. Atahualpa N° 1050

## Repositorio Digital Institucional

### Formulario de Autorización

1. Datos del autor:

Nombre y Apellidos: María Edita Saldaña Cabrera

DNI /Otros N°: 42805532

Correo electrónico: edi\_s10@hotmail.com

Teléfono: 976542957

2. Grado, título o Especialización

Bachiller  Título  Magister  Doctor  Segunda Especialidad

3. Tipo de investigación<sup>1</sup>:

Tesis  Trabajo Académico  Trabajo de Investigación

Trabajo de Suficiencia Profesional

Título: Aplicación del suyo para lograr la competencia actúa y piensa matemáticamente, en situaciones de cantidad del área de matemática, en estudiantes de cursos I.E. 2° A° 616, San Juan, Chulín, 2016.

Asesor: Lic. Elmer Luis Pisco Goicochea

Año: 2017

Escuela Académica/ Unidad: Escuela Profesional de Aperfeccionamiento Docente

4. Licencias

a) Licencia Estándar:

Bajo los siguientes términos autorizo el depósito de mi trabajo de Investigación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Con la autorización de depósito de mi trabajo de investigación, otorgo a la Universidad Nacional de Cajamarca una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar

<sup>1</sup>Tipos de Investigación:

Tesis: Para Título Profesional, Maestría, Doctorado y Programas de Segunda Especialidad.

Trabajo Académico: Para Programas de Segunda Especialidad.

Trabajo de Investigación: Para Bachiller y Maestría.

Trabajo de Suficiencia Profesional: Proyecto profesional, Informe de experiencia profesional.



# Universidad Nacional de Cajamarca

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"  
Av. Atahualpa N° 1050

al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi trabajo de investigación, en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de la UNC, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Nacional de Cajamarca podrá reproducir mi trabajo de investigación en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que el trabajo de investigación es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicho trabajo de investigación no infringe derechos de autor de terceras personas. La Universidad Nacional de Cajamarca consignará el nombre del/los autor/es del trabajo de investigación, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la presente licencia.

Autorizo el depósito (marque con una X)

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.

\_\_\_\_\_ Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (dd/mm/aa): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ No autorizo

**b) Licencias Creative Commons<sup>2</sup>:**

Autorizo el depósito (marque con una X)

Sí autorizo el uso comercial y las obras derivadas de mi trabajo de investigación.

\_\_\_\_\_ No autorizo el uso comercial y tampoco las obras derivadas de mi trabajo de investigación.



Firma

09 / 10 / 2017

Fecha

<sup>2</sup> Licencias Creative Commons: Las licencias Creative Commons sobre su trabajo de investigación, mantiene la titularidad de los derechos de autor de ésta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de ésta, siempre y cuando reconozcan la autoría correspondiente. Todas las licencias Creative Commons son de ámbito mundial. Emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales. En consecuencia, goza de una eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.