



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA DE POST GRADO**

**APLICACIÓN DE JUEGOS DIDÁCTICOS CON EL  
ENFOQUE SIGNIFICATIVO PARA MEJORAR EL  
APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES NUMÉRICAS EN  
EL AREA DE MATEMÁTICAS, EN LOS ESTUDIANTES  
DE 4 AÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL IE N° 1555  
COISHCO , CHIMBOTE , 2016**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRA EN  
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA,  
CURRÍCULO E INVESTIGACIÓN.

AUTORA:

Br. LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ

ASESORA:

DRA. GRACIELA PÉREZ MORÁN

CHIMBOTE – PERÚ

2017

## **JURADO EVALUADOR DE TESIS**

Mgtr: Teodoro Zavaleta Rodríguez

**Presidente**

Mgtr: Sofía Carhuanina Calahuala

**Secretaria**

Mgtr: Lita Jiménez López

**Miembro**

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, quien  
me ha guiado en el  
proceso de mi elaboración  
de mi tesis y haber  
hecho posible desarrollar  
una de mis metas propuestas

Al Dr. Nilo Velásquez Castillo  
por su gran apoyo y comprensión  
en el trabajo de esta investigación

A mis padres que me han  
apoyado en todo momento  
tanto emocionalmente como  
económicamente

A mis compañeros, que  
me han regalado su  
entusiasmo y sus ganas  
de ser mejores a través  
de la investigación

## **DEDICATORIA**

Este trabajo lo dedico a mis padres porque son la fuente de inspiración de todos mis esfuerzos y que además me permitieron alcanzar mis metas con su apoyo incondicional, a las personas que hicieron posible este nuevo objetivo planteado dentro de mis metas propuestas entre ellos al Dr. Nilo Velásquez Castillo, Dr. Graciela Morán Pérez y compañeros de la maestría

## RESUMEN

La investigación ha tenido como objetivo determinar si la aplicación de juegos didácticos con el enfoque significativo, mejoró el aprendizaje de las nociones numéricas en el área de matemática, en los estudiantes de 4 años de Educación inicial IE. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016. La metodología de la investigación fue de tipo explicativa, nivel cuantitativo y diseño pre experimental. La muestra se conformó por 30 estudiantes, su diseño se basó en aplicar un pre test a los estudiantes para recopilar información sobre las nociones numéricas, luego se aplicó los juegos didácticos, finalmente se evaluó los resultados del aprendizaje, la técnica fue la observación, como instrumento la lista de cotejo. Los resultados obtenidos del post test, según sus logros de aprendizaje demostraron que el 80% de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje previsto, el 20% se encuentran en un nivel de logro de aprendizaje en proceso, el 0% se encuentra en un nivel de logro de aprendizaje de inicio. se concluye que si existe una diferencia significativa entre el pre test y el pos test, en los resultados obtenidos con la prueba willcoxon lo que generó la aceptación de la hipótesis planteada, expresada en la mejora significativa del aprendizaje de las nociones numéricas con un nivel de significancia del 5% se concluyó que la aplicación de juegos didácticos con el enfoque significativo, si mejoró el aprendizaje de las nociones numéricas en el área de matemática, en los estudiantes de 4 años de educación inicial I.E. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.

**Palabras clave:** Nociones Numéricas, Logros de Aprendizaje, Área Matemática

## **ABSTRACT**

The research has aimed to determine if the educational intervention didactic games with the significant approach, improves the learning of numerical notions in the area of Mathematics, in the students of 4 years of initial education I.E. N ° 1555 Coishco, Chimbote, 2016. The type of study was explanatory, quantitative level and pre-experimental design. The sample consisted of 30 students. We collected information on numerical notions, then didactic games were finally applied, we evaluated the learning outcomes, the technique was observation, as instrument the checklist. The results obtained from the post test, according to their learning achievements showed that 80% of the students have an expected Level of achievement of learning, 20% are at a level of achievement of learning in process, 0% is in A level of learning achievement of Start, ie you get that there are no clusters at the level of learning achievement: It is concluded that if there is a significant difference between the pre test and the pos test, in the results obtained with the test willcoxon which generated the acceptance of the hypothesis raised, expressed in the significant improvement of the learning of the Numerical Notions With a significance level of 5%, it was concluded that the application of didactic games with the significant approach, if it improved the learning of the numerical notions in the area of Mathematics, in the students of 4 years of initial education I.E. N ° 1555 Coishco, Chimbote, 2016

**Keywords:** Numerical Notions, Learning Achievement, Mathematical Area

## INDICE GENERAL

	Pág.
AGRADECIMIENTO .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
RESUMEN .....	v
ABSTRACT .....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>II REVISION DE LITERATURA.</b> .....	<b>9</b>
2.1 Bases teóricas relacionados con el estudio .....	9
2.1.1 Antecedentes de la investigación .....	9
2.2 Marco teórico conceptual- definiciones .....	16
2.2.1 El juego en la educación. ....	16
2.2.1.1 Importancia del juego .....	17
2.2.1.2 Clasificación de juegos. ....	19
2.2.2 Juegos didácticos. ....	21
2.2.2.1 Secuencia metodológicas de los juegos didácticos .....	25
2.2.3 Enfoque del aprendizaje significativo .....	27
2.2.4 Nociones numéricas .....	30
2.2.4.1 Teoría cognitiva sobre la noción de numero .....	34
2.2.4.2 Procesos para la noción de numero .....	35
2.2.5 Competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad .....	46
2.2.5.1 Habilidades matemáticas .....	47
2.2.6 Procesos metodológicos para matemática a través del juego. ....	48
<b>III HIPOTESIS</b> .....	<b>49</b>

<b>IV METODOLOGÍA</b>	50
4.1 Diseño de investigación	50
4.2 Población y muestra	51
4.3 Definición y operacionalización de las variables	53
4.4 Técnica e instrumento	55
4.4.1 Validez y confiabilidad	56
4.4.1.1 Validez	57
4.4.1.2 Confiabilidad	57
4.5 Plan de análisis	58
4.6 Matriz de consistencia	62
4.7 Principios éticos	64
<b>IV RESULTADOS</b>	66
4.1 Contraste de la hipótesis	72
4.2 Análisis de resultado	73
4.2.1 En relación al primer objetivo	73
4.2.2 Con relación al segundo objetivo	75
4.2.3 Con relación al tercer objetivo	79
4.2.4 En relación a la hipótesis	80
<b>V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	81
5.1 Conclusión	81
5.2 Recomendación	82
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	84
ANEXOS	92

## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Población y muestra .....	51
Tabla N° 2 Operacionalización de las variables .....	54
Tabla N° 3 Técnica e instrumento de recolección de datos.....	55
Tabla N° 4 Resumen de procesamiento de casos .....	57
Tabla N° 5 Escala de calificación de los aprendizajes EBR .....	58
Tabla N° 6 Matriz de consistencia .....	62
Tabla N° 7 Logro de aprendizaje de los estudiantes de 4 años al aplicar el pre- test .....	66
Tabla N° 8 Aplicación de los juegos didácticos a los estudiantes de 4 años.....	68
Tabla N° 9 Logro de aprendizaje a los estudiantes de 4 años mediante un post tes .....	70
Tabla N° 10 estimar el pre test con el post tes para medir el nivel de significancia.....	71
Tabla N° 11 Rango .....	64

## INDICE DE FIGURAS

Figura: 1 Logro de aprendizaje de los estudiantes de 4 años al aplicar el pre- test...	66
Figura: 2 Aplicación de los juegos didácticos a los estudiantes de 4 años	69
Figura: 3 Logro de aprendizaje a los estudiantes de 4 años mediante un p post test..	70
Tabla N° 4 Estimar el pre test con el post tes para medir el nivel de significancia.....	71

## **I. INTRODUCCION**

En los tiempos actuales, han surgido investigaciones desde el campo de la matemática, las cuales señalan que los niños y las niñas mucho antes de ingresar a cualquier contexto educativo, formal o informal han construido ciertas nociones de matemática en interacción con su entorno y con los adultos que la utilizan en su vida cotidiana. Este conocimiento de la vida diaria es necesario incorporarlo a los procesos de construcción de la matemática desde la Educación Inicial como objeto presente en la sociedad.

A nivel nacional el aprendizaje de la matemática en nuestros estudiantes, es un proceso continuo y permanente orientado por la competencia que integra en el diseño curricular nacional, pero en algunos contextos se ve perjudicado para la inadecuada orientación en su desarrollo debido que el aprendizaje no se adecua a su vida diaria desde la temprana edad.

Por lo cual se debe estructurar la construcción de las capacidades matemáticas en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad de manera articulada una de otra formando bases para el siguiente nivel donde el niño debe clasificar y ordenar objetos de su entorno. Para llegar a este proceso el estudiante inicia estableciendo pequeñas comparaciones de objetos, luego sigue el proceso de clasificar y posteriormente la seriación teniendo una base continua de la otra.

Según Piaget, citado por Querea (2007, pg. 27), define que la “formación del concepto de número es el resultado de las operaciones lógicas como la clasificación y

la seriación. Las operaciones mentales sólo pueden tener lugar cuando se logra la noción de conservación, de la cantidad y la equivalencia término a término”. Repetir verbalmente la serie numérica: uno, dos, tres, cuatro, etc., no garantiza la comprensión del concepto de número. Para ayudar a los niños a la construcción de la conservación del número se debe planificar y desarrollar actividades que propicien el conteo de colecciones reales de objetos. Es recomendable emplear utilizar términos como: quitar, agregar, juntar, separar, más que, mayor que, menos que, menor que, entre otros, con el fin de que el niño se vaya familiarizando con el lenguaje.

MINEDU (2015) define que 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. (MINEDU, Rutas de aprendizaje, fascículo II de matemática, 2015 pag 22)

Los niños construyen diversas nociones matemáticas de manera progresiva, a partir de la exploración, el juego y movimiento autónomo. Se relaciona con objetos y personas a partir de desplazamientos que realiza y es en esa relación espontánea con el mundo que descubren cierto número de nociones, bastante antes de poder

expresarlas y verbalizarlas. Las acciones que realizan los niños, no se dan de manera aislada al pensamiento; por lo tanto es necesario que las vivencien desde su cuerpo, es recién ahí cuando alcanzan el nivel del pensamiento operatorio, porque son capaces de pensar la acción sin experimentarla corporalmente. (MINEDU, Rutas de aprendizaje, 2015 pag 62)

En el nivel de educación inicial se observa que el área de Matemática se aplican estrategias de tipo tradicional , que no permiten al estudiante adquirir las nociones numéricas , a través de la exploración, manipulación de objetos, experiencia directa, actividades lúdicas, lo que genera un aprendizaje mecánico y memorístico, sin dar lugar a los espacios vivenciales y significativos.

En el diagnóstico de nuestra problemática en la institución educativa 1555 de Coishco se observó que los estudiantes de educación inicial de 4 años no han adquirido habilidades requeridas para desarrollar las nociones numéricas debido a que los docentes no realizan actividades participativas y significativas en donde el niño tiene que manipular, explorar y tener una experiencia directa a través de los actividades didácticas que le permitan a si relacionarse de manera más significativas. Por ello tienen limitaciones y dificultades en desarrollar las capacidades que integra la competencia debido a que los docentes no siguen un secuencia metodología para que los niños lleguen a las nociones numéricas, lo cual genera en los estudiantes no desarrollen pequeños problemas o situaciones problemáticas por ende tienen bajo nivel de aprendizaje en cuanto a las nociones numérica

Por lo expuesto se propone aplicar juegos didácticos con el enfoque significativo, para que genere un cambio significativo en la muestra de estudio. Se aplicó estrategias de juegos didácticos lo cual generó un cambio en el aprendizaje de los estudiantes de nuestra investigada, para responder a la siguiente interrogante ¿De qué manera la aplicación de juegos didácticos con el enfoque significativo, mejora el aprendizaje de las nociones numéricas en el área de Matemática, en los estudiantes de 4 años de educación inicial I.E. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016?

El objetivo general de la investigación fue determinar si la aplicación de juegos didácticos con el enfoque del aprendizaje significativo, mejora el aprendizaje de las nociones numéricas en el área de matemática en los estudiantes de 4 años de Educación inicial IE N°1555 Coishco, Chimbote, 2016

Tuvo como objetivos específicos diagnosticar el nivel de logro en el aprendizaje de las Nociones numéricas , mediante la aplicación de un pre test a los estudiantes de 4 años de educación inicial, luego aplicar los juegos didácticos para mejorar el nivel de logro del aprendizaje de las nociones numéricas en el área de Matemática en los estudiantes de 4 años de educación inicial y posteriormente evaluar el nivel de logro en el aprendizaje de las Nociones Numéricas en el área de Matemática, mediante un Post –Test en los estudiantes de 4 años de educación inicial, IE N°1555 Coishco, Chimbote, 2016. Así mismo se estimó el pre test con el post tes para medir el nivel de significancia.

La investigación respecto a la variable independiente se sustentó en lo propuesto por García & Llull (2009) citado por Risco (2016, p. 34), El juego didáctico es un conjunto de estrategias o actividades diseñadas para el estudiante y crear un ambiente de armonía que están inmersos en el proceso de aprendizaje, lo cual permitirá al niño desarrollar nociones de número. Así mismo menciona que para desarrollar un juego didáctico se debe tener en cuenta a la planificación, que es una forma de prever la labor educativa, definiendo y organizando por escrito antes de su aplicación práctica, el conjunto de actividades que pretendemos realizar teniendo en cuenta el propósito de estas y los objetivos que se pretende conseguir con ellas; de esta manera se obtendrá buenos resultados y el desarrollo de habilidades y competencias planificadas al inicio de la aplicación del juego.

Con respecto a la variable dependiente del estudio de investigación se sustentó en la teoría de Piaget respecto a las etapas del niño ,como éste desarrolla las nociones básicas ,en un proceso paulatino que lo construye a partir de sus experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno ,y que éstas interacciones le permiten crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos ,seriarlos .Siendo la síntesis y consolidación del concepto del número.

La investigación se justifica, porque se hace necesaria la mejora de la educación en el Perú, además se busca orientar que la enseñanza aprendizaje no será rutinaria, memorística, mecanizada y no solo considerar aspectos cognitivos, si no también dar

mayor trascendencia a actividades de juego favoreciendo el aprendizaje de las nociones numéricas; que permitirá a los estudiantes a la comprensión de los números

La investigación ayudó a la comunidad educativa en general a mejorar la calidad de enseñanza de educación inicial en el área de matemática, ya que mucho de los docentes no aplica juegos didácticos para enseñar a sus niños en el cual no genera un aprendizaje autorregulado y significativo.

Desde el punto de vista teórico, Se recopiló y sistematizó los sustentos teóricos sobre los juegos didácticos lo cual permitió corroborar las nociones numéricas que favorezca el desarrollo y que sirva de modelo o ejemplo para otras docentes y sea el inicio de futuras investigaciones.

En lo práctico, genero expectativas en los docentes de tal manera que permitió innovar tarjetas numéricas con diferentes formas que son útiles para la edad y el desarrollo de la matemática

En lo metodológico; los juegos didácticos mejora el aprendizaje en las nociones numéricas, proponiendo así, a los docentes las herramientas necesarias para darle a las matemática un carácter lúdico dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en el aula

La metodología de la investigación que se utilizó fue de tipo explicativo ya que busca encontrar las razones o causas que ocasionan ciertos fenómenos orientada a la comprobación de la hipótesis. El nivel de estudio, fue cuantitativo porque los datos

son numéricos y se tabulan según los resultados obtenidos, el instrumento utilizado fue la lista de cotejo con un diseño pre experimental , aplicándose el pre test como diagnostico a fin de evaluar las habilidades y destrezas sobre el manejo de los instrumentos y el post test para comprobar la mejora luego aplicada los juegos didácticos , sobre el aprendizaje de las nociones numéricas, la población fue de 61 estudiantes y la muestra fue de 30 estudiantes en el aula de 4 años , sección “pequeños constructores”

En el desarrollo de la investigación se aplicó los juegos didácticos, centrándose en una metodología activa, por ende un aprendizajes significativo en donde el estudiante explora, manipula objetos con material concreto, realiza trabajos en equipo para el aprendizaje de las Nociones del número, del mismo modo incluir el juego ya que es una forma natural e innata de desenvolverse libre, creativa, espontánea, social; para adquirir nuevos conocimientos, tomando en cuenta las necesidades del niño ,aprovechando el desarrollo de las estrategias didácticas lo que respondía al principio de movimiento y juego libre, siendo actividades necesarias en educación inicial.

Dando énfasis a los aportes e importancia que brinda nuestra propuesta de investigación, se centró en la ejecución de juegos didácticos, adecuadas a la edad del niño, respetando su ritmo de aprendizaje para la edad que se encuentran en Educación Inicial buscando mejorar sus aprendizajes en las matemáticas.

Por lo tanto, la investigación es relevante porque aportará nuevo conocimiento relacionado a los juegos didácticos con el enfoque significativo como estrategias

didáctica utilizado por los docentes en el aula con el propósito de obtener un progreso significativo en el logro de aprendizaje de los estudiantes en el área de Matemática.

## **II. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1. Bases teóricas relacionadas con el estudio.**

#### **2.1.1 Antecedentes de la investigación**

Tamayo (2015). En un estudio realizado en su tesis titulada: Situaciones problemáticas a través del juego para el desarrollo de la competencia relacionada a número y operaciones del área de matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E. Pedro Paulet –A.H. la florida, Chimbote, 2014. Tuvo como objetivo fundamental determinar si la aplicación de situaciones problemáticas a través del juego desarrolla la competencia relacionada a número y operaciones del área de matemática en los niños y niñas de 5 años, a partir de una experiencia en la I.E. Pedro Paulet, ubicada en el A.H. La Florida, Chimbote. Esta investigación pertenece al enfoque de investigación cuantitativo. Se utilizó un diseño de investigación cuasi experimental con *pre-test* y *pos-test*. La población estuvo conformada por 31 niños y niñas de 5 años del nivel inicial y la muestra se seleccionó a través del muestreo no probabilístico de tipo intencional. Para la recolección de los datos se utilizó la técnica de Observación a través de una lista de cotejo basada en la propuesta de las rutas de aprendizaje así como el Diseño Curricular Nacional (DCN). Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva y para la contrastación de hipótesis la prueba estadística no paramétrica Wilcoxon. Los resultados demostraron que existe diferencia significativa entre el post test y pre test aplicado al grupo experimental, concluyendo que la aplicación de situaciones problemáticas a través de juegos mejora el desarrollo de la competencia relacionada a número y operaciones.

Flores (2015). En su tesis titulada “intervención educativa con estrategias lúdicas con el enfoque significativo, para mejorar el aprendizaje de las nociones del número en el área de matemática, en estudiantes de 5 años de educación inicial I.E. N°522 Nuevo Chimbote -2015”. tuvo como objetivo general determinar si la intervención educativa con estrategias lúdicas con el enfoque significativo, mejora el aprendizaje de las Nociones del número en el área de Matemática en los estudiantes de 5 años de educación inicial de la I E N°522, Nuevo Chimbote 2015. El tipo de estudio fue explicativo, nivel cuantitativo y diseño experimental, con un solo grupo. La muestra se conformó por 17 estudiantes de 5 años. Se recogió información sobre las nociones de número, luego se aplicó las estrategias lúdicas, finalmente se evaluó los resultados de aprendizajes, la técnica fue la observación directa, como instrumento la Escala valorativa. Los resultados obtenidos del Pos Test; según dimensiones: Clasificación en 82% nivel de logro y 8% en proceso, dimensión Seriación el 82% de estudiantes en un nivel de logro y el 8% en proceso y el 0% en un nivel de Inicio, en la dimensión Ordinalidad el 76% de estudiantes en un nivel de logro y el 14% en proceso y el 0% se en Inicio. Dimensión Cardinalidad el 76% de estudiantes en nivel de logro y el 14% de los estudiantes se encontraban en proceso y ninguno de los estudiantes se encontraba en nivel de inicio. Se concluye que sí existe una diferencia significativa entre el pre test y el pos test, en los resultados obtenidos con la prueba de willcoxon, lo que generó la aceptación de la hipótesis planteada, expresada en la mejora significativa del aprendizaje de las Nociones del número.

Paz. (2008) Investigó respecto a “Juegos como estrategia didáctica” en el jardín de infantes república del Perú y aeronáutica argentina .Tuvo como objetivo describir las

posibilidades que ofrece el juego desde las perspectiva de los docentes como estrategia de enseñanza y aprendizaje .trabajo con niños de 4 y 5 años, niños del jardín de infantes república del Perú y aeronáutica argentina, utilizó una metodología cualitativa. Los resultados demuestran que el juego como estrategia didáctica desarrolla un aprendizaje significativo en los niños. Concluyendo que utilizando los juegos como estrategia didáctica es una herramienta indispensable para el desarrollo del niño que le permite comunicar, aprender hábitos de cooperación, solidaridad compañerismo.

Córdova, (2012) en su estudio realizado en su tesis titulada” propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años en la I.E. 15027, de la provincia de Sullana. Los resultados obtenidos en el Pre test del Grupo Experimental el puntaje promedio es 70.25 y los resultados obtenidos en el Grupo Control es 70.55 de promedio, lo que evidencia que ambos grupos son equivalentes y que ninguno de los dos inició el programa con ventaja. Después de la aplicación del Programa de Nociones Pre numéricas, en la aplicación del Post test, el puntaje promedio en el Grupo Experimental es de 105.95 y de 74.20 en el Grupo Control, observándose entre los dos grupos una amplia diferencia; lo que demuestra que ha habido un incremento significativo en el puntaje promedio del Grupo Experimental en relación al Grupo Control. Los resultados, evidencian la necesidad de replantear las capacidades y los contenidos que se trabajan en el área de Matemática en el Nivel Inicial, por las capacidades y contenidos que estén estrechamente relacionados con la etapa de desarrollo en la que se encuentran los niños, ya que la matemática no exige aprendizaje mecánico sino razonado. Su propuesta se basó en la teoría constructivista

Velásquez (2012). En su investigación diseño de actividades que motiven a los docentes y fomenten la construcción del conocimiento físico y lógico –matemático en los niños y niñas del C.E.I el arrendajo de Tucupido, estado Guárico. Cuyo objetivo fue diseñar actividades que motiven a los docentes y fomenten la construcción del conocimiento físico y lógico-matemático en los niños y niñas del C.E.I El Arrendajo de Tucupido, Estado Guárico a través de sus objetivos específicos

- Determinar si los docentes del centro de Educación Inicial el Arrendajo incorporan en su planificación actividades que fomenten la construcción del conocimiento físico y lógico-matemático en los niños y niñas.
- Explicar los fundamentos teóricos que sustentan la construcción del conocimiento físico y lógico-matemático en el nivel de Educación Inicial.
- Describir las actividades que utiliza el docente que fomenten en los niños y niñas la construcción del conocimiento físico y lógico-matemático.
- Desarrollar actividades que motiven a los docentes y fomenten la construcción del conocimiento físico y lógico-matemático en los niños y niñas del C.E.I El Arrendajo de Tucupido, Estado Guárico.

Los docentes escamantes incorporan en su planificación variedad de actividades que fomenten en el niño y la niña aprendizajes significativos; ya que le dan poca importancia a las características e intereses de cada educando y en ocasiones orientan el proceso de experiencias de aprendizajes. La mayoría de los docentes raramente orientan a los niños y niñas a la utilización de la clasificación, seriación, orden, semejanzas y diferencias entre objetos, noción de tiempo, espacio y número; lo que trae como consecuencia que los niños y niñas no desarrollen completamente la construcción del conocimiento físico y lógico matemático. Esto evidencia que los maestros del Centro de Educación Inicial El Arrendajo de Tucupido, pocas veces le dan la importancia que tiene dicho proceso,

aunque es básico para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. - Los docentes del Centro de Educación Inicial El Arrendajo de Tucupido necesitan que se les prepare en la facilitación del conocimiento físico y lógico matemático en los niños y niñas, para poder desempeñarse de manera segura y dinámica; y así conducir al educando a la adquisición de saberes a través de la interacción con los objetos mediante los sentidos. El docente debe utilizar diversas estrategias y actividades que faciliten en el niño y la niña el desarrollo de su pensamiento crítico y creativo, para así orientar su inteligencia y forma de pensar, despertando el interés y la curiosidad de los infantes para forjar el interés por las nociones de número, espacio y tiempo. - En lo que se refiera a la observación realizada a los niños y niñas; se pudo evidenciar que escasamente poseen la noción de clasificación y les falta seguridad al establecer el orden entre los objetos; esto debido a que la mayoría de los docentes no le están dando valor a lo que se refiere al desarrollo de la noción de orden, concepto importante para el desarrollo de los conceptos lógicos matemáticos.

Dense, (2008) realizó una investigación respecto “Las estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico-matemáticas en la educación inicial” en una escuela rural del estado Trujillo (Venezuela), durante los meses Octubre 2005-Junio de 2006. Tuvo como objetivo promover el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la Educación inicial en la fase preescolar. Utilizó una metodología cuantitativa y los resultados que se obtuvieron fueron que el desarrollo metodológico de los docentes en el área de lógico matemático es el juego, "la realización verbal de las acciones" y la "reversibilidad". Concluyendo que utilizando los juegos como estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico – matemático en

educación inicial se evidencia el desarrollo de los procesos de clasificación, conservación numérica, la ampliación del vocabulario, la utilización de formas argumentativas en la resolución de problemas, satisfacción en el trabajo cooperativo y el desarrollo de la autonomía en la realización de las actividades escolares.

Romero (2010). En su tesis titulada “Noción de conservación de número y habilidades de pre – cálculo en niños de 5 años de una institución educativa: Bellavista – Callao” tuvo como objetivo específico, determinar si existe relación entre la noción de conservación de números y las habilidades en la ejecución de pre-cálculo en niños de Educación Inicial de 5 años en la institución educativa N° 5011 “Darío Arrus” de Bellavista – Callao. Indica que sus objetivos específicos fueron a) determinar si la conservación de número se relaciona con las habilidades de pre-cálculo en el logro de los conceptos básicos en niños de Educación Inicial de 5 años de la institución educativa N° 5011 “Darío Arrus” de Bellavista – Callao. b) Conocer si existe relación entre la noción de conservación de número y las habilidades de pre-cálculo en la percepción visual en niños de Educación Inicial de 5 años de la institución educativa N° 5011 “Darío Arrus” de Bellavista – Callao: c) Establecer la relación entre la noción de conservación de número y las habilidades de pre-cálculo en la correspondencia término a término en niños de Educación Inicial de 5 años de la institución educativa N° 5011 “Darío Arrus” de Bellavista – Callao. d) Determinar si existe relación entre la noción de conservación de número y las habilidades de pre-cálculo en números ordinales en niños de Educación Inicial de 5 años de la institución educativa N° 5011 “Darío Arrus” de Bellavista – Callao. e) Conocer si la noción de conservación de número se relaciona con las habilidades de pre-cálculo en

la reproducción de figuras y secuencias en niños de Educación Inicial de 5 años de la institución educativa N° 5011 “Darío Arrus” de Bellavista – Callao. f) Establecer la relación entre la noción de conservación de número y las habilidades de pre-cálculo en el reconocimiento de figuras geométricas en niños de Educación Inicial de 5 años de la institución educativa N° 5011 “Darío Arrus” de Bellavista – Callao. Concluyó que no existe relación significativa entre la conservación de números y las habilidades de pre-cálculo respecto a la Correspondencia término a término en los niños de la muestra, observándose que los niños presentan niveles altos habilidades de pre cálculo referidas a la correspondencia término a término de los cuales la gran mayoría tienen nivel operatorio en noción de conservación de número. Se concluye que no existe relación significativa entre la conservación de números y las habilidades de pre-cálculo respecto a los números ordinales en los niños de la muestra, observándose que los niños presentan niveles altos habilidades de pre cálculo referidas a los números ordinales de los cuales la gran mayoría tiene nivel operatorio en noción de conservación de número. Llegó a la conclusión que la aplicación de un programa musical incrementa significativamente en la noción de espacio y tiempo en los niños de Primaria del C.E. N° 81607 del Caserío de San Isidro, Distrito de Carabamba. El programa musical incrementó en 100% los niveles de desarrollo de las nociones espacio-Tiempo ubicando a los niños en los niveles: bueno (50%) excelente (35%) regular (17%) lo que indica que el programa tiene resultados positivo.

## **2.2. Marco teórico conceptual - definiciones**

### **2.2.1 El Juego en la Educación**

Salvador (2012). El juego es un instrumento didáctico que puede ayudarnos en un pedagogía activa, a hacer matemáticas en la clase de matemáticas, frente a un aprendizaje pasivo y verbalista, a tener en cuenta los procesos intelectuales y los afectivos, al intercambio de actitudes y puntos de vista, a la participación activa , al trabajo colectivo, a propiciar la creatividad y la imaginación.

Así mismo para seleccionar adecuadamente los juegos es necesario conocer las necesidades e interés de aquellos a los que vayan dirigidas las actividades

Según Turner (1978). El desarrollo normal del niño el juego es de vital importancia, a través del juego aprende mucho más que por medio de cualquier otra vía, puesto que el infante se compromete personalmente; así mismo el conocimiento que adquiere es muy valioso toda vez que se obtiene a partir de su propia experiencia. El niño aprende a ser creativo, constructivo e independiente.

El juego es un medio de autoexpresión para el niño; le permite descargar tensión y dar salida a su destructividad de modo aceptable. Por medio del juego los niños pueden explorar, experimentar y probar ideas.

Garaigordóbil (1995) citado por Alzamora (2016 pg17) “considera al juego, como elemento primordial en las estrategias para facilitar el aprendizaje, son consideradas como un conjunto de actividades agradables, cortas, divertidas, con reglas que permiten el fortalecimiento de los valores: respeto, tolerancia grupal e intergrupal, responsabilidad, solidaridad, confianza en sí mismo, seguridad, amor al prójimo,

fomenta el compañerismo para compartir ideas conocimientos, inquietudes, los valores, entre otros, facilitan el esfuerzo para internalizar los conocimientos de manera significativa. Conocimientos que aunque inherentes a una o varias áreas favorecen el crecimiento biológico, mental, emocional e individual y social sanos, de los participantes con la única finalidad de propiciarles un desarrollo integral significativo y al docente, hacerle la tarea frente a su compromiso más amena, eficiente y eficaz, donde su ingenio se extralimita conscientemente”

#### **2.2.1.1 Importancia del Juego**

Es de importancia capital considerar la actividad lúdica, en el aprendizaje de las matemáticas, puesto que ofrece al niño y niña la oportunidad de construir y reconstruir la realidad con la ayuda de instrumentos simbólicos y reglas, mediante los juegos. Afirma Ferrero (1991) que en el juego se realizan los mayores logros del niño, logros que se convertirán en un nivel básico de acción y moralidad.

Castillo (2015). Los juegos numéricos permiten a los niños/as trabajar con los números, extender su recitado, mejorar el conteo y sobre conteo y en algunas oportunidades establecer correspondencias término a término.

Coronel (2015). El juego es una actividad inherente a los seres humanos, es decir, naturalmente el hombre tenderá a desarrollarla

Es notorio que para el niño jugar es indispensable, ya sea para compartir, para aprender o solamente para divertirse, porque es parte de su formación, de su crecimiento como infante. En este mismo orden de ideas, el juego es una actividad necesaria para los seres humanos teniendo suma importancia en la esfera social,

puesto que permite ensayar ciertas conductas sociales; a su vez es herramienta útil para adquirir y desarrollar capacidades intelectuales, motoras, o afectivas y todo esto se debe realizar de forma gustosa, sin sentir obligación de ningún tipo y como todas las actividades se requiere disponer de tiempo y espacio para poder realizarlo

En concordancia con lo anterior, Yturralde (2009) señala que los juegos didácticos pueden estar presentes en las diferentes etapas de los procesos de aprendizaje del ser humano. Es evidente el valor educativo, que el juego didáctico tiene en las etapas pre-escolares y en la escuela en general, pero muchos observadores han tardado en reconocer al juego didáctico como detonador del aprendizaje. La lúdica fomenta el desarrollo psico-social, la conformación de la personalidad, evidencia valores, puede orientarse a la adquisición de saberes, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento (p. 85).

Por lo tanto, este autor afirma la importancia que tiene el juego didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje de la lectura en las primeras etapas de la vida del niño en su proceso educativo, ya que la lúdica es inherente al ser humano dentro y fuera del aula con la supervisión y orientación del alumno para una mejor obtención de resultados efectivos. Dentro de este marco de ideas, Concepción citado por Palacino (2007) expresa que: “para alcanzar un aprendizaje significativo y lograr una educación con carácter científico se debe trabajar el juego no solamente como una actividad espontánea, sino que se debe analizar su dirección y orientación pedagógica” (p. 35).

Es decir, se debe lograr que la actividad del juego didáctico tenga un carácter organizado, tendiente a activar pensamientos rápidos y coherentes con los objetivos y contenidos de la enseñanza, buscando promover de forma eficiente el aprendizaje y

satisfacer las necesidades y el placer de los estudiantes. En tal sentido, el juego didáctico es una de las estrategias innovadoras más importante de la que disponen los educadores para conseguir sus objetivos de enseñanza, a su vez conseguir que los alumnos disfruten mientras aprenden.

#### **2.2.1.2 Clasificaciones de juegos**

Piaget (1961) afirma que en el juego el niño activa esquemas de comportamiento que ya han sido previamente establecidos, repitiéndolos por puro placer funcional y al margen de actividades “serias” tales como la experimentación o la exploración. De este modo el juego constituiría, en términos de Piaget, casi una asimilación pura de lo real al Yo en el juego.

Desde un enfoque centrado en el proceso de evolución de las estructuras mentales, Piaget distingue y clasifica el juego en tres categorías, correspondientes a distintos momentos en dicho proceso:(Duque, 1996 pág. 7-8)

- **Los juegos de ejercicio o sensorio motor:**

Constituye la primera manifestación de juego en el niño y corresponde al período pre-verbal o sensorio-motor, que se extiende aproximadamente hasta los dos años de edad. Este tipo de juego consiste en simples ejercicios que ponen en acción un conjunto variado de conductas, sin modificar su estructura tal cual se presenta en el estado de adaptación actual, aunque al margen de su espacio de adaptación. Estos juegos ejercen su estructura en el vacío, fuera del contexto del aprendizaje o la necesidad, y sin otro fin que el placer mismo del funcionamiento.

- **Los juegos Simbólicos:**

Según Piaget (1961) El juego simbólico se manifiesta al inicio del período verbal e implica la representación de un objeto ausente, ya que es la comparación entre un elemento dado y un elemento imaginado, y una representación ficticia.

Entendido de esta manera, el juego simbólico constituye, en el proceso de desarrollo cognitivo del niño, el mecanismo a través del cual éste es capaz de saltar la brecha existente entre la arbitrariedad de signos tales como los signos lingüísticos, y las realidades que estos representan.

En efecto, la adquisición del símbolo en el desarrollo infantil tiene su raíz en una imitación interiorizada de un objeto con otro, de otro sujeto con el propio cuerpo; imitación que se afirma en cierta semejanza entre lo imitado y aquello que lo imita.

- **Los juegos de Reglas**

Según Piaget (1961). La regla implica relaciones sociales e interindividuales. La regla implica una regularidad que va más allá del ritual sensorio motor individual, pues ella es impuesta por el grupo y su violación representa una falta.

Piaget establece así al juego infantil como la expresión de una de las fases en el desarrollo de la diferenciación progresiva entre la acomodación, por una parte, de los movimientos y las percepciones a los objetos, y la asimilación, por otra, de las cosas a la actividad propia; es el producto de la asimilación que se disocia de la acomodación antes de reintegrarse en las formas de equilibrio permanente que harán de ella su complementario a nivel del

pensamiento operatorio o racional.

### **2.2.2 Juegos didácticos**

Según Sanuy (1998) “la palabra juego, proviene del término inglés “game” que viene de la raíz indo-europea “ghem” que se traduce como saltar de alegría. En el mismo se debe brindar la libertad de divertirse y disfrutar al mismo tiempo en que se desarrollan muchas habilidades” (pág. 13)

Para autores como Montessori, “el juego se define como una actividad lúdica organizada para alcanzar fines específicos” (pag. 26)

Para Chacón (2008) es aquel juego, que además de su función recreativa, contribuye a desarrollar y potenciar las distintas capacidades objeto de la intervención educativa, ya sea a nivel psicomotor, cognoscitivo, afectivo, social o moral.

El juego didáctico es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad educativa pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas. (El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula? Chacón, 2008, pg1)

Según Piaget (1985) los juegos, ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla. De modo que el juego es esencialmente de asimilación de la realidad por el yo. El juego es el vínculo de relación entre los niños y el instrumento de asimilación e integración en el mundo de los adultos sin duda alguna tiene un claro valor educativo y metodológico.

El juego es libre y es justamente por ello que se constituye es un medio para lograr un fin, los niños juegan sin el presión de lograr un resultado en la actividad, sin temor a equivocarse, el juego es una actividad de buena gana aceptan aun cuando este posea reglas por ello cualquier actividad puede convertirse en juego y cuando el niño es más pequeño tiende a convertir actividades en juego es así como aprende.

Garcia, & Llull (2009). El juego didáctico es un conjunto de estrategias diseñadas para crear un ambiente de armonía en los estudiantes que están inmersos en el proceso de aprendizaje. Este juego busca que los alumnos se apropien de los temas impartidos por los docentes utilizando el juego. El juego lúdico no significa solamente jugar por recreación, sino por el contrario, desarrolla actividades muy profundas dignas de su aprehensión por parte del alumno

El juego es una actividad fundamental para el desarrollo y el aprendizaje en la infancia. Si contemplamos a un niño podemos observar que, prácticamente desde su nacimiento, disfruta con el juego. Al principio, se manifiesta esta con movimientos corporales simples que, poco a poco, se van ampliando y haciendo más complejos para introducir otros elementos. Con el tiempo, el juego permitirá al niño poner en marcha los mecanismos de su imaginación, expresar su manera de ver el mundo que le rodea, desarrollar su creatividad y relacionarse con adultos e iguales.

Es así como la actividad lúdica contribuye en gran medida a la maduración psicomotriz, potencia la actividad cognitiva, facilita el desarrollo afectivo y es vehículo fundamental para la socialización de los niños y niñas. Por eso, el juego se convierte en uno de los medios más poderosos que tienen los niños para aprender nuevas habilidades y conceptos a través de su propia experiencia.

Malajovich (2000) El juego es, patrimonio privilegiado de la infancia y uno de sus derechos inalienables, pero además es una necesidad que la escuela debe no sólo respetar sino también favorecer a partir de variadas situaciones que posibiliten su despliegue.

Miranda (2014). Con la aplicación de los juegos didácticos en la clase, se rompe con el formalismo, dándole una participación activa al estudiante.

Huizinga (1938) afirma que el juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría. (Citado por Galicchio pag 3)

Asimismo Cagigal (1996) afirma que el juego es una acción libre, espontánea, desinteresada e intrascendente que se efectúa en una limitación temporal y espacial de la vida habitual, conforme a determinadas reglas, establecidas o improvisadas.

En lo que respecta a la enseñanza, un juego didáctico realizado en clase lleva un propósito, y se realiza con base en un contenido de alguna asignatura. Es una forma "divertida" y dinámica de aprender algo y no simplemente jugar por jugar. Se podría decir que los juegos didácticos llevan un enfoque y una intención de aprendizaje; este término es muy manejado en la docencia. Por otro lado, el juego es mucho más libre y espontáneo.

Según Becerra (2006) define al juego como una necesidad de los niños que les permite satisfacer sus necesidades vitales de acción y expresión, ayudando al niño a percibir los rasgos de su entorno cultural. Así mismo es un medio que despierta el interés y establece relaciones significativas entre los aprendizajes. Además tiene un valor educativo en sí mismo que lo convierte en un instrumento de aprendizaje espontáneo o intencionado. Se pone a disposición del alumno para que se cumplan unos objetivos y desarrollen todas sus posibilidades.

Para Piaget (1978) define al juego como una forma de adaptación inteligente del niño al medio, es una actividad no dirigida, de relación con las personas con los objetos, con el mundo en general. Por tanto para Vygotsky (1989), la actividad lúdica constituye un motor de desarrollo en la medida en que contribuye a crear continuamente zonas de desarrollo próximo; además establece que el juego tiene una naturaleza social como resultado de la cooperación.

Piaget (1973) incluyó los mecanismos lúdicos en los estilos y formas de pensar durante la infancia. Para Piaget el juego se caracteriza por la asimilación de los elementos de la realidad sin tener aceptar las limitaciones de su adaptación.

Esta Teoría piagetiana viene expresada en la formación del símbolo en el niño en donde se da una explicación general del juego y la clasificación y correspondiente análisis de cada uno de los tipos estructurales de juego: ya sean de ejercicio, simbólicos o de reglas.

### 2.2.2.1 Secuencia metodología de los juegos didácticos

Ribes, D. (2006) citado por Risco (2016, p. 34), señala que una secuencia didáctica consiste en una serie de actividades con un progresivo nivel de complejidad en cuanto a las aproximaciones que los alumnos deberán realizar para la resolución de un problema dado.

García & Llull (2009) citado por Risco (20016, p. 34), Para desarrollar un juego didáctico se debe tener en cuenta a la planificación, que es una forma de prever la labor educativa, definiendo y organizando por escrito antes de su aplicación práctica, el conjunto de actividades que pretendemos realizar teniendo en cuenta el propósito de estas y los objetivos que se pretende conseguir con ellas; de esta manera se obtendrá buenos resultados y el desarrollo de habilidades y competencias planificadas al inicio de la aplicación del juego

Los pasos para realizar los juegos didácticos en una sesión de aprendizaje

- a. **Planificación:** Es prever la labor educativa es decir la docente panifica el juego didáctico en función de las nociones numéricas que serán desarrolladas por los niños de 4 años. Asimismo se le presentara las normas y propósitos del juego a realizar, además se hace un reconocimiento de las características, necesidades e intereses de los estudiantes.

Los estudiantes dan algunas ideas de como ejecutar el juego y se toma en cuenta algunas sugerencias, plantean sus propias normas del juego

- b. **Organización** La docente organiza cómo y en donde se desarrollara el juego didáctico: en grupo, en pares o en forma individual además proveerá los materiales que va a utilizar en la actividad.

- Acondiciona los espacios

- Prepara los materiales

Los estudiantes participan de los juego formando grupos pequeños o grandes, ellos elijen con quien realizar el juego, así mismo los estudiantes ayudan a acondicionar los espacios

c. **Aplicación o desarrollo** La docente guiara a los niño a desarrollar el juego didáctico que ha sido planificado así mismo incentivara a respetar las normas a la hora del juego.

- Exploran el material a utilizar
- Desarrollan la actividad para el desarrollo de los aprendizajes

Los estudiantes interacciona con sus compañeros de manera libre, manipula, exploran los materiales, objetos etc. respetando las normas del juego

d. **Evaluación:** La docente a través de la observación, preguntas, hoja de aplicación se evaluara a los niños sobre la actividad realizada. Luego realizaremos un vaciado en la lista de cotejo si logro o no el indicador

- Verbalizan lo aprendido

Los estudiantes expresan lo que aprendieron durante el juego, a través de preguntas, hojas graficas

Chacón (2008) citado por Risco (20016, p. 34), Para llevar a cabo un juego didáctico en el aula se debe tener en cuenta el nombre del juego, área de conocimiento, objetivos, contenidos, nombre de la estructura adaptada para el diseño del juego, audiencia a la cual va dirigido, número de jugadores, duración, materiales utilizados, lista de materiales, instrucciones

### **2.2.3 Enfoque del aprendizaje significativo**

Según Ausubel (1976) el aprendizaje significativo se produce cuando se atribuye sentido a la nueva información, es decir, cuando se comprende y se construye de manera ordenada a través de una representación mental, producto de la relación entre la nueva información y la que ya posee el aprendiz

Así mismo el aprendizaje significativo de Ausubel (1976) quién afirma que para que un aprendizaje sea significativo, se debe considerar los saberes previos del estudiante, también nos manifiesta sobre la importancia del juego. La matemática por su naturaleza misma es también juego, si bien este juego implica otros aspectos, como el científico, instrumental, filosófico, que junto con la actividad matemática conforman uno de los verdaderos ejes de nuestra cultura.

Para Ausubel (1976) el profesor debe alentar a los estudiantes a pensar activamente sobre el nuevo material a ser aprendido; ayudarlos no sólo a encontrar relaciones entre conceptos del mismo contenido, sino que también a que relacionen lo nuevo con lo previamente aprendido. Para ayudar a los estudiantes en este proceso sugiere emplear: organizadores de avanzada, diferenciación progresiva y reconciliación integradora

Moreira (2010) Aprendizaje significativo es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el sujeto. Para Ausubel (1976) el

aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento. No-arbitrariedad y sustantividad son las características básicas del aprendizaje significativo. No-arbitrariedad quiere decir que el material potencialmente significativo se relaciona de manera no-arbitraria con el conocimiento ya existente en la estructura cognitiva del aprendiz. O sea, la relación no es con cualquier aspecto de la estructura cognitiva sino con conocimientos específicamente relevantes. (Moreira, 2010, pág. 25.28)

Alude Torre (2002), que el maestro se convierte en el mediador entre, los conocimientos y los alumnos, ya no es el que simplemente imparte, sino que los alumnos participan en lo que aprenden, pero para lograr la participación del alumno se deben crear las estrategias que permitan que el alumno se halle dispuesto y motivado para aprender.

Iglesias & Sánchez (2007) menciona que la teoría de Piaget menciona que para que el aprendizaje significativo se lleve a cabo requiere de un cambio; es decir, debe existir una pérdida del equilibrio inicial de nuestro conocimiento cuando se pone en contacto con una nueva información; que conlleva a dudar de los propios conocimientos permitiendo darse cuenta de las carencias del aprendiz; luego vuelve a una situación de equilibrio y esto conlleva a una seguridad cognitiva. Ello es posible porque el aprendizaje significativo supone un proceso de reestructuración o reconstrucción de los esquemas de conocimiento con que contaba el aprendiz,

gracias a la revisión, modificación y enriquecimiento que se opera en ellos al establecer nuevas conexiones y relaciones.

Moreira (2010) Piaget considera que, “el punto de partida para que el niño logre un aprendizaje significativo, es que el adulto sea capaz de establecer un equilibrio entre lo que enseña y lo que el niño es capaz de hacer por sí mismo”

Cabe señalar que aprendizaje significativo que se puede realizar a través del juego, implica una vivencia completa de todos los aspectos constitutivos que el juego tiene, procurando la resolución de problemas y sugiriendo el mayor aporte y participación directa por parte del niño (Moreira, 2010, pag 36)

Siguiendo las aportaciones de González, se puede definir al aprendizaje significativo como aquel en el que el alumno desde lo que sabe; es decir, sus ideas previas y gracias a la manera de cómo el profesor le presenta la nueva información cumpliendo así con la función mediadora, reorganiza produciéndose el conflicto cognitivo, su conocimiento del mundo encuentra nuevas dimensiones que le permiten transferir ese conocimiento a otras situaciones y descubre los procesos que lo explican, lo que le proporciona una mejora en su capacidad de organización comprensiva, para otras experiencias, ideas, sucesos, valores y procesos de pensamiento que va a adquirir escolar o extraescolarmente, llamada también Significatividad psicológica.(Moreira,2010, pag 37)

Al respecto Ignacio (2006), dice Novak el aprendizaje significativo en una visión humanista: se ha enfocado desde un punto de vista básicamente cognitivo. Obviamente, todos sabemos que el ser humano no es sólo cognición. ¡La persona

conoce, siente y actúa! ¿Cómo queda, entonces, el aprendizaje significativo en una perspectiva humanista? El propio Ausubel, al explicitar las condiciones del aprendizaje significativo, en cierta forma tiene en consideración el lado afectivo de la cuestión: el aprendizaje significativo requiere no sólo que el material de aprendizaje sea potencialmente significativo, sino también que el aprendiz manifieste una disposición para relacionar el nuevo material de modo sustantivo y no-arbitrario a su estructura de conocimiento. De lo expuesto se deriva que para aprender de manera significativa se debe relacionar el nuevo conocimiento de manera no literal y no arbitraria a sus saberes previos, pero si la intención del sujeto es aprender memorísticamente y de manera arbitraria y literal entonces el aprendizaje será mecánico.

#### **2.2.4 Nociones numéricas**

Según Piaget (1992) El número es la capacidad que tiene el niño de clasificar y ordenar objetos de su entorno, esto le da la doble naturaleza al número de ser cardinal y ordinal. Para llegar a este proceso el niño inicia estableciendo pequeñas comparaciones de objetos; los cuales lo va colocando uno frente a otro al haber identificado una o más características iguales o semejantes, es decir logra la correspondencia. La correspondencia puede ser objeto-objeto (un objeto igual a otro), correspondencia objeto-objeto con encaje (un objeto y su complemento), correspondencia objeto-signo (un objeto y la escritura de su nombre) y correspondencia signo-signo (el nombre del objeto y una representación simbólica del mismo).

Por lo presentado por Piaget (1999), la construcción del concepto de número implica acción, inicialmente, sensorio motriz manipulativa sobre los objetos y, posteriormente, mental mediante el establecimiento y coordinación de relaciones.

El número se construye, según Piaget, mediante una síntesis de dos tipos de relaciones que el niño establece entre los objetos por abstracción reflexiva: el orden y la inclusión jerárquica de clases. El conocimiento del número, según esta teoría, está subordinado a la evolución del pensamiento lógico. Para contar significativamente, el niño ha de entender tareas como la conservación de cantidades y las equivalencias entre conjuntos, establecidas mediante correspondencia biunívoca.

Desde la teoría cognitiva el número es concebido como una construcción mental que describe y estructura el mundo real; mediante el número, se conceptualizan las características y propiedades de los objetos, se establecen relaciones entre estas e incluso se nombran las acciones –operaciones- que sobre dichas regularidades se pueden efectuar.

Se puede considerar que la noción de cantidad ha sido utilizada espontáneamente desde siempre por el hombre; sin embargo el concepto de número como objeto de enseñar ha sido propuesto ,desde una perspectiva más sencilla .Es decir considerar los conceptos como regularidades, el concepto de número es un concepto matemático y como tal es un constructo teórico que forma parte del universo formal del conocimiento ideal; como ente matemático es inaccesible a nuestros sentidos, sólo se ve con los ojos de la mente, pudiendo representarse únicamente a través de signos. Piaget (citado por Isela 2015 pag 36)

Para Piaget, el número es un sistema de operaciones y de ideas lógicas, que se alcanza cuando el niño es capaz de integrar organizadamente las nociones lógicas antes descritas (Labinowicz, 1995).

Piaget (citado por Villaroel, s.f.) define al número como una colección de unidades iguales entre sí y, como por tanto, una clase cuyas subclases se hacen equivalentes mediante la supresión de cualidades; pero es también al mismo tiempo una serie ordenada y, por tanto, una seriación de las relaciones de orden.

Así mismo Piaget afirma que el niño habrá desarrollado la noción de número cuando logre agrupar objetos formando clases y subclases; es decir logre una clasificación lógica y, al mismo tiempo, ordene los objetos formando series.

Piaget (citado por Villaroel, s.f.) estableció una distinción fundamental entre tres tipos de conocimiento, el físico, el convencional y el de naturaleza lógico matemático. El entendimiento relativo a cómo son los objetos (su color, su forma) y cómo interaccionan (ruedan, se caen, se paran) son aspectos concernientes al dominio físico mientras que el conocimiento de las palabras que utilizamos para contar los objetos o de las reglas de un juego, corresponden al ámbito de las convenciones sociales.

Feldman (citado por Villaroel, s.f.) El conocimiento lógico –matemático, tiene un origen diferente. Este tipo de conocimiento surgía como consecuencia de un proceso de abstracción reflexiva caracterizado por:

- Su naturaleza no observable, aunque en su elaboración es necesario partir de la experiencia con el entorno y los objetos circundantes.
- Evoluciona de lo más simple a lo más complejo.
- Es un tipo de conocimiento no memorístico y permanente.

Desde la perspectiva piagetiana y con relación a cuándo se alcanza la comprensión del concepto de número, los niños y niñas no logran un verdadero entendimiento del concepto de número hasta finalizar la etapa pre operacional. Durante esta etapa, entre los dos y seis años, se va consolidando una forma de pensamiento más ágil que se apoya en acciones mentales internas para representar objetos y predecir acontecimientos (Feldman, citado por Villaroel, s.f).

Desde la perspectiva de Labinowicz (1995) se caracteriza por: (a) no ser enseñable directamente, debido a que el propio sujeto lo construye a través de su experiencia; (b) se desarrolla en sentido ascendente hacia la búsqueda de la coherencia y el equilibrio; (c) una vez que se construye no se olvida. En la medida en que se experimenta con los conocimientos físico y social, mejor se estructura este conocimiento.

A partir de la interacción con los objetos y personas que le rodean, el niño puede establecer semejanzas y diferencias o crear un ordenamiento entre ellos. Estas relaciones son las que sirven de base para la construcción del pensamiento lógico-matemático en el cual, de acuerdo con Piaget (1972), están las nociones lógicas como clasificación, seriación, correspondencia término a término, noción de número, y las funciones infra lógicas que se construyen lentamente como son la noción del espacio y el tiempo. A continuación se presenta una breve descripción de las mismas.

### **2.2.4.1 Teoría Cognitiva sobre la Noción del Número:**

#### **A División del Desarrollo Cognitivo:**

Un punto importante en la teoría de Piaget es la idea de que el niño pasa por una serie de estadios. La capacidad del niño para entender y aprender el mundo está determinada por el estadio en que se encuentra.

#### **a1 Estadio sensorio motora (0-2 años):**

En este primer estadio el niño se da cuenta de que está separado del resto de las cosas y que hay un mundo de objetos independientes de él y de sus propias acciones. La conducta del niño es esencialmente motora, no hay representación interna de los acontecimientos externos, ni piensa mediante conceptos.

#### **a2 Estadio Pre Operacional (2-7):**

Es la etapa del pensamiento y la del lenguaje que gradúa su capacidad de pensar simbólicamente, imita objetos de conducta, juegos simbólicos, dibujos, imágenes mentales y el desarrollo del lenguaje hablado. Es el conocido como la primera infancia. En este estadio el niño razona a partir de los que ve, es un periodo de transición, del pensamiento pre conceptual al razonamiento lógico. Se puede diferenciar dos etapas

- Estadio pre conceptual (2-4 años): el razonamiento se caracteriza por percibir solamente algunos de los aspectos de la totalidad del concepto y por mezclar elementos que pertenecen a otros ajenos a él. Es la época de los juegos de imitación
- Estadio intuitivo (4-7 años): el pensamiento está denominado por las percepciones innatas; está muy lejos del razonamiento lógico. El razonamiento es productivo, procede de lo particular a lo particular, aun o es capaz de ir de los

particular a lo general (inducción) o de lo general a lo particular (deducción) . sus esquemas siguen dependiendo de sus experiencias personales y de su control perceptivo, son esquemas pre lógico.

### **a3 Estadio de las operaciones concretas: (7 – 11 años)**

El niño es capaz de pensar lógicamente. El pensamiento comienza a descentrarse y es capaz de algunas inferencias lógicas. Los procesos de razonamiento se vuelen lógicos y pueden aplicarse a problemas concretos o reales. En el aspecto social, el niño ahora se convierte en un ser verdaderamente social y en esta etapa aparecen los esquemas lógicos de seriación, ordenamiento mental de conjuntos y clasificación de los conceptos de casualidad, espacio, tiempo y velocidad.

### **a4 Estadio de las operaciones formales: (11 años en adelante)**

Esta caracterizado por la posesión de un pensamiento lógico completo. En esta etapa el adolescente logra la abstracción sobre conocimientos concretos observados que le permiten emplear el razonamiento lógico inductivo y deductivo. Desarrolla sentimientos idealistas y se logra formación continua de la personalidad, hay un mayor desarrollo de los conceptos morales.

#### **2.2.4.3 Procesos para la noción de número**

Según Piaget (1992) para llegar a la noción de número pasa por tres componentes básicos: La correspondencia, la clasificación y la seriación

##### **A. Correspondencia:**

Es la capacidad del niño de establecer relaciones simétricas (de igualdad) entre un objeto y otro; es decir cuando se le presenta al niño un grupo de objetos el niño elige uno y luego busca a través de comparaciones encontrar ciertas equivalencias o igualdades en cuanto a sus riesgos característicos entre un objeto y otro.

Según para Cofré & Tapia (2003, p. 57), la idea de correspondencia “se da en forma natural en los juegos de niños y de docente debería de aprovechar esas ocasiones para orientar el aprendizaje de esta noción y posteriormente, estructurar secuencias de actividades estructurales”. Es importante que el niño construya por sí mismo los conceptos matemáticos básicos y de acuerdo a sus estructuras utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

**a.1 Desarrollo de la correspondencia en el niño** El primer acercamiento a las correspondencias, según las investigaciones hechas se inicia en la primera infancia aproximadamente a los 4 años, siendo estas correspondencias aún de carácter intuitivo (1972)

#### **a.2 Tipos de Correspondencia**

Los niños al accionar con objetos logran establecer variadas correspondencias las cuales los podemos clasificar, según Sande (1992) de la manera siguiente:

- **Correspondencia objeto – objeto.** Este tipo de correspondencia se da cuando los niños logran relacionar un objeto con otro encontrando cierta relación (cualidad que el niño logra determinar según criterio propio).

Para Escalante (1991) la correspondencia término a término se genera cuando el niño hace corresponder dos grupos de objetos que generalmente van juntos, por ejemplo, tazas y platos, medias y zapatos. Esta es una noción pre numérica, ya que la correspondencia no depende de la noción de número, no hay conteo, sin embargo es una base para comprender tal noción. Cuando se cuenta se hacen pares más abstractos entre números y objetos; por ello la multiplicación se consideraría una correspondencia entre varios conjuntos.

- **Correspondencia objeto – objeto con encaje.** Este tipo de correspondencia se da cuando el niño, logra comparar objetos y encuentra una relación de complemento directo entre un objeto y otro, es decir que un objeto se busca relacionar con parte que le corresponde para tener funcionalidad.
- **Correspondencia signo – signo:** El niño logra establecer relación entre una palabra y una representación simbólica sobre el significado de la misma

### **B. Clasificación:**

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

La clasificación es la capacidad que tiene el niño para agrupar objetos en función de un determinado criterio puede ser color, forma, tamaño u otra característica inherente a los objetos, con los cuales forma clases y subclases, para ello debe aislar algunos criterios y relacionar criterios comunes. Por ejemplo cuando los niños trabajan con bloques lógicos logran formar clases según su forma en bloques circulares, triangulares, rectangulares, pero al mismo tiempo dentro de los bloques lógicos lo pueden subdividir por su tamaño en bloques grandes, medianos y pequeños.

MINEDU (2015). La clasificación es una actividad fundamental para el desarrollo de la noción del número. En la medida que se establecen relaciones entre los objetos, los niños irán comprendiendo la cantidad que representa cada número. En ese sentido, resulta importante planificar actividades en las que explore su cuerpo, y manipule objetos concretos, los compare y describa cualitativa y cuantitativamente.

La diferenciación perceptiva de los objetos es considerada como el punto de partida para poder agrupar y descubrir diferentes propiedades como el color, forma, tamaño, textura, volumen, peso.

Es así como el conocimiento físico de los objetos constituye el andamiaje para las primeras relaciones clasificatorias en los niños de educación inicial.

Según Piaget, citado por Cofré y Tapia (2003, pg. 58), que “el descubrimiento de propiedades de los objetos y la comparación mediante establecer diferencias y semejanzas, permite que el individuo agrupe objetos formando clases”. Estas acciones de clasificación constituyen un proceso esencial en la formación de conceptos

Para Labinowicz (1987), “Clasificar es agrupar objetos según sus semejanzas. Actividad en la que los niños pequeños se ven involucrados de manera natural”

En la clasificación Labinowicz, (1980) citado por Córdor (2012), dice que los niños se van involucrando de manera natural, agrupan las cosas que se parecen y van juntas de acuerdo a una figura o gráfica (representación gráfica), luego pueden agrupar los objetos que tienen algún parecido (distribución por semejanza), cuando se presenta 2

colores el agrupamiento hecho por el niño muestra una falta de congruencia, es decir el niño comienza agruparlo según la forma, pero pronto pierde la relación y permite que sea el color el que determine la razón para juntarlos, la cantidad de objetos agrupados racionalmente puede ser usado como un índice de progreso. desarrollo de las nociones de número pg.26)

.

En lo presentado por Chadwick (2001), mediante las acciones de clasificación, el niño organiza el mundo que le rodea ordenando los objetos según sus diferencias y sus semejanzas. Permite en el niño tener un pensamiento intuitivo y creativo organizando los objetos a través de la manipulación y experiencia directa con objetos.

La actividad de clasificar, es decir de agrupar objetos, es una manifestación esencial del pensamiento lógico matemático. Se expresa precozmente en los niños a través de un proceso genético, por el cual se va estableciendo semejanzas y diferencias entre los elementos que le interesan, llegando a formar sub clases que, incluirá en una clase de mayor extensión. (Condemarín , 1986, P.35).

Piaget nos dice “la forma infantil de agrupar es más correcta entre los 5 y 7 años”, pero tienen todavía alguna dificultad para entender las relaciones entre los grupos a diferentes niveles en el sistema de clasificación, en lo referente a la inclusión de clase, el niño de esta etapa no puede retener mentalmente dos aspectos del problema, es decir no puede comparar el sub conjunto por ejemplo de fichas de color con el conjunto mayor; se concentra en los sub grupos de color. (Labinowicz, 1980, p.75).

De lo mencionado el estudiante de 4 años a través de la manipulación de objetos, y experiencia directa va podrá hacer diferencias y semejanzas tomado en cuenta un criterio perceptual. Las nociones del número es un proceso progresivo de menos a más, por lo que, en la edad de 4 años, tomando en cuenta la maduración del estudiante, no se podría trabajar la inclusión de clases o inclusión jerárquica que incluye saber que antes del 3, está el 2 y antes el 1.

De lo expuesto Piaget (1975). La clasificación inicia en el periodo pre operacional (2-7 años), pasa por el periodo de operaciones concretas (7-11 años) y se consolida en el periodo de operaciones formales (11-15 años), posteriormente es utilizada en las diferentes acciones de su vida diaria donde use sistemas clasificatorios.

Minedu (2015) Considera tres etapas de las cuales solo las dos primeras corresponden al nivel de educación inicial.

#### **a) Colecciones figúrales**

En esta etapa la acción no tiene un plan determinado ni criterios de agrupaciones. El niño hasta los cinco años, aproximadamente, realiza agrupaciones muy elementales en las que se limita a construir elementos del entorno. Tiene una fuerte influencia de lo perceptivo.

#### **b) Colecciones no figúrales**

En esta etapa, la acción del niño, ya tiene un criterio de agrupación; pero aún no adquiere el desarrollo de la inclusión de clase. El niño entre los cinco a siete años aproximadamente, realiza pequeñas agrupaciones siguiendo criterios perceptuales color, forma, tamaño

#### **c) Clases lógicas**

En esta etapa el niño a partir de los siete años aproximadamente, ya clasifica utilizando todos los elementos y de manera jerárquica, es decir ya puede tomar clases y sub clases.

MINEDU (2015). Plantea: Si permitimos el desarrollo de la Clasificación cuando:

- a.** Planteamos situaciones de aprendizaje, considerando los niveles de madurez neurológica, emocional, afectiva, y corporal del niño para desarrollar y organizar su pensamiento.
- b.** Planteamos situaciones de aprendizaje para que los niños actúen libremente y exploren de manera espontánea el entorno.
- c.** Permitimos que manipulen diversos materiales, en las que descubren características físicas. Y, en estas circunstancias, facilitamos que vayan estableciendo relaciones entre los objetos, empleando progresivamente un lenguaje matemático.
- d.** A partir de sus representaciones gráficas, se plantean preguntas que motivan la explicación de los criterios empleados al clasificar objetos.
- e.** Cuando los niños experimentan situaciones de aprendizaje en contextos lúdicos y en interrelación con la naturaleza y otros entornos, le permiten el desarrollo de capacidades y adquisición de nociones matemáticas. . (MINEDU, Rutas de aprendizaje, fascículo II de matemática 2015 pag 29)

### **C. Seriación**

Piaget (citado por Villaroel, s.f.) La seriación está relacionada a la habilidad para establecer relaciones comparativas entre los objetos de un conjunto y ordenarlos, de forma creciente o decreciente, según sus diferencias.

Piaget (1948), expresa que la noción de seriación es una operación lógica que, a partir de un sistema de referencias, permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma decreciente o creciente. Siendo la capacidad de ordenar un elemento en una serie, de tal modo que sea al mismo tiempo el más grande (o el más pequeño) de entre los que quedan por seriar, y el más pequeño (o el más grande) de entre los que ya se han colocado. (Pag.78)

por otra parte, Labinowicz (1995) concibe la seriación como la capacidad intelectual para ordenar un grupo de elementos de acuerdo con una o varias dimensiones dadas, al coordinar relaciones transitivas sin recurrir al ensayo y error. Implica una coordinación mental de relaciones transitivas reversibles y se basa en la comparación de unos objetos con otros, permitiendo desarrollar el sentido del orden, el cual se inicia con la comparación de los extremos de la serie. Además, implica la comprensión de los números en sentido ordinal; cuando el niño empieza a comprender la noción de orden en su mundo físico puede comenzar a observar el orden de los números abstracto

Según Ríos (2015). Se concibe como la relación existente entre elementos con alguna diferencia y el ordenarlos por esta refiriéndose a materiales concretos

Es la capacidad que tiene el niño para ordenar objetos según un determinado criterio común a todos, este proceso lo hace comparando un objeto con otro y encontrando al mismo tiempo su diferencia, para ejecutar esto el niño establece relaciones asimétricas.

Piaget, citado por Cofré & Tapia, (2003) afirma que la seriación en los niños se representa en formas de inclusión o de encajamiento de objetos.

La seriación “consiste en ordenar sistemáticamente las diferencias de un conjunto de elementos de acuerdo a un criterio de magnitud”. La adquisición de esta noción junto con la clasificación constituye la base para la construcción del concepto de número en los infantes que asisten al preescolar. (Piaget, citado por Cofré y Tapia, 2003, p.58).

Por otro lado Ayala (Ministerio de Educación, 1995), afirma que la seriación es la habilidad para ordenar los objetos de acuerdo a una dimensión dada, estableciendo relaciones entre ellos. Esta capacidad es también necesaria en la construcción del concepto de número. Los objetos se pueden ordenar o jerarquizar en función de una dimensión dada, como el tamaño, el peso, la edad, la dulzura, la textura.

Ministerio (2015), la seriación es un ordenamiento en serie de una colección de objetos con una misma característica (tamaño ,grosor);es decir ,los objetos se comparan uno a uno y se va estableciendo la noción de orden ,por ejemplo: es más grande que ..,es más delgado que ..También se construye una serie cuando se ordenan objetos según tamaño ,de manera ascendente y descendente .Esta noción es necesaria para entender posteriormente ,la posición de los números según su ubicación ,como los números ordinales 1,2,3,4,donde los números se ordenan siguiendo una serie ascendente

Sí permitimos el desarrollo de la Seriación cuando:

- a. La maestra respeta los diferentes niveles del pensamiento para seriar y no fuerza el tránsito del uno al otro.
- b. Plantea situaciones de aprendizaje para que los niños actúen libremente y exploren de manera espontánea el entorno.
- c. Anima al niño a estar atento y a establecer todo tipo de relaciones entre toda clase de objetos y así pueda ordenar en serie.
- d. Incentiva que los niños empleen un lenguaje matemático progresivamente.
- e. Plantea preguntas que motiven la explicación de los criterios empleados a clasificar objetos.
- f. Promover el desarrollo de la observación mediante juegos de discriminación visual y auditiva que le permitirán distinguir semejanzas y diferencias entre los objetos y sonidos facilitándoles la identificación de patrones

Como lo expresa Chadwick (2001). Mediante las acciones de seriación, el niño organiza el mundo que lo rodea ordenando los objetos según sus diferencias y sus semejanzas. Se basa en el ordenamiento de las diferencias de elementos, de acuerdo a una o más propiedades tales como tamaño, peso, volumen, superficie. Desde el punto de vista de construcción del número, la seriación se relaciona con la Ordinalidad.

#### **a) La Transitividad**

Cuando se establece deductivamente la relación existente entre dos elementos que no han sido comparados efectivamente a partir de otras relaciones que si han sido establecidas perceptivamente. Cuando el niño necesita comparar cada elemento que incorpora con todos los que han seriado anteriormente, es muestra de que aún no ha conseguido la noción de transitividad.

## **b) La Reversibilidad**

Posibilidad de concebir simultáneamente dos relaciones inversas, es decir, considerar a cada elemento como mayor que los siguientes y menor que los anteriores.

### **B.1 Etapas de la seriación**

Presentado por Minedu (2015), pasa por tres etapas:

**a. Primera etapa:** Parejas y Tríos: el niño forma parejas de elementos, colocando uno pequeño y unos grandes, porque considera los elementos como una clase total subdividida en dos sub clases (grande, pequeño), centrándose en los extremos, no comparando cada elemento con los demás. Más adelante el niño forma tríos de elementos, uno pequeño, uno mediano, y uno grande. Cuando el niño prolonga el trío, formando una pequeña serie de cuatro o cinco elementos en forma de techo, también pertenece a esta primera etapa. Puede respetar o no la línea base, mostrando de esta manera que el niño no establece aún las relaciones “más pequeño que “o “más grande que”.

**b. Segunda etapa:** El niño consigue la serie por tanteo empírico ensayo y error, ordenando los objetos sucesivamente, pero experimentando grandes dificultades para intercalar unos con otros. Por ejemplo, en una serie de 10 elementos consigue el orden de los dos o tres primeros; luego mediante nuevos tanteos, destruye lo hecho anteriormente para recomenzar nuevamente la serie. (el niño logra la serie, con dificultad para ordenarlas completamente).

**c. Tercera etapa:** Cuando el niño realiza la seriación sistemática.

Destaca Kamii (1984). Las nociones de clasificación y seriación permiten la comprensión del significado del número; es decir a tener un conteo ordenado (sin

repetir u omitir) y la noción de inclusión jerárquica (que el número tres también incluye al dos y el dos al uno)

.

### **2.2.5 Competencia: actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad**

MINEDU (2015) define que 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. (MINEDU, Rutas de aprendizaje, fascículo II de matemática 2015 pag 22)

Desarrollar esta competencia “Actuar y pensar en situaciones de cantidad” en el II Ciclo, implica que los niños hagan matemática al resolver problemas aditivos simples con acciones de agregar o quitar, comunique sus ideas matemáticas con respecto al significado del número y las operaciones empleando lenguaje matemático, es decir desarrolle nociones básicas, como la clasificación, la seriación, la cardinalidad, la ordinalidad, la correspondencia, etc. usando expresiones como: muchos, pocos, ninguno o más que, menos que, etc. al comparar cantidades, use diferentes estrategias de conteo con cantidades hasta 10 y razone y argumente explicando en su propio lenguaje sus razones de cómo agrupó, ordenó o resolvió el

problema. . (MINEDU, Rutas de aprendizaje, fascículo II de matemática 2015 pag 38)

El conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. El conocimiento lógico-matemático "surge de una abstracción reflexiva", ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos.

#### **2.2.5.1 Habilidades Matemáticas**

Hernández & González Las habilidades del pensamiento matemático están presentes en los niños desde edades muy tempranas. Pues en la cotidianidad los niños ya van teniendo contacto con ellas al jugar, al convivir con sus pares, con su entorno, empiezan a resolver problemas sencillos, es imprescindible proporcionarles estimularlos con materiales concretos para desarrollar la habilidad de pensar, nociones numéricas, espaciales, temporales es de este modo que los niños van entendiendo, comprendiendo poco a poco la noción de cantidad.

La noción espacial se manifiesta al establecer relaciones con y entre objetos cuando comparan, clasifican con base a atributos como son color, forma, tamaño, para lo cual deben vivenciar, experimentar, manipular materiales de diversos tipos, formas dimensiones, texturas es también muy importante la construcción de patrones figuras, objetos, formas y la identificación de sus características, el uso de medidas no convencionales como botellas, cordones, pasos, manos, palos todas las

actividades mencionadas contribuyen a enriquecer y desarrollar habilidades matemáticas.

La que nos ocupa es la matemática a la que define como la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente, distinguir patrones lógicos o numéricos para manejar largas cadenas de razonamiento.

Para desarrollar este objetivo es imprescindible brindar las posibilidades a los niños como explorar, manipular, y organizar objetos concretos, mediante el juego, comienzan a cuestionar, analizar y discutir sus descubrimientos; además de reconocer como las matemáticas como parte de su vida diaria.

Los niños aprenden la matemática de manera secuencial partiendo primero de la interiorización de su propio cuerpo, pasando luego a la manipulación de material concreto, y por último a la representación gráfica y verbalización.

### **2.2.6 Procesos metodológicos para la matemática a través del juego**

**a.- Experiencia directa o situación de juego:** La madurez, emocional, afectiva el movimiento del cuerpo, el juego libre y la acción del niño le va a permitir desarrollar y organizar su pensamiento

Las relaciones que se realiza permiten desarrollar nociones de ubicación espacial y tiempo, con el propio cuerpo y en relación con los otros. Se realiza la organización del juego. Reglas del juego

**b.- Exploración y manipulación de material concreto:** Se brindan oportunidades de relacionarse de manera libre con los diferentes objetos estructurados y no estructurados, que permiten que el niño y la niña descubran características,

propiedades, funciones y relaciones, y otras nociones y competencias matemáticas requeridas para el nivel inicial.

**c.- Uso del material gráfico y verbalización:** La representación gráfica se da después de la experiencia con objetos y eventos que el niño o la niña han vivenciado. En el desarrollo de la actividad los niños se enfrentan a la necesidad de codificar un objeto, una característica, una ubicación, un desplazamiento para recordar o comunicar. Interpretar o decodificar: después de haber representado y codificado una situación o acciones, se coloca en los niños en una situación inversa, de interpretación o de lectura, eso es desde lo abstracto a lo concreto.

**d.- Verbalización:** se da a través de preguntas abiertas, el objetivo de esta verbalización es promover una representación verbal de los niños con sus propias palabras de lo que están experimentando.

### **III. HIPOTESIS**

#### **H<sub>a</sub>**

La aplicación de juegos didácticos con el enfoque significativo mejorará el aprendizaje de la noción numérica en el área Matemática en los estudiantes de 4 años de Educación Inicial de I.E. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.

#### **H<sub>0</sub>**

La aplicación de juegos didácticos con el enfoque Significativo no mejorará el aprendizaje de las nociones numéricas en los estudiantes de 4 años de Educación Inicial de I.E. N°1555 Coishco, Chimbote - 2016.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño de la investigación.**

El tipo de estudio que se considero fue explicativo como lo define Escorcía (2010), porque van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas.

El nivel de investigación que se utilizó fue cuantitativo debido a que se recogerá los datos a través de instrumentos validados y aplicados en base a la variable dependiente. Se organizaron los datos estadísticos en función a los objetivos planteados, y se realizó la comprobación de la hipótesis para llegar a establecer conclusiones según los efectos de la propuesta, como se evidencia la comprobación de la hipótesis nula y alternativa de la investigación con la prueba de Wilcoxon para inferir la comprobación de la hipótesis. Hernández, Fernández, C. & Baptista, P. (2010) expresa que investigación significativa” “nos ofrece la posibilidad de generalizar los resultados, nos otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo sobre los datos organizados. (p. 16).de tal manera que nos permita una mejor interpretación de los resultados presentados.

El diseño de la investigación es experimental de tipo pre experimental porque se controlara la variable independiente a través de la dependiente aplicando cuestionarios antes y después del desarrollo de la estrategia de aprendizaje.

El diseño de investigación que se utilizo es pre experimental con pre test y pos test a un solo grupo, ya que la población a estudiar está constituida por un grupo social

reducido, en este caso se menciona de forma específica el grado, la sección y el área con la que se trabajará . El diseño pre experimental somete a comprobación la hipótesis que orienta y explica las causas y efectos del problema.

El diseño que se siguió es de pre test /post test con un solo grupo, tal y como se señala en la figura, porque a un grupo se le aplicó una prueba previa a la intervención pedagógica, después se le administró el tratamiento y finalmente se aplicó una prueba posterior a la intervención. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 136)

Por la naturaleza del diseño se utilizó el siguiente esquema:

G = O1 \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ O2

**Dónde:**

O = Estudiantes de 4 años aula pequeños constructores de la IE 1555 Coishco

O1 = Medición del grupo a través de un pre-test

X= Aplicación de juegos didácticos basadas en un enfoque significativo para mejorar el aprendizaje de las nociones numéricas

O2 = Medición del grupo a través de un Post-test

**4.2. Población y muestra.**

- a. **Población:** Estuvo conformada por los 61 estudiantes de educación Inicial de la I.E. N°1555 lo cual se encuentra ubicada en el distrito de Coishco, provincia de Santa departamento de Áncash, limitado por el Nor este con el distrito de Santa, por el sur con el distrito de Chimbote, por el este con el Océano pacífico . Cuyo predio está ubicado en jirón Áncash Mz R Lt 2

en Coishco, de gestión pública, código modular N°0509117 dirigida por la directora Azucena Pastora Cano Tinoco. Así mismo la IE cuenta con 5 aulas por ende 5 profesoras

- b. Muestra:** La muestra se conformó por 30 estudiantes de 4 años , sección “pequeños constructores” de la Institución Educativa N° 1555 ubicada en jirón Áncash Mz R Lt 2 de Coishco , Chimbote, 2016
- c. Muestreo:** Para contar con la muestra representativa de la investigación se realizó un muestreo por conveniencia debido a que trabajo en dicha institución, con el grupo pequeños constructores.

### **Tabla 1**

Muestra estudiantil de educación inicial

#### **Muestra**

---

Conformada por 30 estudiantes del

aula de 4 años

---

**Fuente:** Nómima de matrícula del aula 4 años

### 4.3 Definición y operacionalización de variables

**Tabla 2**  
**Operacionalización de las variables**

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Variable independiente: Juegos didácticos	García & Llull (2009) Para llevar a cabo un juego didáctico se debe tener en cuenta a la planificación, que es una forma de prever la labor educativa, definiendo y organizando por escrito antes de su aplicación práctica, el conjunto de actividades que pretendemos realizar teniendo en cuenta el propósito de estas y los objetivos que se pretende conseguir con ellas; de esta manera se obtendrá buenos resultados y el desarrollo de habilidades y competencias planificadas al inicio de	El juego didáctico es un conjunto de estrategias o actividades diseñadas para el estudiante y crear un ambiente de armonía que están inmersos en el proceso de aprendizaje, lo cual permitirá al niño desarrollar nociones de número	Planificación	Planifica los juegos que va a realizar con los niños en función de las nociones numéricas	<b>Lista de cotejo</b>
				Presenta a los niños las normas del juego a desarrollar en clase.	
				Menciona a los niños el objetivo o propósito del juego	
			Organización	Se organiza según la planificación del juego didáctico: en grupo, en pares y en forma individual para realizar el juego	
				Delimita el espacio para desarrollar el juego didáctico propuesto por la docente	
				Se organiza los materiales que se utilizarán en el juego.	
			Aplicación o desarrollo	Guía a los niños en el desarrollo del juego	
				Motiva a ejecutar las actividades planificadas	
				Incentiva a respetar las normas a la hora del juego	
			Evaluación	Responde interrogantes como: ¿les gustó el juego? ¿Cómo se sintieron? ¿Todos participaron? ¿Cómo se llamó el juego? ¿Qué aprendimos?	
				Representa lo que aprendieron en las actividades planificadas a través de la hoja gráfica	

	la aplicación del juego				
Variable dependiente Nociones numéricas	Según Piaget (1992) Es la descripción mental que describe y estructura el mundo mediante el establecimiento y coordinación de relaciones del propio individuo con la manipulación de objetos y experiencia directa.	Es la forma como el individuo construye mentalmente y se acerca a la comprensión de las nociones de forma pre numérica, estableciendo una conexión entre ellas desde un espacio vivido, percibido y concebido.	correspondencia	Expresa la relación de objetos entre dos colecciones con soporte concreto	<b>Lista de cotejo</b>
				Expresa la relación de encaje de un objeto con otro	
				Realiza la correspondencia uno a uno con material gráfico.	
				Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones (más que- menos que)	
			clasificación	Realiza representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto.	
				Agrupar objetos con un solo criterio: color, tamaño , forma y expresa la acción realizada	
				Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material gráfico	
				Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos	
				Propone acciones para contar hasta 5 con material concreto	
			Seriación.	Ordena (seriación) hasta 4 objetos: largo a corto, grande pequeño, grueso a delgado,	
				Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: grueso a delgado, largo a corto, grande pequeño	
				Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: largo a corto, grande pequeño, grueso a delgado.	

#### **4.4 Técnicas e instrumentos.**

Luego de haber seleccionado el diseño de investigación y la muestra en función de los objetivos que pretende alcanzar la investigación, se procedió a escoger la técnica de recolección de datos que son las distintas formas de obtener información los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información.

Los datos fueron obtenidos mediante la utilización de un conjunto de técnicas e instrumentos de evaluación, que permitieron conocer el efecto de la aplicación de la variable independiente sobre la variable dependiente. Por ello, en la práctica de campo se aplicó la técnica de la observación mediante el instrumento de la lista de cotejo.

Los instrumentos utilizados del pre test y pos test fueron validados por cinco expertos de los cuales brindaron opiniones para la mejora de los mismos, los cuales permitieron evaluar satisfactoriamente el proceso. A continuación se presenta una descripción de las técnicas e instrumentos que se utilizó:

##### **a) Observación**

Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de observación que permitió evidenciar los procesos de aprendizaje y apreciar de forma natural y espontánea el comportamiento del estudiante en todas sus manifestaciones. Es decir que el docente puede observar directamente todo el proceso de aprendizaje. Implica la percepción clara y precisa, en poner atención, registrar los que sucede, recordar, interpretar y valorar.. Asimismo, permite retroalimentar inmediatamente el proceso de enseñanza y aprendizaje.. La técnica de la observación es un complemento excelente de otras técnicas, de esta manera se logran obtener otros puntos de vista y una perspectiva mucho más amplia de la situación. Aunque también es preciso dejar claro que es una herramienta más en el trabajo diario del docente, es por esta razón que la observación es utilizada en los diferentes campos de la investigación.

## b) Lista de cotejo

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos es la lista de cotejo como lo expone Sierras (2002) consiste en una serie de enunciados o preguntas sobre el aspecto a evaluar en la que hay emitir un juicio de si las características a observar se producen o no. Es decir, son instrumentos útiles para evaluar aquellas destrezas que para su ejecución pueden dividirse en una serie de indicadores claramente definidos. Es un instrumento que permite identificar comportamiento con respecto a actitudes, habilidades y destrezas. Es un instrumento que permite intervenir durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que puede graficar estados de avance o tareas pendientes.

Es un instrumento elaborado en base a criterios e indicadores establecidos previamente para guiar la observación a realizarse. Es útil para evaluar en primer lugar saberes procedimentales y luego los saberes conceptuales y actitudinales

**Tabla 3**

Técnica e instrumento de recolección de datos

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Observación directa	Lista de cotejo (Antes y después)
Observación directa	Lista de cotejo en el desarrollo de cada clase

### 4.4.1 Validez y confiabilidad

Heredia (2000). El análisis de datos consiste en la realización de las operaciones a las que el investigador someterá los datos con la finalidad de alcanzar los objetivos del estudio. Todas estas operaciones no pueden definirse de antemano de manera rígida.

#### 4.4.1.1 Validez

Según Hernández (2010), Se demostró que tuvo coherencia en relación al dominio específico de lo que se buscó medir, también el criterio el cual se comparó con criterios externos, siendo un modelo teórico empírico a la variable de interés. (Hernández, Fernández y Baptista, 1997, p. 242-243).

El instrumento utilizado para la variable dependiente; Nociones del Número, fue validado por el criterio y juicio de cinco expertos, quienes dieron validez a los contenidos sobre las Nociones del Número y sus dimensiones.

#### 4.4.1.2 Confiabilidad

Se determinó aplicando el alfa de Cronbach a los resultados, siendo esté una prueba piloto para ver si funciona antes de realizar la propuesta. Desarrollada en un salón de clase con características iguales al grupo experimental.

#### Análisis de fiabilidad

**Tabla 4**

**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	30	88.2
	Excluido <sup>a</sup>	4	11.8
	Total	34	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.760	.817	2

**Fuente:** Resultado del procesamiento de datos

### **Interpretación:**

El instrumento se consideró confiable, ya que el valor de Alfa de Cronbach es 0.760; este es un valor bueno, que indica la consistencia interna de los indicadores.

### **4.5 Plan de análisis.**

Para obtener la información sobre la población de estudio. Se pidió permiso a la Directora de la Institución Educativa N°1555 para poder aplicar la lista de cotejo para conocer el nivel de habilidad y conocimientos adquiridos sobre las nociones de número.

Primero se recopiló los datos por medio de los instrumentos diseñados para la investigación, en segundo lugar se cuantificaron los datos obtenidos para darles un tratamiento estadístico y según ello se aplicó la propuesta de juegos didácticos y en tercer lugar se determinó una conclusión en relación a la hipótesis planteada y concluir con una confirmación o rechazo.

Los resultados obtenidos procesados se apoyan en las técnicas de la estadística descriptiva e inferencial. La primera que nos ayudó a cuantificar los resultados tanto al inicio (pre-test) como al final (pos-test) de la investigación e interpretar dichos resultados, la segunda a través de la diferencia de medias poblacionales que nos dio un sustento cuantitativo de aprobación de la hipótesis al aplicar la los juegos didácticos y consecuentemente mejorar el logro de aprendizaje en los estudiantes.

**Tabla: 5**

Baremo de calificaciones

<b>ESCALA DE CALIFICACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>A (logro esperado)</b>	Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.

<b>B (En proceso)</b>	Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
<b>C (en inicio)</b>	Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

**Fuente:** Diseño curricular inicial

La recolección de datos y ciertos análisis preliminares pueden revelar problemas y dificultades que desactualizarán la planificación inicial del análisis de los datos. Sin embargo es importante planificar los principales aspectos del plan de análisis en función de la verificación de cada una de las hipótesis formuladas ya que estas definiciones condicionarán a su vez la fase de recolección de datos.

Para procesar los datos se utilizaron los programas estadísticos Microsoft Excel v.2010 y SPSS v.20. Para el análisis de resultados se utilizó la estadística descriptiva y también la inferencial, los resultados se presentan en cuadros y gráficos con sus respectivas interpretaciones.

**A) Análisis descriptivo:** Se utilizaron las siguientes medidas de tendencia central: Moda, Media, Mediana. También las medidas de dispersión (desviación estándar), que se describen a continuación:

1) La moda es la observación de mayor frecuencia

2) La media aritmética o promedio es la suma de los datos que se quieren promediar, dividida entre el número de datos y que se representa por:  $\bar{x}$

Tiene la siguiente formula:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Dónde:

$\bar{x}$  = Designa la media aritmética

$x_i$  = Valores que toma la variable en población o en la muestra

$n$  = Número total de observaciones o datos

**3)** La mediana es el valor que divide a los datos previamente ordenados o tabulados en dos partes de igual tamaño, es decir que a uno y otro lado de este valor mediano se encuentra aproximadamente la mitad de los datos, se calcula con la fórmula:

$$M_e = (x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1})/2$$

Dónde:

$x$  = Datos de la muestra ordenada

$n$  = Número total de observaciones o datos

**4)** La varianza es una medida de dispersión (ya que señala que tan dispersos se encuentran los datos respecto a su media), está constituida por el promedio de las desviaciones al cuadrado entre los datos y su media aritmética, su fórmula es:

$$S^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Dónde:

$x_i$  = Valores numéricos observados en una muestra

$\bar{x}$  = Media aritmética

$n$  = Tamaño de la muestra.

5) La desviación estándar: Es la raíz cuadrada positiva de la varianza y nos indica cuanto es la variabilidad. Se denota por “S”. Su fórmula es:

$$S = \sqrt{S^2}$$

Se utilizaron tablas de frecuencias y porcentaje para presentar los resultados del pre-test y post-test utilizados para medir la variable dependiente nociones numéricas, así como sus dimensiones, que se representaron en gráficos de barras.

**B) Análisis inferencial:** Para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica Wilcoxon, la discusión de los resultados se hizo mediante la confrontación con los antecedentes, así como con los planteamientos del marco teórico.

#### 4.6 Matriz de consistencia.

**Tabla: 6**

Matriz de Consistencia

TITULO DE LA INVESTIGACION	FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>APLICACIÓN DE JUEGOS DIDÁCTICOS CON EL ENFOQUE SIGNIFICATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES NUMÉRICAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, EN LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL I.E. N°1555 COISHCO,</p>	<p>¿De qué manera la aplicación de juegos didácticos con el enfoque significativo mejora el aprendizaje de las nociones numéricas en el área de Matemática, en los estudiantes de 4 años de educación inicial I.E. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016?</p>	<p>a.- Objetivo general: Determinar si los juegos didácticos con el enfoque significativo, mejora el aprendizaje de las nociones numéricas en el área de Matemática, en los estudiantes de 4 años de educación inicial I.E. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016</p> <p>b.-Objetivos específicos:</p> <p>- Diagnosticar el nivel de logro en el aprendizaje de las nociones numéricas del área Matemática mediante la aplicación de un pre test a los estudiantes de 4 años de educación inicial I.E. N°1555 Coishco, Chimbote- 2016.</p> <p>- Aplicar juegos didácticos para mejorar el nivel de logro</p>	<p><b>H<sub>a</sub></b> La aplicación de juegos didácticos con el enfoque significativo mejorará el aprendizaje de la noción numérica en el área de Matemática en los estudiantes de 4 años de Educación Inicial de I.E. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.</p> <p><b>H<sub>o</sub></b> 1) La aplicación de juegos didácticos con el enfoque Significativo no mejorará el aprendizaje de las nociones numéricas en los estudiantes de 4 años de Educación Inicial de I.E. N°1555 Coishco, Chimbote - 2016.</p>	<p><b>V. INDEPENDIENTE</b> juegos didácticos</p> <p><b>V.DEPENDIENTE</b> Nociones numéricas</p>	<p><b>Tipo:</b> Explicativa</p> <p><b>Nivel:</b> Cuantitativa</p> <p><b>Diseño:</b> Pre-Experimental (con un solo grupo)</p>	<p><b>La población</b> : Conformada por 61 Estudiantes de educación Inicial de la IE I.E. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.</p> <p><b>Muestra:</b> Estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la I.E. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016?</p>

CHIMBOTE, 2016		<p>del aprendizaje de las nociones numéricas en el área de Matemática, en los estudiantes de 4 años de educación inicial, IE N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.</p> <p>-Evaluar el nivel de logro en el aprendizaje de la nociones numéricas en el área de Matemática, mediante el Post –Test en los estudiantes de 4 años de educación inicial, IE N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.</p> <p>-Estimar el pre test con el post tes para medir el nivel de significancia en el aprendizaje de la nociones numéricas en el área de Matemática, en los estudiantes de 4 años de educación inicial, IE N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.</p>				
----------------	--	--	--	--	--	--

#### 4.7. Principios éticos

En este ámbito Singer y Vinson (S&V) han investigado el tema de los aspectos éticos que deben considerarse en las investigaciones. A partir de analizar una serie de códigos relacionados con la ética de la investigación que involucra seres humanos, proponen cuatro principios a seguir: Consentimiento informado, Valor científico, Confidencialidad y Beneficios.

a) **Principio de *consentimiento informado*** es un principio que refiere a la autonomía individual de los sujetos que participen en la investigación. Este principio involucra cuatro aspectos: divulgación, comprensión y competencia, voluntario y consentimiento y decisión actualizada.

- **Divulgación.** Se refiere a la información que el investigador debe proveer a los sujetos para que tomen la decisión de participar o no en la investigación. Esta información debería incluir: el propósito de la investigación, los procedimientos que se utilizarán, los riesgos para los sujetos que participen y beneficios para estos y el resto del mundo, las distintas alternativas de participación, el tratamiento que se dará a la información confidencial, asegurar el carácter voluntario de la participación de los sujetos y ofrecer respuestas a todas las preguntas de los participantes.

- **Comprensión y competencia.** La primera se refiere a que la información que recibirán los participantes de parte de los investigadores debe ser de fácil entendimiento. La competencia se refiere a las habilidades de los participantes. Con la información comprendida y la competencia de las habilidades, los participantes estarán en posición de tomar la decisión de participar o no en la investigación.

- **Voluntario.** La voluntad de participar en la investigación debe ser expresada libremente por los sujetos. El consentimiento debe ser activo, no por omisión.

- **Consentimiento y decisión actualizada.** La expresión del consentimiento de participar debe ser cercana al inicio de la investigación.

**b) Principio del valor científico** es un principio que resulta difícil de medir ya que no existen métricas que permitan determinar el valor científico de una investigación. Este valor lo componen:

- **Validez del estudio.** Se debe utilizar una metodología válida. Esto es particularmente importante en la Ingeniería Software por la búsqueda y desarrollo de metodologías para la investigación.

- **Importancia de lo investigado.** La importancia del tópico encarado.

**c) Principio de confidencialidad** se refiere a las expectativas del manejo de la información que comparten los participantes con los investigadores. Se debería tener en cuenta las siguientes componentes:

- **Privacidad de los datos.** Limitaciones impuestas por los investigadores al acceso a los datos colectados desde (o provistos por) los participantes.

- **Anonimato de datos.** El análisis de los datos no debe permitir revelar la identidad de los sujetos.

- **Anonimato de participantes.** No se debe hacer pública la identidad de los sujetos.

**d) Principio de los beneficios** promueve maximizar los beneficios para los sujetos de la investigación. Para ello se adoptan métodos que minimicen riesgos o daños en los sujetos participantes. Estos beneficios pueden afectar a individuos, grupos de sujetos (étnicos, socioeconómicos) u organizaciones. Para esto se debe considerar:

- **Riesgos** que pueden correr los sujetos participantes

- **Daños** que pueden sufrir al participar en la investigación. Estos daños no son sólo físico. Pueden ser relacionados con: daño físico, stress, pérdida de dignidad, autoestima, autonomía personal.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados

4.1.1 Diagnosticar el nivel de logro en el aprendizaje de las nociones numéricas del área Matemática mediante la aplicación de un pre test a los estudiantes de 4 años de educación inicial I.E. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.

Tabla 7

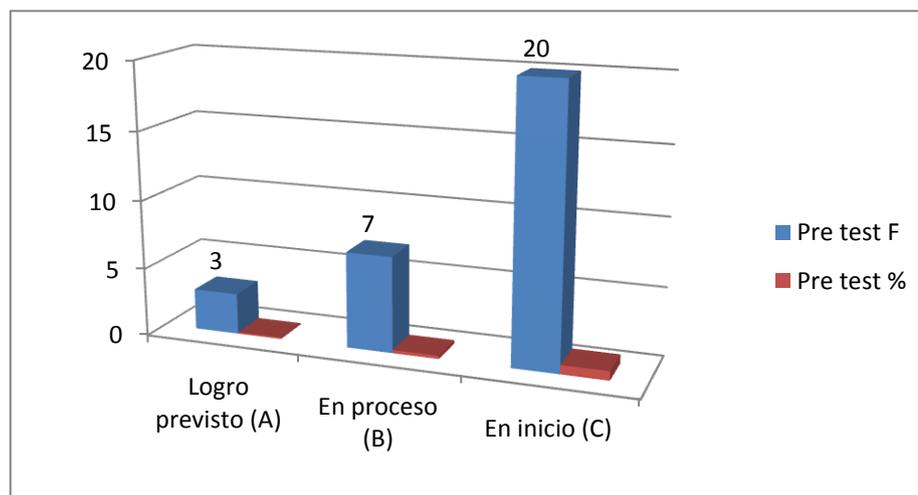
*Logro de aprendizaje de los estudiantes de 4 años al aplicar el pre- test*

Escala de calificación	Pre test	
	F	%
Logro previsto (A)	3	10%
En proceso (B)	7	23%
En inicio (C)	20	67%
Total	30	100 %

Fuente: Resultado de la lista de cotejo.

Figura 1

*Logro de aprendizaje de los estudiantes de 4 años al aplicar el pre- test*



Fuente: Resultado de la lista de cotejo.

En la tabla 7 y en la figura 1, se observa que el 67 % de los estudiantes tienen un logro de aprendizaje En inicio integrado por 20 estudiantes, el 23 % tienen un logro de aprendizaje

En proceso integrado por 7 estudiantes, el 10 % tienen un logro de aprendizaje de logro  
Previsto integrado por 3 estudiantes

**4.1.2 Aplicar juegos didácticos para mejorar el nivel de logro del aprendizaje de las nociones numéricas en el área de Matemática, en los estudiantes de 4 años de educación inicial IE N°1555 Coishco, Chimbote, 2016**

**Tabla 8**

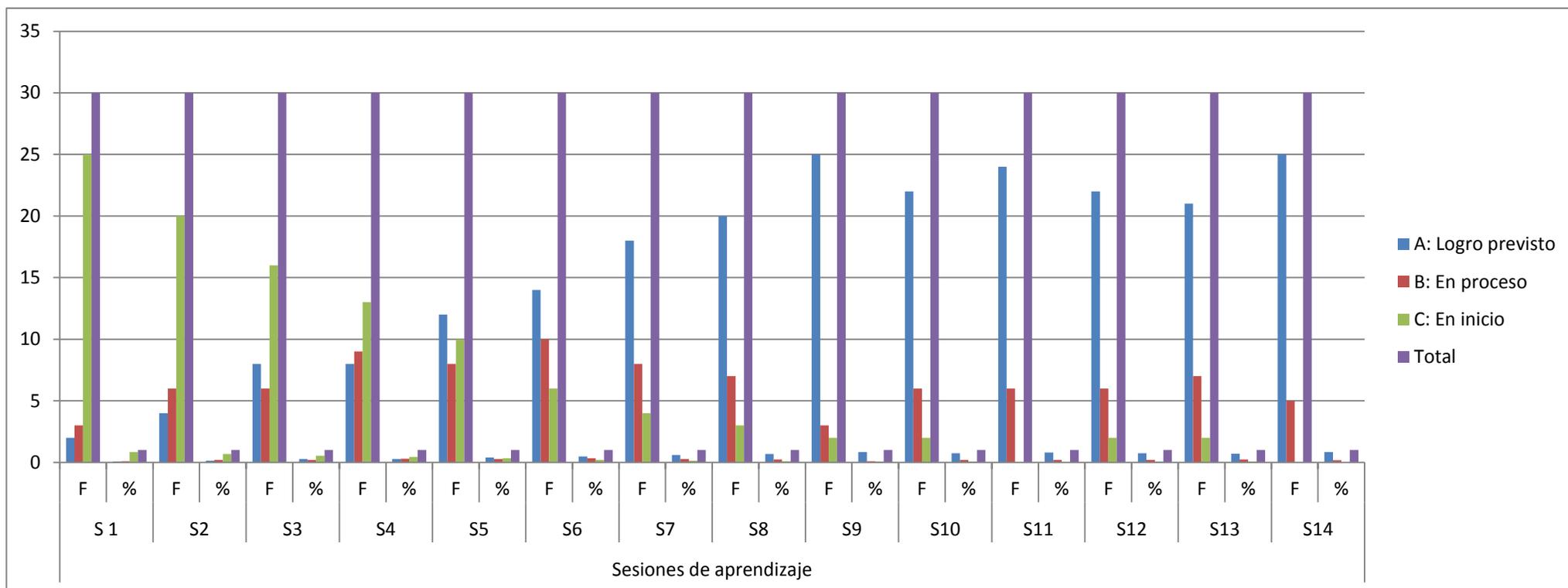
*Aplicación de los juegos didácticos a los estudiantes de 4 años*

Logros de aprendizaje	Sesiones de aprendizaje																																	
	S 1		S2		S3		S4		S5		S6		S7		S8		S9		S10		S11		S12		S13		S14							
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%						
<b>A: Logro previsto</b>	2	7%	4	13%	8	27%	8	27%	12	40%	14	47%	18	60%	20	67%	25	83%	22	73%	24	80%	22	73%	21	70%	25	83%						
<b>B: En proceso</b>	3	10%	6	20%	6	20%	9	30%	8	27%	10	33%	8	27%	7	23%	3	10%	6	20%	6	20%	6	20%	6	20%	7	23%	5	17%				
<b>C: En inicio</b>	25	83%	20	67%	16	53%	13	43%	10	33%	6	20%	4	13%	3	10%	2	7%	2	7%	0	0%	2	7%	2	7%	0	0%						
<b>Total</b>	100		30		100%		30		100%		30		100%		30		100%		30		100%		30		100%		30		100%					

**Fuente:** Consolidado de sesiones de aprendizaje

**Figura 2**

*Aplicación de los juegos didácticos a los estudiantes de 4 años*



En tal sentido se evidenció que los estudiantes lograron un aprendizaje de manera significativa en la aplicación de los juegos didácticos, dentro de las sesiones de clases, partiendo desde el interés y significado propio del estudiante tomando en cuenta la nueva información.

**4.1.3 Evaluar el nivel de logro en el aprendizaje de las nociones numéricas en el área de Matemática, mediante un post – test en los estudiantes de 4 años de educación inicial, IE N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.**

**Tabla 9**

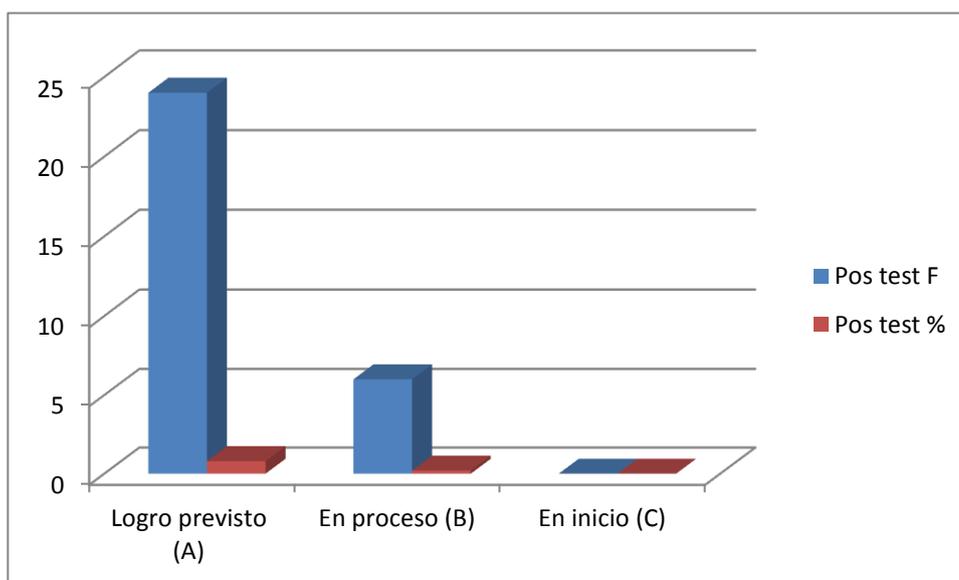
*Logro de aprendizaje de los estudiantes de 4 años al aplicar el pos test*

Nivel de logro de aprendizaje	Pos-test	
	F	%
<b>Logro previsto (A)</b>	24	80%
<b>En proceso (B)</b>	6	20%
<b>En inicio (C)</b>	0	0%
<b>Total</b>	30	100 %

**Fuente:** Resultado de la lista de cotejo.

**Figura 3**

*Logro de aprendizaje de los estudiantes de 4 años al aplicar el pos test*



**Fuente:** resultado de la lista de cotejo

En la tabla 9 y en la figura 3, se observa que el 0% de los estudiantes tienen un logro de aprendizaje En inicio integrado por 0 estudiantes, el 20% tienen un logro de aprendizaje En proceso integrado por 6 estudiantes, el 80 % tienen un logro de aprendizaje de logro Previsto integrado por 24estudiantes

**4.1.4 Estimar el pre test con el post tes para medir el nivel de significancia en el aprendizaje de la nociones numéricas en el área de Matemática, en los estudiantes de 4 años de educación inicial, IE N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.**

**Tabla 10**

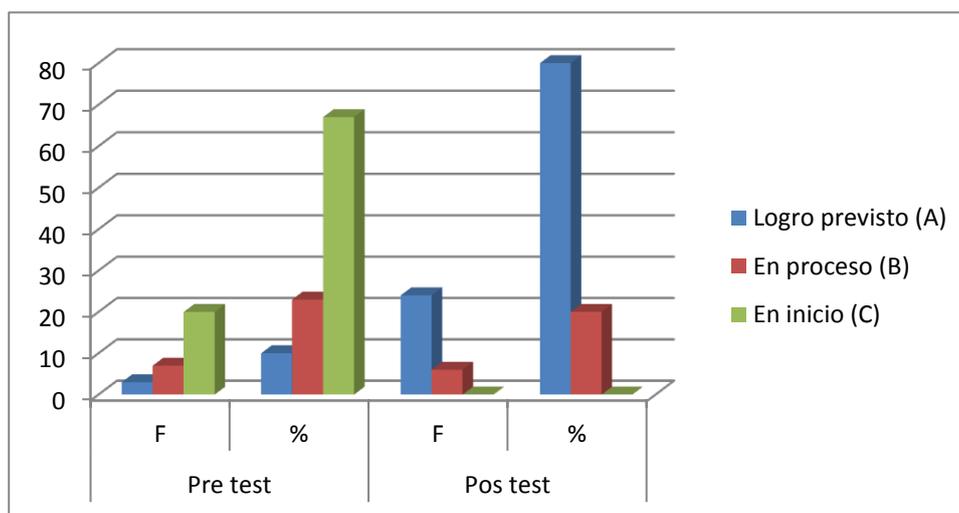
*Logros de aprendizaje de los estudiantes de 4 años mediante un pre con el post tes*

Escala de calificación	Pre test		Pos test	
	F	%	F	%
<b>Logro previsto (A)</b>	3	10	24	80
<b>En proceso (B)</b>	7	23	6	20
<b>En inicio (C)</b>	20	67	0	0
<b>Total</b>	30	100%	30	100%

**Fuente:** Datos del pre test y pos test

**Figura 4**

*Logros de aprendizaje de los estudiantes de 4 años mediante un pre con el post tes*



**Fuente** Datos del pre test con el pos test

En la tabla 10 y en la figura 4, se observa en el pre-test que el 67 % de los estudiantes tienen un logro de aprendizaje En inicio, el 23 % tienen un logro de aprendizaje En proceso, el 10% tienen un logro de aprendizaje Previsto .Por otro lado, en el post-test, el 0 % de los estudiantes tienen un logro de aprendizaje En inicio, el 20 % tienen un logro de aprendizaje En proceso, el 80 % tienen un logro de aprendizaje Previsto lo cual significa

que si existe una diferencia significativa entre el logro de aprendizaje de las nociones numéricas. Entre el pre con el post tes

#### 4.1.5 Contraste de la hipótesis

- **Planteamiento de hipótesis:**

**Ho:** No existe diferencia significativa entre el nivel de logro de aprendizaje de las nociones numéricas obtenido en el pre con el post tes de la aplicación de juegos didácticos de aprendizaje por recepción con enfoque significativo a los estudiantes de 4 años de educación inicial I.E. N°1555 Coishco, Chimbote- 2016.

**Ha:** Existe diferencia significativa entre el nivel de logro de aprendizaje de las nociones numéricas obtenido en el pre con el post tes de la aplicación de juegos didácticos de aprendizaje por recepción con enfoque significativo a los estudiantes de 4 años de educación inicial I.E. N°1555 Coishco, Chimbote- 2016.

- **Nivel de significancia:**  $\alpha = 0,05$

- **Estadística de prueba:**

Prueba no paramétrica de Wilcoxon

Reporte del Programa SPSS – Versión 20

**Tabla**

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post-test - Pre-test	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	0.00	0.00
	Rangos positivos	30 <sup>b</sup>	15.50	465.00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	30		

a. Post-test < Pre-test

b. Post-test > Pre-test

c. Post-test = Pre-test

Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	Post-test - Pre-test
Z	-4,819 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	.000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

▪ **Decisión:**

Siendo  $P = 0,000 < 0,05$  se rechaza la hipótesis nula

▪ **Resultados de comprobación de hipótesis según el objetivo general**

se concluye que la aplicación de juegos didácticos con el enfoque significativo Con un nivel de significancia del 5% contribuyó a mejorar significativamente nivel de logro respecto al aprendizaje de las Nociones numéricas en el área de Matemática, obtenido por los estudiantes de 4 años de educación inicial de la I.E N° 1555 Coishco, Chimbote- 2016.; esto se evidencia en la Tabla N°9 donde el 80% de los estudiantes en el Pos Test están en el nivel “Logro previsto”, respondiendo de esta manera a la hipótesis planteada del estudio de investigación.

## 4.2 Análisis de resultados

Se procederá al análisis de los resultados presentados respecto a la aplicación de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje de las nociones numéricas y el grado de significancia que se obtuvo.

### 4.2.1 En relación al primer objetivo:

Diagnosticar el nivel de logro en el aprendizaje de las nociones numéricas del área Matemática mediante la aplicación de un pre test a los estudiantes de 4 años de educación

inicial I.E. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.

Al aplicar el instrumento de investigación, los resultados demostraron que el 67 % los estudiantes tienen un logro de aprendizaje En inicio integrado por 20 estudiantes, el 23 % tienen un logro de aprendizaje En proceso integrado por 7 estudiantes, el 10 % tienen un logro de aprendizaje de logro Previsto integrado por 3 estudiantes (ver tabla 7)

Es decir, se aplicó un pre test a los estudiantes de 4 años, para saber el nivel de aprendizaje que se encontraban en cuanto a las nociones numéricas, luego de aplicar el instrumento, los resultados demostraron que la mayoría de los estudiantes no han adquirido habilidades para clasificar seriar, comparar y llegar a la noción de número.

El primer objetivo me permitió saber en qué nivel de aprendizaje se encuentran los estudiantes como se evidencia en la investigación de Córdova (2012). Con su tesis titulada “propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años en la IE. 15027, de la provincia de Sullana. Aplicó un pre tes antes de su aplicación del programa de nociones pre numérico.

A si mismo Velásquez (2012). En su investigación diseño de actividades que motiven a los docentes y fomenten la construcción del conocimiento físico y lógico –matemático en los niños y niñas del C.E.I el arrendajo de Tucupido, estado Guárico. Los docentes escamantes incorporan en su planificación variedad de actividades que fomenten en el niño y la niña aprendizajes significativos; ya que le dan poca importancia a las características e intereses de cada educando y en ocasiones orientan el proceso de experiencias de aprendizajes. La mayoría de los docentes raramente orientan a los niños y niñas a la utilización de la clasificación, comparación, seriación, orden, semejanzas y diferencias entre objetos, noción de tiempo, espacio y número; lo que trae como consecuencia que los niños y niñas

no desarrollen completamente la construcción del conocimiento físico y lógico matemático lo cual es básico para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Así mismo los niños y niñas necesitan prepararse en el conocimiento físico y lógico matemático para poder desempeñarse de manera segura y dinámica; y así conducir la adquisición de saberes a través de la interacción con los objetos mediante los sentidos. Por otro lado el docente debe utilizar diversas estrategias y actividades que faciliten en el niño y la niña el desarrollo de su pensamiento crítico y creativo, para así orientar su inteligencia y forma de pensar, despertando el interés y la curiosidad de los infantes para forjar el interés por las nociones de número.

Por lo antes expuesto, las docentes deben aplicar estrategias didácticas, participativas, significativas para que los estudiantes logren adquirir habilidades de seriar, clasificar, comparar para desarrollar las nociones numéricas.

#### **4.2.2 Con relación al segundo objetivo**

Aplicar juegos didácticos para mejorar el nivel de logro del aprendizaje en la noción de número en el área de Matemática, a los estudiantes de 4 años de educación inicial IE N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.

Los resultados de este objetivo están especificados en el desarrollo de las 14 sesiones de aprendizaje a través del juego con experiencia directa en donde se evidencio que los niños a través del juego van adquiriendo habilidades para comparar, clasificar y seriar llegando así a adquirir la noción de número. Así mismo se observó que al momento del juego los niños interactuaban de manera libre, iban adquiriendo nuevo conocimiento valioso a partir de su propia experiencia, explorando y manipulando material concreto, usando material

gráfico y verbalizando ya que son los procesos metodológicos que se debe seguir para que los niños logren adquirir la noción de número.

Por otro lado los juegos propuestos en cada sesión de aprendizaje despertó el interés del estudiante por ende mejoró el nivel de logro de los aprendizajes de las Nociones del número en los estudiantes de 4 años de educación inicial.

Durante las actividades propuestas los estudiantes disfrutaron mucho los juegos, dichos juegos fueron realizado en diferentes ambiente, en el patio, aula, además siguieron las reglas de juego, construyeron su propio aprendizaje interactuando con los objetos, con su propio cuerpo en relación a las Nociones del número. Los estudiantes mejoraron sus aprendizajes cuando, clasificaban, relacionaban, agrupaban por tamaño, forma, color, así mismo realizaban actividades de seriación, ordenado según un criterio de grande a pequeño de largo a corto, de grueso a delgado entre otros.

En el segundo objetivo nos permitió aplicar desarrollar juegos didácticos para mejorar las nociones de número como lo expresa Flores (2015). En su tesis titulada “intervención educativa con estrategias lúdicas con el enfoque significativo, para mejorar el aprendizaje de las nociones del número en el área de matemática, en estudiantes de 5 años de educación inicial I.E. N°522 Nuevo Chimbote -2015”. Tuvo como objetivo general determinar si la intervención educativa con estrategias lúdicas con el enfoque significativo, mejora el aprendizaje de las Nociones del número en el área de Matemática en los estudiantes de 5 años de educación inicial de la I E N°522, Nuevo Chimbote 2015. El tipo de estudio fue explicativo, nivel cuantitativo y diseño experimental, con un solo grupo. La muestra se conformó por 17 estudiantes de 5 años. Se recogió información sobre las

nociones de número, luego se aplicó las estrategias lúdicas, finalmente se evaluó los resultados de aprendizajes, la técnica fue la observación directa, como instrumento la Escala valorativa. Los resultados obtenidos del Pos Test; según dimensiones: Clasificación en 82% nivel de logro y 8% en proceso, dimensión Seriación el 82% de estudiantes en un nivel de logro y el 8% en proceso y el 0% en un nivel de Inicio, en la dimensión Ordinalidad el 76% de estudiantes en un nivel de logro y el 14% en proceso y el 0% se en Inicio. Dimensión Cardinalidad el 76% de estudiantes en nivel de logro y el 14% de los estudiantes se encontraban en proceso y ninguno de los estudiantes se encontraba en nivel de inicio. Se concluye que sí existe una diferencia significativa entre el pre test y el pos test, en los resultados obtenidos con la prueba de willcoxon, lo que generó la aceptación de la hipótesis planteada, expresada en la mejora significativa del aprendizaje de las Nociones del número.

García (2001) Los juegos didácticos son aquellos que permiten desarrollar un proceso de enseñanza y aprendizaje. A medida que el participante juega a la disciplina en cuestión, aprende diversas nociones y adquiere conceptos o habilidades de manera casi inconsciente, ya que no estará pensando en la asimilación de los conocimientos sino en la propia dinámica del juego.

Miranda (2004). Con la aplicación de los juegos didácticos en la clase, se rompe con el formalismo, dándole una participación activa al estudiante.

MINEDU (2015) define que 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. (MINEDU, Rutas de aprendizaje, fascículo II de matemática, 2015 pag 22)

Los niños construyen diversas nociones matemáticas de manera progresiva, a partir de la exploración, el juego y movimiento autónomo. Se relaciona con objetos y personas a partir de desplazamientos que realiza y es en esa relación espontánea con el mundo que descubren cierto número de nociones, bastante antes de poder expresarlas y verbalizarlas. Las acciones que realizan los niños, no se dan de manera aislada al pensamiento; por lo tanto es necesario que las vivencien desde su cuerpo, es recién ahí cuando alcanzan el nivel del pensamiento operatorio, porque son capaces de pensar la acción sin experimentarla corporalmente. (MINEDU, Rutas de aprendizaje, 2015 pág.62)

Así mismo me amparo en la teoría de Garcia, & Llull (2009). El juego didáctico es un conjunto de estrategias diseñadas para crear un ambiente de armonía en los estudiantes que están inmersos en el proceso de aprendizaje. Este juego busca que los alumnos se apropien de los temas impartidos por los docentes utilizando el juego. El juego lúdico no significa solamente jugar por recreación, sino por el contrario, desarrolla actividades muy profundas dignas de su aprehensión por parte del alumno. El juego es una actividad fundamental para el desarrollo y el aprendizaje en la infancia. Si contemplamos a un niño podemos observar que, prácticamente desde su nacimiento, disfruta con el juego. Al principio, se manifiesta esta con movimientos corporales simples que, poco a poco, se van ampliando y haciendo más complejos para introducir otros elementos. Con el tiempo, el juego permitirá al niño

poner en marcha los mecanismos de su imaginación, expresar su manera de ver el mundo que le rodea, desarrollar su creatividad y relacionarse con adultos e iguales.

Es así como la actividad lúdica contribuye en gran medida a la maduración psicomotriz, potencia la actividad cognitiva, facilita el desarrollo afectivo y es vehículo fundamental para la socialización de los niños y niñas. Por eso, el juego se convierte en uno de los medios más poderosos que tienen los niños para aprender nuevas habilidades y conceptos a través de su propia experiencia.

Así mismo considera que los juegos didácticos desarrollan funciones mentales como la atención, memoria y comprensión y que además son juegos de interior, es decir, pueden ser individuales o colectivos, como una de sus características es que utilizan materiales sencillos que permitan llegar a conocimientos más abstractos, siendo su objetivo primordial el desarrollo de competencias y capacidades

#### **4.2.3 Con relación al tercer objetivo**

Evaluar el nivel de logro en el aprendizaje de la noción de número en el área de Matemática, mediante un Post – Test en los estudiantes de 4 años de educación inicial, IE N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.

Al aplicar el instrumento de investigación post-test, los resultados demostraron que el 0 % de los estudiantes tienen un logro de aprendizaje En inicio integrado por 0 estudiantes , el 20 % tienen un logro de aprendizaje En proceso integrado por 6 estudiantes, el 80 % tienen un logro de aprendizaje Previsto integrado por 24 estudiantes ,es decir, que los estudiantes han mejorado en el logro de aprendizaje de las nociones numéricas (Logro de Aprendizaje Previsto y Logro de Aprendizaje en proceso)

El tercer objetivo me permitió saber el nivel de aprendizaje de los estudiantes de 4 años, después de haber aplicado los juegos didácticos como se evidencia en la investigación de

Córdova (2012). Con su tesis titulada “propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años en la IE. 15027, de la provincia de Sullana. Aplicó un post tes después de la aplicación del programa de nociones pre numérico.

#### **4.2.4 Con relación al cuarto objetivo**

Estimar el pre test con el post tes para medir el nivel de significancia en el aprendizaje de las nociones numéricas en el área de Matemática, en los estudiantes de 4 años de educación inicial, IE N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.

Haciendo las comparaciones entre el Pre test y el Pos test se puede apreciar que hay una diferencia significativa en los resultados obtenidos; ya que en la evaluación del Pre test la mayoría de los estudiantes se encontraban en Inicio siendo el (67%), el 23 % se encontraba en un Nivel de Logro en proceso y 10% se encontraba en un nivel de logro previsto. A comparación de los resultados obtenidos en el Pos test que en su mayoría de los estudiantes de 4 años sí se encontraban en un nivel de Logro previsto.

#### **4.2.4 En relación a la hipótesis de la investigación**

La hipótesis de investigación planteada: Es “La aplicación de juegos didácticos con el enfoque significativo mejora el aprendizaje en la noción numérica del área matemática en los estudiantes de 4 años de Educación Inicial de IE. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.

Se demostró la gran influencia que tuvo la variable dependiente intervención educativa juegos didácticos con el enfoque del aprendizaje significativo a través de la prueba estadística no paramétrica Wilcoxon , la cual demuestra que hay una diferencia significativa entre los resultados del pre test y pos-test, esto quiere decir que existe una mejora del Logro de Aprendizaje de las nociones numéricas al aplicar los juegos didácticos

con el enfoque significativo en los estudiantes de 4 años de educación inicial, IE N°1555 Coishco, Chimbote, 2016.

Se observa que el valor de la significancia de la prueba es 0,000 la cual es menor a  $p < 0,05$ , esto indica que existe una diferencia significativa entre el logro de aprendizaje obtenido en el pre test con el logro del pos test. Así mismo podemos observar que los logros del pos test mejoraron al aplicar los juegos didácticos con en el enfoque del aprendizaje significativo, apresurando espacios de experiencias vivenciales que permitieron generar en los estudiantes las nociones básicas de clasificar, seriar, comparar, relacionar, ordenar Para llegar a la noción de numero

De tal manera alude a fundamentar que al aplicar los juegos didácticos mejora el aprendizaje de las nociones numéricas

## **VI. conclusiones**

### **6.1 conclusiones**

Luego de llevar a cabo la ejecución de juegos didácticos teniendo en cuenta el enfoque significativo y al haber realizado la discusión debida de los resultados, se llega a las siguientes conclusiones:

- Se diagnosticó mediante el pre tes que los estudiantes de 4 años no tenían las nociones básicas de clasificar, seriar, ordenar, agrupar por lo que encontramos que el 67 % de los estudiantes tienen un logro de aprendizaje En inicio integrado por 20 estudiantes, el 23 % tienen un logro de aprendizaje En proceso integrado por 7 estudiantes, el 10 % tienen un logro de aprendizaje de logro Previsto integrado por 3 estudiantes
- Se aplicó los juegos didácticos durante las 14 sesiones de las cuales , los estudiantes obtuvieron un nivel de logro satisfactorio en el aprendizaje de las nociones

numéricas dicho aprendizaje se dio paulatinamente ; ya los juegos le permitió desarrollar habilidades de comparar, clasificar y seriar para desarrollar las nociones numéricas así mismo dichos juegos se realizó con materiales adecuados para cada sesión de aprendizaje tomando en cuenta el interés del estudiantes, interactuando con su propio cuerpo, manipulando y explorando objetos logrando así un aprendizaje significativo así mismo se demostró que con la aplicación de juegos didácticos los estudiantes de 4 años mejoraron sus aprendizajes en relación a las nociones numéricas .

- A través de esta investigación se llega a la conclusión que los docentes que utilizan como estrategia didáctica los juegos, los estudiantes logran un aprendizaje significativo, ya que el juego permite al niño a interactuar con el medio, explorar y manipular objetos por ende adquiere nuevos conocimientos a través de la experiencia directa.
- Al evaluar a través del pos test nos demuestra que la aplicación de juegos didácticos ha sido muy significativa :ya que el 0% de los estudiantes tienen un logro de aprendizaje En inicio integrado por 0 estudiantes, el 20% tienen un logro de aprendizaje En proceso integrado por 6 estudiantes, el 80 % tienen un logro de aprendizaje de logro Previsto integrado por 24estudiantes
- Al estimar los resultados se obtuvo un nivel de significancia optima; ya que el valor de significancia de la prueba es 0,000 la cual es menor a  $p < 0,05$ , esto indica que existe una diferencia significativa entre el logro de aprendizaje obtenido en el pre test con el logro del pos test en el aprendizaje de las Nociones del número, así mismo rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

## 6.2 Recomendaciones

- A la IE 1555 quien fue parte de mi investigación por ende a las docentes de dicha institución para que al desarrollar las nociones numéricas tomen en cuenta los juegos didácticos por otro lado que los resultados sean inicios de otras investigaciones
- Planificar juegos didácticos de aprendizaje, en donde el estudiante sea participe de su propio aprendizaje es decir que el aprendizaje debe partir de la experiencia directa con su propio cuerpo, luego la manipulación y exploración del objetos
- Desarrollar juegos didácticos, teniendo en cuenta la edad e interés del niño, para que se logre significativamente un aprendizaje significativo.

La noción del número en el niño es un proceso activo y progresivo, activo porque se logra a partir de la “acción” que el niño logra sobre los objetos de su entorno y progresivo porque cada acción se hace cada vez más compleja. Por lo que se hace necesario tomar en cuenta el ritmo y estilo de aprendizaje de los estudiantes de 4 años. Coincidiendo con Piaget (2000) quien dice que el niño aprende tomando en cuenta su maduración biológica, social, afectiva, implica respetar su ritmo y estilo propio del niño

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aizencang, N. (2005). *Jugar, aprender y enseñar: relaciones que potencian los aprendizajes escolares*. Ediciones Manantial.
- Alzamora Guevara, J. (2016). *Estrategias didácticas utilizadas por los docentes y logro de aprendizaje en el área de comunicación en los estudiantes de 4 años de educación inicial en las instituciones educativas del distrito de Tahuania-Ucayali, 2016*.
- Barros, P., & Panqueva, A. (1998). Juegos Multiplayer: Juegos colaborativos para la educación. *Informática Educativa, UNIANDES–LIDIE*,11(2), 223-239.
- Cagigal, J. (1996) *Obras selectas*. 3 vol. Madrid: COE.
- Campbell D. *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la Investigación social*. Argentina: Sampieri; 2005.
- Cánova, M. S. C. (2012). *Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años de la ie 15027, de la provincia de Sullana*. Recuperada de: [http://www.iesfahuanta.edu.pe/images/Archivos\\_de\\_Biblioteca\\_virtual/MAE\\_E DUC\\_088.pdf](http://www.iesfahuanta.edu.pe/images/Archivos_de_Biblioteca_virtual/MAE_E DUC_088.pdf)
- Carbajal K.(2013) *Pensamiento lógico matemático. Procesos metodológicos para la matemática*. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/kathycarbajal52/microsoft-power-point-ponencia-pensamiento-logico-slo-lectura>
- Castro R. *Secuencia Didáctica*. 3 ed. México: Plaza y Valdés; 2001.
- Cea D, Ancona M. *Metodología cuantitativa, estrategias y técnicas de Investigación social*. Madrid: Simedio; 1998
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y Educación*. Argentina. Editorial Luis Vives.
- Cofré, A. y Tapia, L. (2003). *Cómo desarrollar el razonamiento lógico-matemático*. Chile. Editorial universitaria .Recuperado de :

[https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=Bl0Wh4VCqWsC&oi=fnd&pg=PA15&dq=Cofr%C3%A9,+A.+y+Tapia,+L.+\(2003\).+C%C3%B3mo+desarrollar+el+razonamiento+l%C3%B3gicomatem%C3%A1tico.+Chile.+Editorial+universitaria.+&ots=14GKfAquQE&sig=jiZb18zqpgwCMKJAABFcexscw3Q#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=Bl0Wh4VCqWsC&oi=fnd&pg=PA15&dq=Cofr%C3%A9,+A.+y+Tapia,+L.+(2003).+C%C3%B3mo+desarrollar+el+razonamiento+l%C3%B3gicomatem%C3%A1tico.+Chile.+Editorial+universitaria.+&ots=14GKfAquQE&sig=jiZb18zqpgwCMKJAABFcexscw3Q#v=onepage&q&f=false)

- Cóndor, J. L. B. (2013). El desarrollo de la noción de número en los niños. *Perspectivas en primera infancia*, 1(1).
- Coronel, D. (2015). El juego lúdico como estrategia didáctica para la enseñanza de la lectura en los niños y las niñas de primer grado. Recuperado de: [file:///D:/MESTRIA%202016/TESIS%201/dcoronel%20\(1\).pdf](file:///D:/MESTRIA%202016/TESIS%201/dcoronel%20(1).pdf)
- Chacón, P. (2008). *El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula. Nueva aula abierta*, 16(32-40). Recuperada de : [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31505080/PaulaChacon.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1470611663&Signature=S7tu4IUa8PYm9luWmxBWDGtm%2BmU%3D&response-contentdisposition=inline%3B%20filename%3DEl\\_Juego\\_Didactico\\_como\\_estrategia\\_de\\_en.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31505080/PaulaChacon.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1470611663&Signature=S7tu4IUa8PYm9luWmxBWDGtm%2BmU%3D&response-contentdisposition=inline%3B%20filename%3DEl_Juego_Didactico_como_estrategia_de_en.pdf)
- Chadwick, C. (2001). *La Psicología del aprendizaje desde el enfoque constructivista. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. México D.F. recuperada en:* <http://psicologiaactiva.org/web/images/tesisde maestria.pdf>
- Chamoso, J.; Durán, J.; García, J. y otros. (2004). Análisis y experimentación de juegos como instrumentos para enseñar matemáticas. *Suma*, 47, 4-58.
- De Titulación, I. D. T., Ambato, E. S., & Acosta, L. A. C. (2015). Diseño de juegos didácticos interactivos como herramienta metodológica para desarrollar habilidades matemáticas en niños de nivel inicial.

- Díaz, M. (2008). *Hermenéutica de la Lúdica y pedagogía de la modificabilidad simbólica*. Colombia. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=gHUUrRtu7gQC&pg=PA72&dq=estrategia+l%C3%BAAdica&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiQu52n7drLAhUBTiYKHWN-DNIQ6AEINjAF#v=onepage&q=estrategia%20l%C3%BAAdica&f=false>
- Díaz, R. D. (2009). Adquisición de la noción de número natural. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(5), 1. Recuperado en: [http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CDAQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.rieoei.org%2Fdeloslectores%2F2618Diaz.pdf&ei=17VKU7\\_AKqnr0gGFmoDIDw&usg=AFQjCNEXWY12iwwe6gaIBFLY2ZQiOTryng&bvm=bv.64542518,d.dmQ](http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CDAQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.rieoei.org%2Fdeloslectores%2F2618Diaz.pdf&ei=17VKU7_AKqnr0gGFmoDIDw&usg=AFQjCNEXWY12iwwe6gaIBFLY2ZQiOTryng&bvm=bv.64542518,d.dmQ)
- Fuertes, E. F. (2014). TRABAJO FIN DE GRADO. Recuperado de: [http://biblioteca.unirioja.es/tfe\\_e/TFE000687.pdf](http://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE000687.pdf)
- Flores G. (2015) *“Intervención educativa con estrategias lúdicas con el enfoque significativo, para mejorar el aprendizaje de las nociones del número en el área de matemática, en estudiantes de 5 años de educación inicial i.e. n°522 nuevo Chimbote -2015*
- García, A., & Llull, J. (2009). *El juego infantil y su metodología*. Madrid: Editex. Recuperado de: <http://revistapulso.cardenalcisneros.es/documentos/articulos/110.pdf>
- García, A., & Llull, J. (2009). *El juego infantil y su metodología*. Madrid: Editex.
- Garaigordobil, M. (1995). *Psicología para el desarrollo de la cooperación y de la creatividad*. Bilbao: Desclée de Brouwer, SA.
- Gutton, P. (1982) *El juego de los niños*. Barcelona –España: Hogar del niño.

Hernández SR, Fernández CC. Metodología de la investigación. México: McGraw Hill 1998.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. *México*

Huamán Risco, R. (2016). *Aplicación de un programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años en la IE N° 82318 de Calluán, distrito de Cahachi, provincia de Cajabamba–2015.*

Huizinga, J. (1987). Homo ludens. Madrid: Alba

Ibarra Moya, M. A. (2015). Las técnicas lúdicas en el aprendizaje lógico matemático de los niños de educación inicial de la comunidad educativa Juan León Mera La Salle.

Ignacio. J (2006). *Teorías Cognitivas del aprendizaje*. Editorial Morata, 9na Edic, 2006, Madrid. España. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=DpuKJ2NI3P8C&pg=PA215&dq=definici%C3%B3n+del+aprendizaje+significativo&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi7wuvd6vjLAhXBXh4KHVDIACQQ6AEIGjAA#v=onepage&q=definici%C3%B3n%20del%20aprendizaje%20significativo&f=false>

KOTLIARENCO, M. A., & DUQUE, B. (1996). Evaluación sobre el juego como una estrategia educativa. *Santiago, CEANIM, FONDECYT*. Recuperado de : <http://www.resiliencia.cl/investig/evaljuego.pdf>

León, L., Mayra, L., Torres, R., Tutora, Y., & Mousalli, G. (2007). *Propuesta de un material educativo computarizado para consolidar la noción de clasificación en el niño preescolar*. Recuperado de: [http://tesis.ula.ve/pregrado/tde\\_arquivos/4/TDE-2007-05-09T06:22:54Z-232/Publico/Mayra%20y%20Yesenia.pdf](http://tesis.ula.ve/pregrado/tde_arquivos/4/TDE-2007-05-09T06:22:54Z-232/Publico/Mayra%20y%20Yesenia.pdf)

- Malajovich, A., & Akoschky, J. (2000). *Recorridos didácticos en la educación inicial*. Paidós. Recuperado de: [http://www.ciieberazategui.com.ar/2015/agosto/mate\\_inicial/55El-juego-e.pdf](http://www.ciieberazategui.com.ar/2015/agosto/mate_inicial/55El-juego-e.pdf)
- Mendoza, M. C. Q. (2007). El pensamiento lógico-matemático en los niños de 3° de preescolar (Doctoral dissertation, UPN-162).
- MINEDU (2009). Diseño Curricular Nacional. 2Da de. Lima (Perú): Ministerio De Educación; 2008
- MINEDU. (2015), Didáctica a las Matemáticas. Hacia la construcción de la Noción del número. Módulo 1. Lima, Perú
- Montañés J. (2003) Aprender y jugar: Actividades educativas mediante el material lúdico-didáctico. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla- La Mancha; 2003
- Morales, G., & Venezuela, R. (2014). Estrategias lúdicas: herramienta de innovación en el desarrollo de las habilidades numéricas. REDHECS, 18, 30-43.
- Moreira, M. (s.f). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. Recuperado en: <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:MfOQNKOjkQJ:www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubesp.pdf+novak+y+el+aprendizaje+significativo&hl=es&gl=pe&sig=AHIEtbQfw9jYzuiu-JNzKNig47aU-tDl8g>
- Ocaña, A. O. (2009). Educación Infantil: afectividad, amor y felicidad, currículo, lúdica, evaluación y problemas de aprendizaje. Alexander Ortiz Ocaña.
- Ríos Castillo, K. M. (2015). Estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico-matemática en niños y niñas del nivel Inicial del centro de educación básica Virginia Reyes González de la parroquia Anconcito, cantón Salinas, provincia de Santa Elena, año lectivo 2013-2014.

- Rodríguez Jácome, M. J. (2013). El Juego en la etapa de Educación Infantil (3-6 años): El Juego Social. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/3993/1/TFG-G%20365.pdf>
- Rodríguez, M. E. (2010). La matemática: ciencia clave en el desarrollo integral de los estudiantes de educación inicial Math. Zona Próxima, (13).
- Rodríguez T., Molano, O. & Rodríguez C. (2015). La actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institución educativa Niño Jesús de Praga.
- Rodríguez, J. M., Casado, M. P., Sánchez, T., López, R., Postigo, J. M. L., Portas, P. B. & Moratalla, P. T. (2000). El juego en el medio escolar. Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete, (15), 235-260.
- Romero, R. (2010). *Noción de conservación de número y habilidades de pre-cálculo en niños de 5 años de una institución educativa- Bellavista – Callao. Recuperado de:*  
[http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1281/1/2010\\_Reggiardo\\_Noci%C3%B3n%20de%20conservaci%C3%B3n%20de%20n%C3%BAmero%20y%20habilidades%20de%20prec%C3%A1lculo%20en%20ni%C3%B1os%20de%205%20a%C3%B1os%20de%20una%20instituci%C3%B3n%20educativa-%20Bellavista%20-%20Cal.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1281/1/2010_Reggiardo_Noci%C3%B3n%20de%20conservaci%C3%B3n%20de%20n%C3%BAmero%20y%20habilidades%20de%20prec%C3%A1lculo%20en%20ni%C3%B1os%20de%205%20a%C3%B1os%20de%20una%20instituci%C3%B3n%20educativa-%20Bellavista%20-%20Cal.pdf)
- Salgado, M., & Salinas, M. J. (2012). Los diagramas: una herramienta para la construcción del número en el aula de educación infantil. Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 1(2), 57-63.
- Salvador, A. (2012). El juego como recurso didáctico en el aula de Matemáticas

Sandia L. (2010) *La mediación de las nociones lógico- matemáticas en la edad pre escolar*. Caracas recuperado de: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-97922002000100002](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000100002)

Santamaría (2000) Teorías de Piaget. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/teorias-piaget/teoriaspiaget.shtm>

Sanuy, C. (1998) Enseñar a jugar. España: Marsiega

Torres Barrios, R. M. (2012). *Operaciones de seriación y clasificación en niños de 5 años de instituciones educativas estatales y privadas-Callao*. Recuperado de: [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1298/1/2012\\_Torres\\_Operaciones%20de%20seriaci%C3%B3n%20y%20clasificaci%C3%B3n%20en%20ni%C3%B1os%20de%205%20a%C3%B1os%20de%20instituciones%20educativas%20estatales%20y%20privadas-%20Callao.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1298/1/2012_Torres_Operaciones%20de%20seriaci%C3%B3n%20y%20clasificaci%C3%B3n%20en%20ni%C3%B1os%20de%205%20a%C3%B1os%20de%20instituciones%20educativas%20estatales%20y%20privadas-%20Callao.pdf)

Torre. J (2002). Aprender a pensar y Pensar para aprender, 5ta Edic. Madrid. España. Recuperado de: [https://books.google.com.pe/books?id=zXH\\_9UFqFt8C&pg=PT11&dq=el+aprendizaje+significativo&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwiF5IzRpvvLAhUF6SYKHcnlDQ8Q6AEIJDAC#v=onepage&q=el%20aprendizaje%20significativo&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=zXH_9UFqFt8C&pg=PT11&dq=el+aprendizaje+significativo&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwiF5IzRpvvLAhUF6SYKHcnlDQ8Q6AEIJDAC#v=onepage&q=el%20aprendizaje%20significativo&f=false)

Velásquez, C. (2012). *Diseño de actividades que motiven a los docentes y fomenten la construcción del conocimiento físico y lógico-matemático en los niños y niñas*

*del C.E.I el arrendajo de tucupido, estado Guárico. Venezuela. Recuperado de:*  
*<http://biblo.una.edu.ve/docu.7/bases/marc/texto/t37910.pdf>*

Villaroel, J. (s.f). Investigación sobre el conteo infantil. Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

## ANEXOS

### "AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

Chimbote, 12 de agosto 2016

#### OFICIO N° 001-2016

Lic. Azucena Pastora Cano Tinoco  
Directora IE. - 1555 COISHCO

#### Presente.-

**Asunto: solicito permiso para aplicar proyecto: Aplicación de juegos didácticos con el enfoque significativo para mejorar el aprendizaje de las nociones numéricas en el área de matemáticas, en los estudiantes de 4 años de educación inicial I.E. N°1555 Coishco, Chimbote, 2016**

Es grado dirigirme a usted para expresarme le mi cordial saludo, y a la vez hacerle de su conocimiento que actualmente me encuentro realizando estudios de maestría en Educación en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote – ULADECH, y para la signatura de tesis, es necesario aplicar un proyecto de investigación

Por lo antes mencionado, recorro a su despacho para solicitar permiso respectivo para que en coordinación con el responsable del área educación, pueda aplicar los test para dicho proyecto, de acuerdo al plan curricular anual de los niños de 4 años de educación inicial.

Agradecido por la atención a la presente, me despido reiterándole las muestras de mi estima personal

Atentamente



Lic. Lisette Janet Gonzales De La Cruz  
42792274



  
Lic. Azucena Pastora Cano Tinoco  
DIRECTORA

RECIBIDO 12/08/2016.  
ACEPTADO

## INSTRUMENTOS VALIDADOS

### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE NOCIONES NUMERICA

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

(\*) Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada

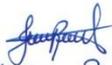
DETERMINANTES DE LA VARIABLE: (nocións numéricas)	PERTINENCIA			ADECUACIÓN (*)				
	¿La habilidad o conocimiento medido por este reactivo es....?			¿Está adecuadamente formulada para los estudiantes aplicar?				
	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
<b>I.DIMENSIÓN 1: Correspondencia</b>								
1. Expresa la relación de objetos entre dos colecciones con soporte concreto	X							X
Comentario:								
2. Expresa la relación de encaje de un objeto con otro	X							X
Comentario:								
3. Realiza la correspondencia uno a uno en el material grafico	X							X
Comentario:								
4. Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones (más que- menos que)	X							X
Comentario:								
<b>II.DIMENSIÓN 2: Clasificación</b>	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
5. Realiza representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto.	X							X
Comentario:								
6. Agrupa objetos con un solo criterio: color, tamaño , forma y expresa la acción realizada	X							X
Comentario:								
7. Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material gráfico	X							X
Comentario:								
8. Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos	X							X
Comentario:								
9. Propone acciones para contar hasta 5 con material concreto	X							X
Comentario:								
<b>III.DIMENSIÓN 2: Seriación</b>	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
10. Ordena (seriación) hasta 4 objetos: largo a								

corto, grande pequeño, grueso a delgado,	X									X
Comentario:										
11. Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: largo a corto, grande pequeño, grueso a delgado,	X									X
Comentario:										
12. Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: largo a corto, grande pequeño, grueso a delgado.	X									X
Comentario:										

VALORACIÓN GLOBAL:					
¿El test está adecuadamente elaborado para los estudiantes a aplicar?	1	2	3	4	5
					X
Comentario:					

Mgtr. Jessica Karla Riccer Acosta

Experto 03

  
Mg. JESSICA RICCER ACOSTA

(Firma y post firma)

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE NOCIONES NUMERICA**

**INSTRUCCIONES:** Colocar una "X" dentro del recuadro de acuerdo a su evaluación.  
 (\*) Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada

DETERMINANTES DE LA VARIABLE: (nocións numéricas)	PERTINENCIA			ADECUACIÓN (*)				
	¿La habilidad o conocimiento medido por este reactivo es....?			¿Está adecuadamente formulada para los estudiantes a aplicar?				
	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
<b>I.DIMENSIÓN 1: Correspondencia</b>								
1. Expresa la relación de objetos entre dos colecciones con soporte concreto	X							X
Comentario:								
2. Expresa la relación de encaje de un objeto con otro	X							X
Comentario:								
3. Realiza la correspondencia uno a uno en el material grafico	X							X
Comentario:								
4. Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones (más que- menos que)	X							X
Comentario:								
<b>II.DIMENSIÓN 2: Clasificación</b>	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
5. Realiza representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto.	X							X
Comentario:								
6. Agrupa objetos con un solo criterio: color, tamaño , forma y expresa la acción realizada	X							X
Comentario:								
7. Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material gráfico	X							X
Comentario:								
8. Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos	X							X
Comentario:								
9. Propone acciones para contar hasta 5 con material concreto	X							X
Comentario:								
<b>III.DIMENSIÓN 2: Seriación</b>	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
10. Ordena (seriación) hasta 4 objetos: largo a								

corto, grande pequeño, grueso a delgado,									
Comentario:									
11. Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: largo a corto, grande pequeño, grueso a delgado,	X								X
Comentario:									
12. Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: largo a corto, grande pequeño, grueso a delgado.	X								X
Comentario:									

VALORACIÓN GLOBAL:					
¿El test está adecuadamente elaborado para los estudiantes a aplicar?	1	2	3	4	5
El test si esta adecuado para la aplicación de su proyecto.					X
Comentario:					

Mgrt. Marivel Tomás Manrique

Experto 05

(Firma y post firma)


FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE NOCIONES NUMERICA

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

(\*) Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada

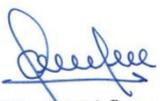
DETERMINANTES DE LA VARIABLE: (nociones numéricas)	PERTINENCIA			ADECUACIÓN (*)				
	¿La habilidad o conocimiento medido por este reactivo es....?			¿Está adecuadamente formulada para los estudiantes aplicar?				
	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
<b>I.DIMENSIÓN 1: Correspondencia</b>								
1. Expresa la relación de objetos entre dos colecciones con soporte concreto	X							X
Comentario:								
2. Expresa la relación de encaje de un objeto con otro	X							X
Comentario:								
3. Realiza la correspondencia uno a uno en el material gráfico	X							X
Comentario:								
4. Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones (más que- menos que)	X							X
Comentario:								
<b>II.DIMENSIÓN 2: Clasificación</b>								
5. Realiza representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto.	X							X
Comentario:								
6. Agrupa objetos con un solo criterio: color, tamaño , forma y expresa la acción realizada	X							X
Comentario:								
7. Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material gráfico	X							X
Comentario:								
8. Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos	X							X
Comentario:								
9. Propone acciones para contar hasta 5 con material concreto	X							X
Comentario:								
<b>III.DIMENSIÓN 2: Seriación</b>								
10. Ordena (seriación) hasta 4 objetos: largo a								

corto, grande pequeño, grueso a delgado,									
Comentario:									
11. Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: largo a corto, grande pequeño, grueso a delgado,									X
Comentario:									
12. Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: largo a corto, grande pequeño, grueso a delgado.									X
Comentario:									

VALORACIÓN GLOBAL: <i>profesoras</i>					
¿El test está adecuadamente elaborado para los <i>estudiantes</i> a aplicar?	1	2	3	4	5
				X	
<b>Comentario:</b> El instrumento ha sido validado y se puede aplicar previa corrección de la redacción observada en relación a los verbos y otros.					

Mgrt..... *Carmen Veruska Cerna Vega.*

Experto 02

  
 (Firma y post firma)

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE NOCIONES NUMERICAS**

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

(\*) Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada

DETERMINANTES DE LA VARIABLE: (nociones numéricas)	PERTINENCIA			ADECUACIÓN (*)				
	¿La habilidad o conocimiento medido por este reactivo es....?			¿Está adecuadamente formulada para los estudiantes a aplicar?				
<b>I.DIMENSIÓN 1: Correspondencia</b>	<b>Esencial</b>	<b>Útil pero no esencial</b>	<b>No necesaria</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Expresa la relación de objetos entre dos colecciones con soporte concreto	X							X
Comentario:								
2. Expresa la relación de encaje de un objeto con otro	X							X
Comentario:								
3. Realiza la correspondencia uno a uno en el material gráfico	X							X
Comentario:								
4. Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones (más que- menos que)	X							X
Comentario:								
<b>II.DIMENSIÓN 2: Clasificación</b>	<b>Esencial</b>	<b>Útil pero no esencial</b>	<b>No necesaria</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
5. Realiza representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto.	X							X
Comentario:								
6. Agrupa objetos con un solo criterio: color, tamaño, forma y expresa la acción realizada	X							X
Comentario:								
7. Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material gráfico	X							X
Comentario:								
8. Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos	X							X
Comentario:								
9. Propone acciones para contar hasta 5 con material concreto	X							X
Comentario:								
<b>III.DIMENSIÓN 2: Seriación</b>	<b>Esencial</b>	<b>Útil pero no esencial</b>	<b>No necesaria</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
10. Ordena (seriación) hasta 4 objetos: largo a								

corto, grande pequeño, grueso a delgado.	X									X
Comentario:										
11. Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: largo a corto, grande pequeño, grueso a delgado.	X									X
Comentario:										
12. Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: largo a corto, grande pequeño, grueso a delgado.	X									X
Comentario:										

VALORACIÓN GLOBAL:					
¿El test está adecuadamente elaborado para los estudiantes a aplicar?	1	2	3	4	5
					X
Comentario: el instrumento fue validado y se puede aplicar.					

Mgrt. Andrea Jackeline Bocanegra Sarango

Experto 04

(Firma y post firma)



**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE NOCIONES NUMERICAS**

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

(\*) Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada

DETERMINANTES DE LA VARIABLE: (nocións numéricas)	PERTINENCIA			ADECUACIÓN (*)				
	¿La habilidad o conocimiento medido por este reactivo es....?			¿Está adecuadamente formulada para los estudiantes aplicar?				
	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
<b>I.DIMENSIÓN 1: Correspondencia</b>								
1. Expresa la relación de objetos entre dos colecciones con soporte concreto	X							X
Comentario:								
2. Expresa la relación de encaje de un objeto con otro	X							X
Comentario:								
3. Realiza la correspondencia uno a uno en el material grafico	X							X
Comentario:								
4. Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones (más que- menos que)	X							X
Comentario:								
<b>II.DIMENSIÓN 2: Clasificación</b>								
5. Realiza representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto.	X							X
Comentario:								
6. Agrupa objetos con un solo criterio: color, tamaño , forma y expresa la acción realizada	X							X
Comentario:								
7. Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material gráfico	X							X
Comentario:								
8. Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos	X							X
Comentario:								
9. Propone acciones para contar hasta 5 con material concreto	X							X
Comentario:								
<b>III.DIMENSIÓN 2: Seriación</b>								
10. Ordena (seriación) hasta 4 objetos: largo a								

corto, grande pequeño, grueso a delgado,	X																			X	
Comentario:																					
11. Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: largo a corto, grande pequeño, grueso a delgado,	X																				X
Comentario:																					
12. Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: largo a corto, grande pequeño, grueso a delgado.	X																				X
Comentario:																					

VALORACIÓN GLOBAL:					
¿El test está adecuadamente elaborado para los estudiantes a aplicar?	1	2	3	4	5
					X
Comentario:					

Mgrt..... *Carla Tamayo* *ly* .....

Experto 01

  
(Firma y post firma)

**APLICACIÓN DE JUEGOS DIDÁCTICOS CON EL ENFOQUE  
SIGNIFICATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES  
NUMÉRICAS EN EL AREA DE MATEMÁTICAS, EN LOS ESTUDIANTES DE 4  
AÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL IE N°1555 COISHCO, CHIMBOTE, 2016**

"Año de la consolidación del Mar de Grau"

**CONSTANCIA**

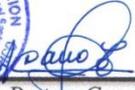
La directora de la Institución Educativa Publica "1555" Coishco hace constar que

La señorita: **Lisette Janet Gonzales de la cruz**, estudiante de la escuela de posgrado de la ULADECH "Universidad católica los Ángeles de Chimbote", ha desarrollado la tesis de investigación pre experimental denominada: "intervención educativa de juegos didácticos con el enfoque significativo para mejorar el aprendizaje de las nociones numéricas en el área de matemáticas, en los estudiantes de 4 años de educación inicial, habiendo efectuado catorce sesiones (14) de aprendizaje durante el mes de octubre y noviembre del año escolar 2016

Se expide la presente a solicitud de la parte interesante para los fines que estime necesario

Chimbote 2 de diciembre del 2016



  
\_\_\_\_\_  
Azucena Pastora Cano Tinoco  
DIRECTORA

## INSTRUMENTO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

### LISTA DE COTEJO PRE TEST – POST TEST

#### Noción de Número

NIÑO (A) \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_

SECCIÓN: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

ÁREA	DEMISIONES	INDICADORES	ESCALA DE CALIFICACIÓN	
			SI	NO
MATEMÁTICA	CORRESPONDENCIA	❖ Expresa la relación de objetos entre dos colecciones con soporte concreto		
		❖ Expresa la relación de encaje de un objeto con otro		
		❖ Realiza la correspondencia uno a uno en el material gráfico		
		❖ Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones (más que- menos que)		
	Clasificación	❖ Realiza representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto.		
		❖ Agrupa objetos con un solo criterio: color, y expresa la acción realizada		
		❖ Agrupa objetos con un solo criterio:, tamaño , y expresa la acción realizada		
		❖ Agrupa objetos con un solo criterio: forma y expresa la acción realizada		
		❖ Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material gráfico		
		❖ Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos		
		❖ Propone acciones para contar hasta 5 con material concreto		
		SERIACIÓN	❖ Ordena (seriación) hasta 4 objetos: largo a corto.	

		❖ Ordena (seriación) hasta 4 objetos:, grande pequeño		
		❖ Ordena (seriación) hasta 4 objetos: de grueso a delgado,		
		❖ Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: largo a corto		
		❖ Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: grande pequeño		
		❖ Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: grueso a delgado		
		❖ Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: largo a corto		
		❖ Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: grande pequeño		
		❖ Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: grueso a delgado		

**RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE JUEGOS DIDÁCTICOS CON EL ENFOQUE SIGNIFICATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES NUMÉRICAS EN EL AREA DE MATEMÁTICAS, EN LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL IE N°1555 COISHCO, CHIMBOTE, 2016**

	Estudiantes	LOGROS DE APRENDIZAJE			
		PRETEST	CÓDIGO	POSTEST	CÓDIGO
01	Estudiante 1	12	2	20	3
02	Estudiante 2	4	1	16	3
03	Estudiante 3	6	1	14	2
04	Estudiante 4	8	1	16	3
05	Estudiante 5	6	1	18	3
06	Estudiante 6	10	1	16	3
07	Estudiante 7	12	2	18	3
08	Estudiante 8	16	3	20	3
09	Estudiante 9	12	2	20	3
10	Estudiante 10	16	3	18	3
11	Estudiante 11	6	1	15	2
12	Estudiante 12	10	1	18	3
13	Estudiante 13	12	2	16	3
14	Estudiante 14	8	1	14	2
15	Estudiante 15	6	1	18	3
16	Estudiante 16	13	2	18	3
17	Estudiante 17	10	1	18	3
18	Estudiante 18	8	1	16	3
19	Estudiante 19	16	3	20	3
20	Estudiante 20	4	1	14	2
21	Estudiante 21	10	1	18	3
22	Estudiante 22	8	1	16	3
23	Estudiante 23	8	1	18	3
24	Estudiante 24	12	2	18	3
25	Estudiante 25	10	1	16	3
26	Estudiante 26	4	1	12	2
27	Estudiante 27	8	1	18	3
28	Estudiante 28	10	2	16	3
29	Estudiante 29	8	1	14	2
30	Estudiante 30	10	1	18	3

## LA PROPUESTA DIDÁCTICA

### **JUEGOS DIDÁCTICOS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LAS NOCIONES NUMÉRICAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA**

La actividad de juegos didácticos ha tenido desde siempre un componente lúdico que ha sido trabajado dentro y fuera de las aulas, lo que ha dado lugar a una buena parte de las creaciones más interesantes que en ella han surgido.

En esta investigación se elabora juegos didácticos con el fin de mejorar el logro de aprendizaje partiendo de la importancia de las nociones numéricas en el área de matemática en donde se involucra una serie de actividades o juego didácticos para desarrollar el aprendizaje en el área de matemática la cual se fundamenta en la teoría de Piaget quien define al juego como una forma de adaptación inteligente del niño al medio, es una actividad no dirigida, de relación con las personas con los objetos, con el mundo en general.

Así mismo el aprendizaje significativo de Ausubel, quién afirma que para que un aprendizaje sea significativo, se debe considerar los saberes previos del estudiante, también nos manifiesta sobre la importancia del juego. La matemática por su naturaleza misma es también juego, si bien este juego implica otros aspectos, como el científico, instrumental, filosófico, que junto con la actividad matemática conforman uno de los verdaderos ejes de nuestra cultura.

Piaget considera que, “el punto de partida para que el niño logre un aprendizaje significativo, es que el adulto sea capaz de establecer un equilibrio entre lo que enseña y lo que el niño es capaz de hacer por sí mismo”

Cabe señalar que aprendizaje significativo que se puede realizar a través del juego, implica una vivencia completa de todos los aspectos constitutivos que el juego tiene, procurando la resolución de problemas y sugiriendo el mayor aporte y participación directa por parte del niño.

La problemática de los estudiantes de 4 años de la I.E N°1555 en el Distrito de Coishco,

nos permite entender que ellos deben tener capacidades y experiencias matemáticas convertirlas en habilidades que potencialicen sus logros de aprendizajes, demostrando ser competente teniendo nociones básicas de la construcción del número.

Por ello, se propone la aplicación de los juegos didácticos bajo el enfoque del aprendizaje significativo para mejorar el aprendizaje de las Nociones numéricas cuya finalidad consiste en dar a los estudiantes un aprendizaje activo, planteando situaciones significativas en el aula partiendo de su interés mismo.

Por lo antes expuesto la propuesta didáctica de juegos didácticos ayudaran a los estudiantes a adquirir habilidades para desarrollar las nociones numéricas , el programa consta de 14 sesiones planificadas teniendo en cuenta los procesos metodológicos según Garcia y Llull

**Metas** al término los alumnos fortalecen más en cuanto a las nociones numéricas lo cual incluye: correspondencia, seriación, clasificación

## **PROCESOS METODOLOGICOS**

Juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en las nociones numéricas en el área de matemática.

La presente secuencia didáctica muestra una sucesión sistematizada y organizada que se utiliza en la práctica pedagógica con la finalidad de brindar conocimientos y facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes En función a las nociones numéricas Esta secuencia didáctica comprende las siguientes:

## **PLANIFICACIÓN**

Es prever la labor educativa es decir docente panifica el juego didáctico en función de las nociones numéricas que serán desarrolladas por los niños de 4 años. Asimismo se le presentara las normas y propósitos del juego a realizar en el aula o patio de la IE 1555 Coishco

## **ORGANIZACIÓN**

La docente organiza cómo y en donde se desarrollara el juego didáctico: en grupo, en pares o en forma individual además proveerá los materiales que va a utilizar en la actividad.

### **APLICACIÓN O DESARROLLO**

La docente guiara a los niño a desarrollar el juego didáctico que ha sido planificado así mismo incentivara a respetar las normas a la hora del juego.

### **EVALUACION**

La docente a través de la observación, preguntas, hoja de aplicación se evaluara a los niños sobre la actividad realizada. Luego realizaremos un vaciado en la lista de cotejo si logro o no el indicador

Adaptado de García & Llull por la autora: Lisette Janet Gonzales de la cruz

### **3.- EVALUACIÓN**

<b>ESCALA DE CALIFICACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>A (logro esperado)</b>	Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
<b>B (En proceso)</b>	Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
<b>C (en inicio)</b>	Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

### **4 PLAN DE APRENDIZAJE EN LAS SESIONES**

Está constituido por 14 sesiones de aprendizaje las cuales son:

## SESION DE APRENDIZAJE N° 01

### I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA: 1555
- 1.2 LUGAR : COISHCO
- 1.3 DOCENTE : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ
- 1.4 SECCIÓN : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES
- 1.5 EDAD : 4 AÑOS
- 1.6 N° DE NIÑOS : 30 NIÑOS
- 1.7 FECHA DE APLICACION : 17/10/2016
- 1.8 NOMBRE DE LA SESION : JUGANDO CON LAS SILLAS
- 1.9 AÑO LECTIVO : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

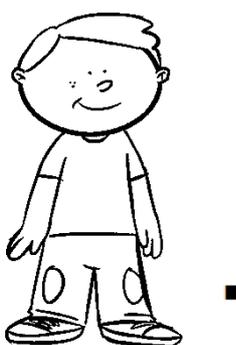
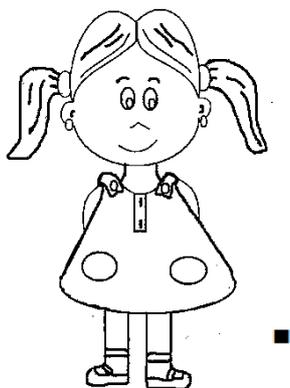
AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
MATE MATIC A	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Realiza la correspondencia uno a uno en el material grafico	Lista de cotejo
			Expresa la relación de objetos entre dos colecciones con soporte concreto.	

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
INICIO	PLANIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar nuestro juego didáctico: jugando con las sillas</li> </ul>	Recurso humano	10
	ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar el juego nos organizaremos en grupo grande (todo el aula), luego en forma individual</li> <li>➤ Mostramos los materiales que se van a utilizar ,</li> <li>➤ Observan y manipulan las sillas</li> <li>➤ Luego realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué es? ¿para qué sirve? ¿Qué pasaría si uno no se puede sentar? ¿porque falta sillas?</li> </ul>	Sillas niños	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escuchan las normas del juego a realizar</li> </ul>		
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizamos el juego didáctico: jugando con las sillas.</li> <li>➤ Recordamos las normas del juego: <ul style="list-style-type: none"> <li>-No empujar</li> <li>-Cuando termina la canción debemos de sentarnos y el que no tiene silla se sienta en otro lugar del aula y se retira el juego</li> </ul> </li> <li>➤ Colocamos las sillas al centro del aula.</li> <li>➤ Escuchamos la canción del Chuchugua</li> <li>➤ Cada niño se sienta en su silla.</li> <li>➤ Prendemos y apagamos la radio. Cuando apagamos la radio el niño se sienta. así lo haremos hasta quedarnos sin silla</li> <li>➤ Les preguntamos a los niños: ¿porque algunos niños no podían sentarse?</li> <li>➤ Les explicamos que para cada niño tiene que haber una silla</li> <li>➤ Rápidamente y en forma individual les entregamos dos colecciones de objetos: para que el niño lo relacione</li> <li>➤ Expresa la relación de objetos entre dos colecciones: taza - plato</li> <li>➤ Luego en forma ordenada arreglamos nuestras sillas para hacer nuestra hoja gráfica</li> <li>➤ Repartimos a los niños y niñas sus hojas de aplicación, donde los niños unirán con una línea según corresponde cada niño con su silla</li> </ul>	<p>Sillas</p> <p>Aula</p> <p>Radio</p> <p>USB</p> <p>Tazas</p> <p>Platos</p> <p>Hoja de aplicación</p> <p>Lápiz</p> <p>Colores</p>	30
<b>FINAL</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizaremos las siguientes preguntas: ¿Cómo se llama nuestro juego didáctico? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron? ¿Qué aprendimos?</li> </ul>	Niños	5

# HOJA DE APLICACIÓN

Une con una línea al niño o niña con su silla



**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Expresa la relación de objetos entre dos colecciones con soporte concreto.		Realiza la correspondencia uno a uno en el material grafico	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 02

### I. DATOS INFORMATIVOS

**1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** 1555.

**1.2 LUGAR** : COISHCO

**1.3 DOCENTE** : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ

**1.4 SECCIÓN** : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES

**1.5 EDAD** : 4 AÑOS

**1.6 N° DE NIÑOS** : 30 NIÑOS

**1.7 FECHA DE APLICACION** : 17/10/2016

**1.8 NOMBRE DE LA SESION** : JUGANDO A ENCAJAR LAS TAPAS EN LAS BOTELLAS

**1.9 AÑO LECTIVO** : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa la relación de encaje de un objeto con otro	Lista de cotejo
			Realiza la correspondencia uno a uno en el material grafico	

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
INICIO	PLANIFICACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar nuestro juego didáctico: jugando a encajar las tapas en las botellas.</li> <li>➤ Les decimos las normas del juego</li> </ul>	Recurso humano	05
	ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar el juego nos organizaremos en grupos grandes (toda el aula)</li> <li>➤ Mostramos a los niños y niñas 2 cajas sorpresas</li> <li>➤ Cantan la canción : que será</li> <li>➤ Qué será que será qué será lo que tengo acá , no sé yo no sé pero pronto lo sobre</li> <li>➤ Pedimos a un niño que saque lo que hay en la caja y lo describen</li> <li>➤ Luego realizamos las siguientes</li> </ul>	Niños Aula  Caja sorpresa  Recurso humano Botellas de plástico	05

		preguntas: ¿Cómo se llama el material que hemos sacado de la primera caja? ¿Qué forma tiene? ¿son de diferentes colores? ¿de qué color es? ¿Qué habrá en la otra caja? ¿para qué nos servirá las tapas y las botellas? ¿recuerdan cómo se llama nuestro juego?	tapas Niños	
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizamos nuestro juego didáctico: jugando a encajar las tapas en las botellas</li> <li>➤ Recordamos las normas del juego</li> <li>➤ Manipulan el material que van a utilizar (chapas y botellas)</li> <li>➤ A cada niño se le entrega un material ya sea tapas o botella, lo que ellos elijan</li> <li>➤ En grupo caminamos por el aula con los materiales que cogieron (chapas o botellas cantando la canción: caminado por el campo, primero lo hacen los niños que tienen las botellas, luego los que tienen las chapas.</li> <li>➤ los niños que tienen las botellas cantaran: caminando por el campo una botella me encontré como no tenía tapas una yo busque oh tapitas que bueno te encontré y a mi botella lo encaje. De esa manera haremos que los niños a través del juego didáctico realicen y expresen la relación de encaje de un objeto con otro.</li> <li>➤ Luego en forma ordena pasamos al aula para trabajar con nuestra hoja de aplicación</li> <li>➤ repartimos a los niños y niñas sus hojas de aplicación, donde los niños unirán cada objeto con su encaje, luego lo colorearan</li> </ul>	tapas  Botellas  Aula  Niños  Hoja de aplicación Colores Lápiz	30
<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	➤ realizaremos las siguientes preguntas: ¿Qué juego hemos realizado? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron?	Niños	5

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Expresa la relación de encaje de un objeto con otro		Realiza la correspondencia uno a uno en el material grafico	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 03

### I. DATOS INFORMATIVOS

**1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** 1555.

**1.2 LUGAR** : COISHCO

**1.3 DOCENTE** : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ

**1.4 SECCIÓN** : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES

**1.5 EDAD** : 4 AÑOS

**1.6 N° DE NIÑOS** : 30 NIÑOS

**1.7 FECHA DE APLICACION** : 19/10/2016

**1.8 NOMBRE DE LA SESION** : JUGANDO A COLOCAR EL SOMBRERO EN LA CABEZA DEL COMPAÑERO

**1.9 AÑO LECTIVO** : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

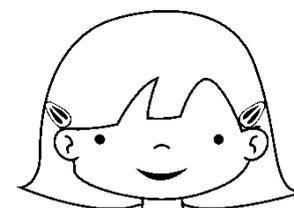
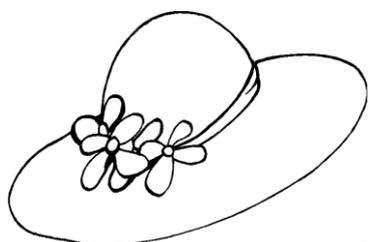
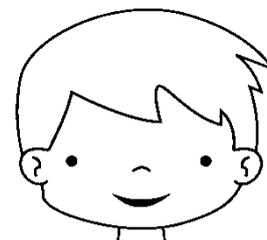
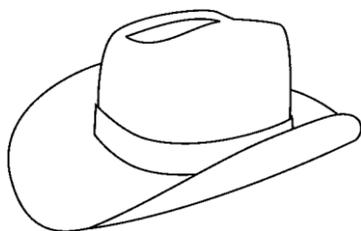
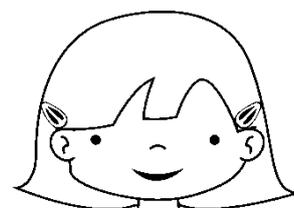
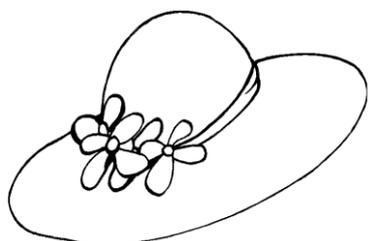
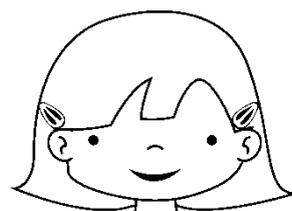
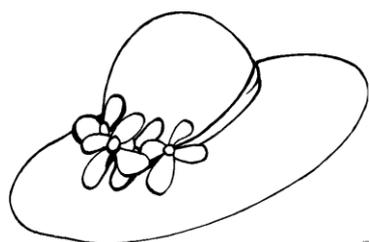
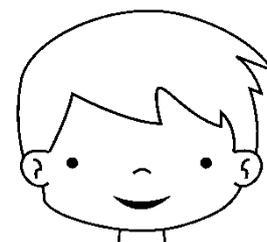
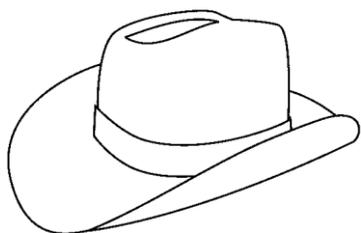
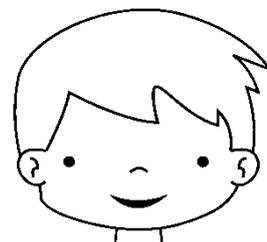
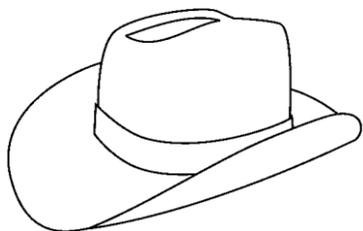
AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Realiza la correspondencia uno a uno con el material gráfico	Lista de cotejo
			Expresa la relación de objetos entre dos colecciones con soporte concreto	

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
INICIO	PLANIFICACIÓN	➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar nuestro juego didáctico: Jugando a colocar el sombrero en la cabeza del compañero.	Recurso humano	05
	ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar el juego nos organizaremos en grupo grande (toda el aula)</li> <li>➤ Mostramos un maletín con sombreros dentro.</li> <li>➤ Pedimos a un niño que saque lo que hay en el maletín.</li> <li>➤ Cantamos la canción: ¿Qué será?</li> <li>➤ Mostramos los sombreros con lo que vamos a trabajar</li> </ul>	Maletín  Sombrero	05

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Luego realizamos las siguientes preguntas:</li> <li>➤ ¿Qué canción entonamos? ¿Qué observamos? ¿para qué servirá? ¿Dónde lo colocaremos?</li> </ul>	Niños	
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizamos nuestro juego didáctico: Jugando a colocar el sombrero en la cabeza del compañero</li> <li>➤ Salimos al patio de manera ordenada para realizar un nuevo juego didáctico</li> <li>➤ Recordamos las normas del juego</li> <li>➤ Cada niño se le dará un sombrero</li> <li>➤ Manipulan el material que van a utilizar.</li> <li>➤ Caminamos por el espacio que se ha delimitado para trabajar el juego, cantado la canción: “un señor muy grande y con sombrero me dijo que toque la cabeza del compañero yo lo hice así lalalalalala” y los niños van colocando el sombrero en la cabeza del compañero de manera libre</li> <li>➤ Forman un círculo y realizan el juego didáctico: Jugando a colocar el sombrero en la cabeza del compañero</li> <li>➤ Les preguntamos a los niños ¿a quién lo colocaron el sombrero? ¿Qué pasa si no hay sombrero para uno de los compañeros?</li> <li>➤ Explicamos a los niños que para cada niño hay un sombrero (correspondencia uno a uno)</li> <li>➤ Luego en forma ordenada pasamos al aula para trabajar con el material gráfico.</li> <li>➤ Repartimos a los niños y niñas sus hojas de aplicación, donde le niño realizara la correspondencia uno a uno: cada ratón con su queso</li> </ul>	<p>Juego didáctico</p> <p>Niños</p> <p>Sombrero</p> <p>Patio</p> <p>Niños</p> <p>Hoja bond Lápiz Colores</p>	30
<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ realizaremos las siguientes preguntas: ¿Qué juego hemos realizado? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron? ¿Qué hemos aprendido?</li> </ul>	Niños	5

## HOJA DE APLICACIÓN

Une con una línea según corresponda, cada niño con su sombrero



**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Realiza la correspondencia uno a uno con el material grafico		Expresa la relación de objetos entre dos colecciones con soporte concreto	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 04

### I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA** : 1555.
- 1.2 LUGAR** : COISHCO
- 1.3 DOCENTE** : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ
- 1.4 SECCIÓN** : PEQUEÑOS COSTRUCTORES
- 1.5 EDAD** : 4 AÑOS
- 1.6 N° DE NIÑOS** : 30 NIÑOS
- 1.7 FECHA DE APLICACION** : 20/10/2016
- 1.8 NOMBRE DE LA SESION** : JUGANDO APRENDO A COMPARAR CANTIDADES
- 1.9 AÑO LECTIVO** : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

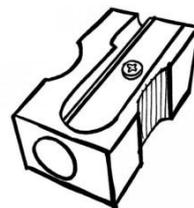
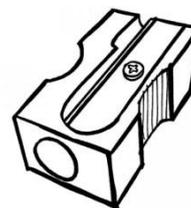
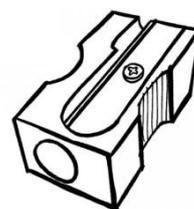
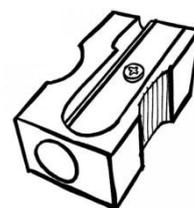
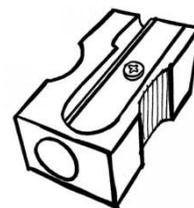
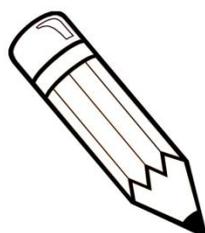
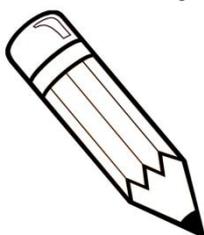
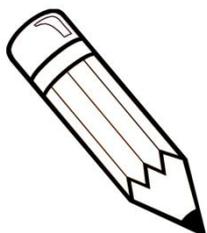
AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Elabora y usa estrategias	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones (más que – menos que)	Lista de cotejo
			Realiza la correspondencia uno a uno con el material grafico	

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
INICIO	PLANIFICACIÓN	➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar nuestro juego didáctico: Jugando aprendo a comparar cantidades	Recurso humano	05
	ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar nuestro juego didáctico nos organizaremos en forma individual</li> <li>➤ Mostramos a los niños y niñas 1 cajas sorpresas lleno de sacos que trajeron un día anterior</li> <li>➤ Cantan la canción : veo – veo</li> <li>➤ Observan lo que hay dentro de la caja y mencionan sus características</li> <li>➤ Luego realizamos las siguientes preguntas:¿Qué canción entonamos? ¿Qué observamos? ¿todos trajeron</li> </ul>	Juego didáctico  Cajas Sacos  Recurso humano	05

		su saco? ¿de qué color será? ¿para que lo han traído?		
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizamos nuestro juego didáctico: Jugando aprendo a comparar cantidades</li> <li>➤ Cada niño saca su saco que trajeron de casa, lo dejan encima de la mesa. y sin que los niños se den cuenta retiramos un botón</li> <li>➤ Recordamos las normas del juego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- no debemos de jalar el saco del otro amiguito</li> <li>- Seguir las instrucciones de la profesora</li> </ul> </li> <li>➤ Manipulan el material que van a utilizar durante la actividad.</li> <li>➤ Observan la fila de botones de un lado de su saco y los ojales del otro lado.</li> <li>➤ Señalan el botón de arriba y el ojal de arriba, lo abrochan</li> <li>➤ Repiten la actividad para el botón siguiente. hasta abrocharlos todos</li> <li>➤ Les preguntamos a los niños ¿Qué hicieron? Abrocharon todos su saco? ¿sobre botones y ojales? ¿habrá la misma cantidad de botones y ojales? ¿Qué les falta para que abrochen su saco? ¿les falta ojales o botones? ¿Dónde has más? ¿Dónde hay menos?</li> <li>➤ Comparan cantidades entre botones y ojales</li> <li>➤ Expresan la comparación de cantidades mediante las expresiones: (más que, menos que).</li> <li>➤ Entregamos objetos como: tajador y lápiz y Realizan comparaciones expresado donde mas que y menos que</li> <li>➤ Repartimos a los niños y niñas sus hojas de aplicación, donde los niños realizaran la comparación de cantidades colorean la caja donde hay más colores y marcan con una x donde hay menos colores</li> </ul>	<p>Juego didáctico</p> <p>Tijera</p> <p>Saco</p> <p>Niños</p> <p>Niños</p> <p>Tajadores Lápices</p> <p>Hoja bond colores lápiz</p>	30
<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ realizaremos las siguientes preguntas: ¿Qué juego hemos realizado? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron?</li> </ul>		5

## HOJA DE APLICACIÓN

Realiza la correspondencia uno a uno cada tajador con su lápiz y expresa donde hay más y meno objetos



**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones (más que – menos que)		Realiza la correspondencia uno a uno con el material grafico	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 05

### I. DATOS INFORMATIVOS

**1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** 1555.

**1.2 LUGAR** : COISHCO

**1.3 DOCENTE** : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ

**1.4 SECCIÓN** : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES

**1.5 EDAD** : 4 AÑOS

**1.6 N° DE NIÑOS** : 30 NIÑOS

**1.7 FECHA DE APLICACION** : 21/10/2016

**1.8 NOMBRE DE LA SESION** :JUGANDO A AGRUPAR ANIMALITOS

**1.9 AÑO LECTIVO** : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
MATEMATICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Realiza representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto	Lista de cotejo
			Expresa el criterio que uso para agrupar los objetos: por color	Lista de cotejo

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
INICIO	PLANIFICACIÓN	➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar nuestro juego didáctico : Jugando a agrupar animalitos	Recurso humano	05
	ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar nuestro juego didáctico nos organizaremos en grupo grande , en grupo pequeños y final mente en forma individual</li> <li>➤ Mostramos a los niños y niñas los animalitos del MINEDU (material concreto estructurado)</li> <li>➤ Cantan la canción : que será</li> <li>➤ Qué será que será qué será lo que tengo acá , no sé yo no sé pero pronto lo sobre</li> <li>➤ Observan y describen los animalitos</li> <li>➤ Luego realizamos las siguientes</li> </ul>	Recurso humano  Animalitos del MINEDU	05

		<p>preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué observamos? ¿De qué color son?</li> </ul>	Niños	
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizamos nuestro juego didáctico</li> <li>➤ Salimos al patio de manera ordenada para realizar un nuevo juego didáctico: jugando a agrupar los animalitos</li> <li>➤ Recordamos las normas del juego</li> <li>➤ No empujarse durante el juego</li> <li>➤ No pelear</li> <li>➤ Realizar las indicaciones de la docente</li> <li>➤ Cada niño cogerá un animalito del MINEDU</li> <li>➤ Mencionan a sus compañeros el color del animalito que les toco</li> <li>➤ Manipulan el material que van a utilizar durante el juego</li> <li>➤ Caminamos por el espacio que se ha delimitado para trabajar el juego: juguemos en el campo a los animalitos elijo el que me gusta lo imito un ratito</li> <li>➤ Los niños se agrupan escuchando la indicación de la docente: por color: todos los que tiene los animalitos de color rojo se agrupan, los que tiene los animalitos de color azul también se agrupan, amarillo, verde y anaranjado</li> <li>➤ Cuentan cuantos niños hay en cada grupo</li> <li>➤ Les preguntamos a los niños ¿de qué color se agruparon? y seguimos preguntando hasta terminar con todo los grupo.</li> <li>➤ Damos otra consigna: se agrupan por animalitos. (conejo, pez etc.)</li> <li>➤ En grupo realizan agrupaciones de animalitos por color.</li> <li>➤ En forma individual realizan agrupaciones con imágenes de animalitos por su color</li> <li>➤ Luego en forma ordena pasamos al aula para trabajar la hoja grafica</li> <li>➤ Repartimos a los niños y niñas sus hojas de aplicación, donde los niños realizaran agruparan animalitos por su color</li> </ul>	<p>Juego didáctico</p> <p>Niños</p> <p>Animalitos del MINEDU</p> <p>Patio</p> <p>Niños</p> <p>Hoja de aplicación Lápiz niños</p>	30

<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	➤ Realizaremos las siguientes preguntas: ¿Cómo se llamó nuestro juego didáctico? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron? ¿Qué aprendimos?	Recurso humano	5
--------------	--------------------	--	----------------	---

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Realiza representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto		Expresa el criterio que uso para agrupar los objetos: por color	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 06

### I. DATOS INFORMATIVOS

**1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** 1555.

**1.2 LUGAR** : COISHCO

**1.3 DOCENTE** : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ

**1.4 SECCIÓN** : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES

**1.5 EDAD** : 4 AÑOS

**1.6 N° DE NIÑOS** : 30 NIÑOS

**1.7 FECHA DE APLICACION** : 24/10/2016

**1.8 NOMBRE DE LA SESION** : JUGANDO SIMON MANDA A AGRUPAR  
FIGURAS GEOMETRICAS

**1.9 AÑO LECTIVO** : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos con un solo criterio: color, forma, tamaño y expresa la acción realizada	Lista de cotejo
			Expresa el criterio que uso para agrupar las figuras geométricas	

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
INICIO	PLANIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar nuestro juego didáctico: Jugando simón manda a agrupar figuras geométricas</li> </ul>	Recurso humano	05
	ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar el juego nos organizaremos en grupo toda el aula, luego en forma individual.</li> <li>➤ Mostramos a los niños y niñas una cajita sorpresa conteniendo figuras geométricas (circulo, cuadrado, triangulo y rectángulo)</li> <li>➤ Observan lo que hay en la caja</li> <li>➤ Luego realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué será? ¿Para qué servirá? ¿Qué haremos con las figuras geométricas? ¿Qué forma</li> </ul>	Figuras geométricas  Caja sorpresa	05

		tienen? ¿De qué tamaño son? ¿De qué color es?	Niño	
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Salimos al patio de manera ordenada para realizar un nuevo juego didáctico: Jugando simón manda a agrupar figuras geométricas</li> <li>➤ Recordamos las normas del juego.</li> <li>➤ Seguir las indicaciones de la docente</li> <li>➤ No salirnos del espacio que ya está delimitado a la hora de desarrollar el juego</li> <li>➤ Entregamos el material a utilizar Manipulan el material que van a utilizar.</li> <li>➤ Colocamos todas las figuras en el patio que ya está delimitado.</li> <li>➤ Simón dice que agrupen figuras geométricas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- por su forma (círculos, cuadrado, triángulo, rectángulo)</li> <li>- por su tamaño: (grande, mediano, pequeño)</li> <li>- por su color: (rojo, azul, amarillo y verde)</li> </ul> </li> <li>➤ Expresan la acción realizada. A través de preguntas ¿Qué criterio utilizaron para que agrupen los círculos, los cuadrados, los triángulo y o rectángulo? ¿todas las figuras que agruparon tendrán la misma forma, ? ¿tendrán el mismo tamaño?¿tendrán la misma color?</li> <li>➤ Luego en forma ordenada pasamos al aula para trabajar en forma individual.</li> <li>➤ Le proporcionamos figuras geométricas a cada niño luego agrupa utilizando un solo criterio: por su forma, tamaño o color</li> <li>➤ Repartimos a los niños y niñas sus hojas de aplicación, donde los niños realizaran agrupaciones de figuras geométricas por su color, forma o tamaño.</li> <li>➤ Pegan figuras geométricas en el conjunto donde corresponde</li> </ul>	<p>Juego didáctico</p> <p>Niños</p> <p>Patio Conos</p> <p>Figuras geométricas</p> <p>Aula</p> <p>Figuras geométricas</p> <p>Papel bond Goma Tijera</p>	30
<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ realizaremos las siguientes preguntas: ¿Qué juego hemos realizado? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron?</li> </ul>	Niños	5

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Agrupa objetos con un solo criterio: color, forma, tamaño y expresa la acción realizada		Expresa el criterio que uso para agrupar las figuras geométricas	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 07

### I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** 1555.
- 1.2 LUGAR** : COISHCO
- 1.3 DOCENTE** : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ
- 1.4 SECCIÓN** : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES
- 1.5 EDAD** : 4 AÑOS
- 1.6 N° DE NIÑOS** : 30 NIÑOS
- 1.7 FECHA DE APLICACION** : 25/10/2016
- 1.8 NOMBRE DE LA SESION** :JUGANDO A REPRESENTAR AGRUPACIONES
- 1.9 AÑO LECTIVO** : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

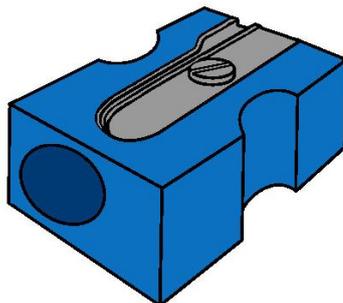
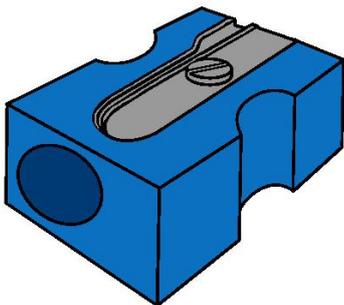
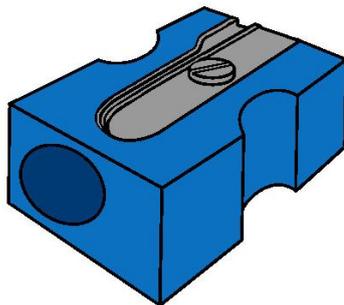
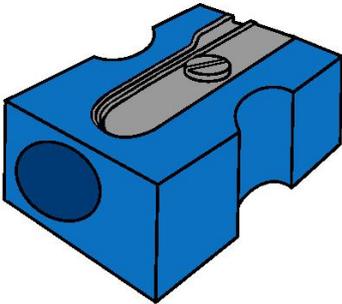
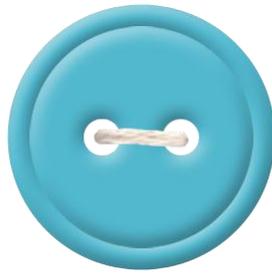
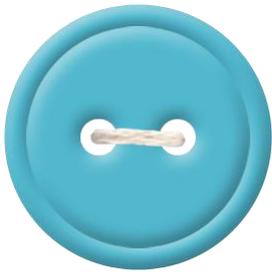
AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
<b>MATEMÁTICA</b>	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material grafico	Lista de cotejo
			Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para agrupar objetos	Lista de cotejo

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
<b>INICIO</b>	<b>PLANIFICAR</b>	➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar nuestro el juego didáctico: jugando a representar agrupaciones	Recurso humano	10
	<b>ORGANIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar el juego nos organizaremos en grupo de 6</li> <li>➤ Mostramos a los niños y niñas una caja sorpresas en ella contendrá: botone, crayolas, tapas de plumones, chapas de gaseosas etc.</li> <li>➤ Cantan la canción : que será</li> <li>➤ Qué será que será qué será lo que tengo acá , no sé yo no sé pero pronto lo sobre</li> <li>➤ Pedimos a un niño que saque lo que hay en la caja</li> </ul>	Niños Caja sorpresa Botones Chapas Crayolas Tapas de plumones Tapas	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Luego realizamos las siguientes preguntas:</li> <li>➤ ¿Qué canción entonamos? ¿Qué había en las cajas? ¿De qué tamaño son los botones? ¿de qué color son las chapas?</li> </ul>	Niños	
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizamos nuestro juego</li> <li>➤ Salimos al patio de manera ordenada para realizar un nuevo juego didáctico: jugando a representar agrupaciones</li> <li>➤ Recordamos las normas del juego</li> <li>➤ Manipulan el material que van a utilizar.</li> <li>➤ Caminamos por el espacio que se ha delimitado para realizar el juego, cantado la canción: “caminado por el bosque”</li> <li>➤ Los grupos se colocan junto a su caja (identificada con algún color) en cada extremo del patio.</li> <li>➤ Repartimos los elementos: botones, bloques, crayolas, etc., por todo el patio delimitado, al azar (encima y debajo de las mesas, sillas, etc.).</li> <li>➤ A nuestra indicación se iniciará el juego, Los niños deberán ir recogiendo lo que se solicite de uno en uno y volver hasta su caja y dejarlos dentro.</li> <li>➤ El juego termina cuando ya no queden más elementos</li> <li>➤ Una vez finalizado el juego, el grupo saca los elementos de la caja y lo coloca en el piso</li> <li>➤ Agrupan con tizas o cuerdas los objetos que cogieron., cuentan y lo asignan un numero</li> <li>➤ Les preguntamos a los niños ¿que han agrupado? ¿Qué han utilizado para que agrupen?</li> <li>➤ Luego en forma ordena pasamos al aula para trabajar su hoja grafica</li> <li>➤ Repartimos a los niños y niñas sus hojas de aplicación, donde los niños realizaran diferentes agrupaciones</li> </ul>	<p>Juego didáctico</p> <p>Patio Conos</p> <p>Recurso humano</p> <p>Cajas Mesas Sillas</p> <p>Cuerdas</p> <p>Tizas</p> <p>Niños</p> <p>Hojas bond Lápiz</p>	30
<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ realizaremos las siguientes preguntas: ¿Qué juego hemos realizado? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron?</li> </ul>	Niños	5

## HOJA DE APLICACIÓN

Realiza agrupaciones de objetos: botones, crayolas, tajadores



**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material grafico		Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para agrupar objetos	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 08

### I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** 1555.
- 1.2 LUGAR** : COISHCO
- 1.3 DOCENTE** : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ
- 1.4 SECCIÓN** : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES
- 1.5 EDAD** : 4 AÑOS
- 1.6 N° DE NIÑOS** : 30 NIÑOS
- 1.7 FECHA DE APLICACION** : 26/10/2016
- 1.8 NOMBRE DE LA SESION** :JUGANDO A ORDENAR OBJETOS
- 1.9 AÑO LECTIVO** : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
<b>MATEMÁTICA</b>	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos	Lista de cotejo
			Realiza representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto	Lista de cotejo

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
<b>INICIO</b>	<b>PLANIFICAR</b>	➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar el juego didáctico : Jugando a ordenar objetos	Recurso humano	10
	<b>ORGANIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar el juego nos organizaremos en grupo de 5</li> <li>➤ Los niños por grupos pequeños juegan libremente en el sector que eligen.</li> <li>➤ Ordenan los materiales dejándolos en su lugar.</li> <li>➤ Dialogan sobre el juego realizado en el sector.</li> <li>➤ Mostramos a los niños y niñas bolsas con diferentes objetos</li> <li>➤ Cantan la canción : que será qué</li> </ul>	Niños  Materiales de los sectores  Bolsas  Niños	

		<p>será que será qué será lo que tengo acá , no sé yo no sé pero pronto lo sobre, Luego realizamos las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué canción entonamos? ¿Qué observamos? ¿Qué habrá en las bolsas? ¿quieren saber?</li> </ul>		
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizamos el juego</li> <li>➤ En el aula realizamos nuestro nuevo juego didáctico: jugando a ordenar objetos</li> <li>➤ Recordamos las normas del juego</li> <li>➤ Reciben cada niño una bolsa conteniendo diferentes objetos (cuentas, vasos descartables, botellas de plástico, lápiz, colores, plumones).</li> <li>➤ Sacan lo objetos que hay dentro de la bolsa</li> <li>➤ En su mesa lo ordenan de manera libre: del más grande al más pequeño, del más largo al más corto, del más delgado al más grueso</li> <li>➤ Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar objetos</li> <li>➤ Entregamos a los niños siluetas de objetos, para que lo pequen en la pizarra ordenándolo según el criterio que elija.</li> <li>➤ En su hoja de trabajo según su creatividad dibuja de grande a pequeño y colorea.</li> <li>➤ Los niños socializan y comentan con sus compañeros sus experiencias respetando el trabajo realizado por sus compañeros.</li> <li>➤ Modelan con plastilina los tres tamaños grandes, medianos y pequeños formando diferentes figuras de grande pequeño</li> </ul>	<p>Aula</p> <p>Bolsa</p> <p>Cuentas</p> <p>Botellas</p> <p>Vasos</p> <p>Siluetas</p> <p>Pizarra</p> <p>Plastilinas</p> <p>Hojas bond</p>	30
<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizaremos las siguientes preguntas: ¿Qué juego hemos realizado? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron? repartimos a los niños y niñas sus hojas de aplicación, donde los niños realizaran la seriación de grande a pequeño</li> </ul>	Niños Dialogo	5

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos		Realiza representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 09

### I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** 1555.
- 1.2 LUGAR** : COISHCO
- 1.3 DOCENTE** : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ
- 1.4 SECCIÓN** : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES
- 1.5 EDAD** : 4 AÑOS
- 1.6 N° DE NIÑOS** : 30 NIÑOS
- 1.7 FECHA DE APLICACION** : 27/10/2016
- 1.8 NOMBRE DE LA SESION** : JUGANDO A CONTAR
- 1.9 AÑO LECTIVO** : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Elabora u usa estrategias	Propone acciones para contar hasta 5 con material concreto	Lista de cotejo
			Explica con su propio lenguaje la acción que uso para contar	Lista de cotejo

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
INICIO	PLANIFICAR	➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar un nuevo juego didáctico : Jugando a contar	Recurso humano	10
	ORGANIZAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar el juego nos organizaremos en dos grupo de 15 y en forma individual</li> <li>➤ Mostramos a los niños y niñas pomos con cuentas, chapas, pelotas, cajas, conos etc.</li> <li>➤ Cantan la canción : veo veo</li> <li>➤ Veo veo que cosa es una cosita que cosa es</li> <li>➤ Observan los materiales mencionado sus características, Luego realizamos las siguientes preguntas:</li> <li>➤ ¿Qué observamos? ¿De qué tamaño son las cuentas? ¿serán de diferentes colores? ¿Qué podemos hacer con</li> </ul>	Chapas Pelotas Cajas Conos Cuentas	

		ellas? ¿para que servirá las chapas?	Niños	
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Salimos al patio de manera ordenada para realizar un nuevo juego didáctico: jugando a contar</li> <li>➤ Recordamos las normas del juego <ul style="list-style-type: none"> <li>- seguir las indicaciones de la docente</li> <li>- No tirar las cosas al piso</li> </ul> </li> <li>➤ Manipulan el material que van a utilizar.</li> <li>➤ Caminamos por el espacio que se ha delimitado para trabajar el juego, cantado la canción: “caminado por el bosque”</li> <li>➤ Esparcimos las pelotas por el patio</li> <li>➤ colocamos 2 cajas de diferentes colores.</li> <li>➤ Forman 2 grupos uno de niñas y uno de niños.</li> <li>➤ cuentan cuantos niños y niñas vinieron hoy.</li> <li>➤ Los niños y niñas cogerán pelotas y lo llenarán en la caja que les corresponde, las niñas en la caja amarilla y los niños en la caja verde</li> <li>➤ Termina el juego cuando ya no haya pelotas</li> <li>➤ Los niños Proponen acciones para contar las pelotas</li> <li>➤ El grupo de los niños cuenta las pelotas que llenaron en su caja y las niñas lo hacen después , luego le asignan el numero con ayuda de la docente</li> <li>➤ Les mostramos las cuentas y les preguntamos ¿qué podemos hacer con ellas? Contar, hacer collares etc.</li> <li>➤ En forma individual llenan 5 bolitas en sus botellas, con sus mismas bolitas hacen sus collares y cuentan cuantas bolitas insertaron</li> <li>➤ Les entregamos las chapas de manera libre realizan su conteo</li> <li>➤ Luego en forma ordena pasamos al aula</li> <li>➤ repartimos a los niños y niñas sus hojas de aplicación, donde los niños realizaran el conteo y le asignara un símbolo</li> </ul>	Patio  Recurso humano  Chapas Pelotas Cuentas Cajas  Conos  Cajas  Niños y niñas  Pelotas  Cajas  Cuentas  Botellas Cuentas  Hilo  Chapas  hojas bond colores Lápiz	30

<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	➤ realizaremos las siguientes preguntas: ¿Qué juego hemos realizado? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron?		5
--------------	--------------------	---	--	---

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Propone acciones para contar hasta 5 con material concreto		Explica con su propio lenguaje la acción que uso para contar	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 10

### I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** 1555.
- 1.2 LUGAR** : COISHCO
- 1.3 DOCENTE** : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ
- 1.4 SECCIÓN** : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES
- 1.5 EDAD** : 4 AÑOS
- 1.6 N° DE NIÑOS** : 30 NIÑOS
- 1.7 FECHA DE APLICACION** : 28/10/2016
- 1.8 NOMBRE DE LA SESION** : JUGANDO CON LAS CINTAS PARA LUEGO  
SERIAR
- 1.9 AÑO LECTIVO** : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Ordena (seriación) hasta 4 objetos: largo a corto	Lista de cotejo
			Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos	Lista de cotejo

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
INICIO	PLANIFICAR	➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar un nuevo juego didáctico: Jugando con las cintas	Recurso humano	10
	ORGANIZAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar el juego nos organizaremos en grupo de 4</li> <li>➤ Mostramos a los niños y niñas 1 cajas sorpresas</li> <li>➤ Cantan la canción : que será</li> <li>➤ Qué será que será qué será lo que tengo acá , no sé yo no sé pero pronto lo sobre</li> <li>➤ Observan la caja y mencionan sus características luego pedimos a un niño que saque lo que hay en la caja</li> <li>➤ Luego realizamos las siguientes</li> </ul>	Caja sorpresa	

		preguntas: ¿Qué canción entonamos? ¿Qué observamos? ¿Cuál es la cinta más larga? ¿Cuál es la cinta más corta? ¿de qué colores son? ¿todas las cintas tiene la misma longitud		
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizamos el juego de las cintas</li> <li>➤ Salimos al patio de manera ordenada para realizar un nuevo juego didáctico: jugando con las cintas para luego seriar</li> <li>➤ Recordamos las normas del juego</li> <li>➤ Cada niño sacara una cinta de la caja sorpresa</li> <li>➤ Manipulan el material que van a utilizar</li> <li>➤ Caminamos por el espacio que se ha delimitado para trabajar el juego, cantado la canción: “caminado por el bosque”</li> <li>➤ Se agrupan según el tamaño de cinta que les toco, les pedimos que se lo pequen el pecho para realizar la seriación: que consiste en ordenar la cinta de largo a corto</li> <li>➤ Les preguntamos a los niños cuál de los grupos tiene la cinta más larga. Pedimos a uno del grupo que se acerque, seguimos preguntando ¿Quién de los grupos tiene la cinta menos larga que la primera? ¿Qué cinta le sigue? ¿Quién de los grupos tiene la cinta más corta? De esa manera pedimos a cada uno del grupo que se ordene según su longitud: del más largo al más corto</li> <li>➤ Luego en forma ordena pasamos al aula para trabajar con siluetas de serpiente.</li> <li>➤ Se les entrega cada niño las imágenes y lo ordena según su longitud: de largo a corto</li> </ul>		30
<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ realizaremos las siguientes preguntas: ¿Qué juego hemos realizado? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron? repartimos a los niños y niñas sus hojas de aplicación, donde los niños realizaran la seriación de largo a corto</li> </ul>		5

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Ordena (seriación) hasta 4 objetos: largo a corto		Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 11

### I. DATOS INFORMATIVOS

**1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** 1555.

**1.2 LUGAR** : COISHCO

**1.3 DOCENTE** : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ

**1.4 SECCIÓN** : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES

**1.5 EDAD** : 4 AÑOS

**1.6 N° DE NIÑOS** : 30 NIÑOS

**1.7 FECHA DE APLICACION** : 31/10/2016

**1.8 NOMBRE DE LA SESION** : JUGANDO CON LAS BOTELLAS

**1.9 AÑO LECTIVO** : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Ordena (seriación) hasta 4 objetos: grande pequeño	Lista de cotejo
			Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: grande a pequeño,	

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
INICIO	PLANIFICAR	➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar el juego de : Jugando con las botellas	Recurso humano	10
	ORGANIZAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar el juego nos organizaremos en grupo de 4</li> <li>➤ Mostramos a los niños y niñas 4 cajas sorpresas</li> <li>➤ Cantan la canción : que será</li> <li>➤ Qué será que será que será lo que tengo acá , no sé yo no sé pero pronto lo sobre</li> <li>➤ Pedimos a un niño que saque lo que hay en la primera caja, segunda, tercera y cuarta.</li> <li>➤ Lo pegamos en la pizarra</li> <li>➤ Luego realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué canción</li> </ul>	Niños  Cajas  Botellas  Tapas  Cinta masquintape	

		entonamos? ¿Qué observamos? ¿De qué tamaño son las botellas? ¿Cuántas botellas hay? ¿Cuántas tapas hay? ¿de qué tamaños son?	Niños	
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Salimos al patio de manera ordenada para realizar un nuevo juego didáctico: jugando con las botellas</li> <li>➤ Delimitamos el espacio.</li> <li>➤ Recordamos las normas del juego</li> <li>➤ Desparecimos las botellas de diferentes tamaños por el patio</li> <li>➤ Caminamos por el espacio que se ha delimitado para trabajar el juego, cantado la canción: “caminado por el bosque una botella me encontré como no tenía dueño yo me apropie.</li> <li>➤ Manipulan el material que van a utilizar</li> <li>➤ Se agrupan según el tamaño de botella que les toco,</li> <li>➤ realizan la seriación: que consiste en ordenar las botellas del mas grande al mas pequeño</li> <li>➤ Les preguntamos a los niños cuál de los grupos tiene la botella más grande? Pedimos a uno del grupo que se acerque, seguimos preguntando ¿Quién de los grupos tiene la botella más pequeña del que salió? ¿qué tamaño le seguirá? ¿Cuál es la botella más pequeña? De esa manera pedimos a cada uno del grupo que se ordene según su tamaño: de grande a pequeño y de pequeño a grande</li> <li>➤ Luego en forma ordena pasamos al aula para trabajar con siluetas de tajadores, se les entrega cada niño las imágenes y lo ordena según su tamaño: de grande a pequeño</li> <li>➤ Repartimos a los niños y niñas sus hojas de aplicación, donde los niños realizaran la seriación de grande a pequeño</li> </ul>	<p>Juego didáctico</p> <p>Patio</p> <p>Botellas</p> <p>Profesora</p> <p>Botellas</p> <p>Siluetas</p> <p>Papel bond Goma</p>	30
<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ realizaremos las siguientes preguntas: ¿Qué juego hemos realizado? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron?</li> </ul>	Dialogo	5

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Ordena (seriación) hasta 4 objetos: grande pequeño		Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: de grande a pequeño,	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 12

### I. DATOS INFORMATIVOS

**1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** 1555.

**1.2 LUGAR** : COISHCO

**1.3 DOCENTE** : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ

**1.4 SECCIÓN** : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES

**1.5 EDAD** : 4 AÑOS

**1.6 N° DE NIÑOS** : 30 NIÑOS

**1.7 FECHA DE APLICACION** : 03/11/2016

**1.8 NOMBRE DE LA SESION** :JUGANDO A ORDENAR DE GRUESO A DELGADO

**1.9 AÑO LECTIVO** : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Ordena (seriación) hasta 4 objetos:, grueso a delgado	Lista de cotejo
			Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: de grueso a delgado	Lista de cotejo

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
INICIO	PLANIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar el juego de : Jugando a ordenar de grueso a delgado</li> </ul>	Recurso humano	10
	ORGANIZAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar el juego nos organizaremos en grupos de 4 integrantes</li> <li>➤ Mostramos a los niños y niñas 4 bolsas conteniendo varitas de madera</li> <li>➤ Cantan la canción : que será</li> <li>➤ Qué será que será que será lo que tengo acá , no sé yo no sé pero pronto lo sobre</li> <li>➤ Pedimos a 4 niños que saque lo que hay en las bolsitas</li> <li>➤ Luego realizamos las siguientes</li> </ul>		

		preguntas: ¿Qué canción entonamos? ¿Qué observamos? ¿todos serán del mismo grosor? ¿Cuántas bolsitas hay?		
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ahora en el patio realizamos nuestro juego didáctico a ordenar de grueso a delgado</li> <li>➤ Forman grupos de 4 integrantes</li> <li>➤ Se les mostrara a cada grupo 1 bolsas...! Con sorpresas adentro ..</li> <li>➤ Se les pregunta que cosas pueden ser. se les deja que toquen y adivinen.</li> <li>➤ Cada participante del grupo saca un varita de la bolsa de tela, mencionando sus características</li> <li>➤ Pedimos que se ordenan del más grueso al más delgado</li> <li>➤ Expresan el criterio que usaron para ordenarse.</li> <li>➤ Ahora se mezclan todas las maderitas , a la indicación de la docente se va agrupando</li> <li>➤ La docente indica que se agrupen según el grosor de maderita que les toco.</li> <li>➤ Empezamos a jugar con su propio cuerpo: la varita gruesa bien por aquí ¿ahora que varita le seguirá? Después qué sigue? Y ¿qué varita nos falta ahora? Y asi van saliendo los niños a participar de la seriación de grueso a delgado</li> <li>➤ Los niños continúan ordenando o seriando con su propio cuerpo</li> <li>➤ Termina el juego cuando ya no haya más participantes</li> <li>➤ Entramos al aula y cada niño se les entrega siluetas de lápiz para que lo ordene de grueso a delgado</li> <li>➤ Después de forma individual ellos representan gráficamente lo que hicieron.</li> </ul>		30
<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	➤ realizaremos las siguientes preguntas: ¿Qué juego hemos realizado? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron?		5

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Ordena (seriación) hasta 4 objetos:, grueso a delgado		Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: grueso a delgado.	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 13

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA: 1555.

1.2 LUGAR : COISHCO

1.3 DOCENTE : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ

1.4 SECCIÓN : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES

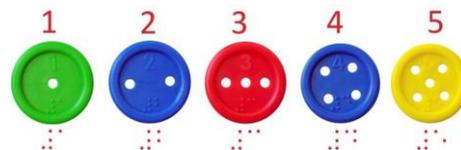
1.5 EDAD : 4 AÑOS

1.6 N° DE NIÑOS : 30 NIÑOS

1.7 FECHA DE APLICACION : 04/11/2016

1.8 NOMBRE DE LA SESION : JUGAMOS A CONTAR Y A ORDENAR LOS  
NÚMEROS CON SUS CANTIDADES

1.9 AÑO LECTIVO : 2016



### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

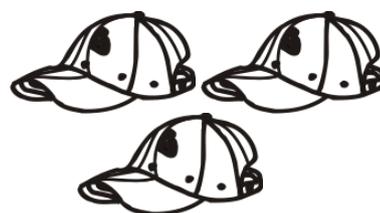
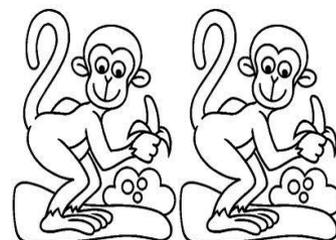
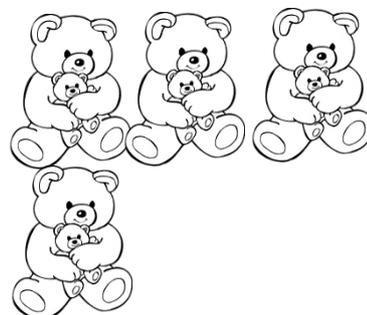
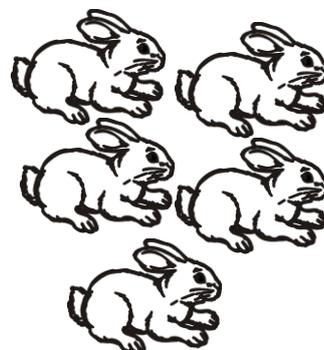
AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Elabora y usa estrategias	Propone acciones para contar hasta 5 con material concreto	Lista de cotejo
			Utiliza su propio lenguaje para contar hasta 5 botones.	Lista de cotejo

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
INICIO	PLANIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos un nuevo juego didáctico : jugamos a contar y a ordenar los números con sus cantidades</li> </ul>	Recurso humano	10
	ORGANIZAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar el juego nos organizaremos en 3 grupos de 10 participantes</li> <li>➤ Mostramos a los niños y niñas una caja sorpresa</li> <li>➤ Cantan la canción : que será</li> <li>➤ Qué será que será que será lo que tengo acá , no sé yo no sé pero pronto lo sabre</li> <li>➤ Observan la caja y mencionan sus características</li> </ul>	Caja sorpresa	
DESARRO	APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Salimos al patio de manera</li> </ul>	Patio	

<b>LLO</b>	<b>O DESARROLLO</b>	<p>ordenada para realizar un nuevo juego didáctico: Jugamos a contar y a ordenar los números con sus cantidades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recordamos las normas del juego</li> <li>➤ llamamos a 10 participantes al frente</li> <li>➤ A 5 niños se les pone una pañoleta para que introduzca su mano en la caja y saque al azar una bolsa. (dentro de la caja hay bolsas de botones del 1 al 5).</li> <li>➤ los otros 5 sacan de una caja sorpresa los números (1 al 5)</li> <li>➤ los 5 niños que sacaron la bolsa de botones , cuentan cuantos botones les toco</li> <li>➤ Pegan en la pizarra los botones</li> <li>➤ El otro niño que le toco el número de la cantidad de botones lo pega en la pizarra</li> <li>➤ Luego realizamos las siguientes preguntas: Qué cantidades había en las bolsas? ¿todos tenían la misma Cantidad? ¿cómo lo ubicaron? ¿Qué números habían en la otra caja?.</li> <li>➤ De manera individual le damos a los niños botones para que cuenten y lo relaciones con el numero</li> <li>➤ Les entregamos su hoja de aplicación para que los niños cuenten y relacionen con el número</li> </ul>	<p>Niño</p> <p>bolsa de botones grandes</p> <p>caja de sorpresas</p> <p>tarjetas de números</p> <p>limpia tipo niños</p> <p>Hoja bond</p>	30
<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ realizaremos las siguientes preguntas: ¿Qué juego hemos realizado? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron</li> </ul>		5

# HOJA DE APLICACIÓN

Cuenta y une el número con la cantidad



**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Propone acciones para contar hasta 5 con material concreto		Utiliza su propio lenguaje para contar hasta 5 botones	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## SESION DE APRENDIZAJE N° 14

### I. DATOS INFORMATIVOS

**1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** 1555.

**1.2 LUGAR** : COISHCO

**1.3 DOCENTE** : LISETTE JANET GONZALES DE LA CRUZ

**1.4 SECCIÓN** : PEQUEÑOS CONSTRUCTORES

**1.5 EDAD** : 4 AÑOS

**1.6 N° DE NIÑOS** : 30 NIÑOS

**1.7 FECHA DE APLICACION** : 05/11/2016

**1.8 NOMBRE DE LA SESION** :JUGANDO A ORDENAR LAS MADERITAS

**1.9 AÑO LECTIVO** : 2016

### II. DESARROLLO DE LAS SESIONES

AREA	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES	INS.DE EVA.
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: grande pequeño	Lista de cotejo
			Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 4 objetos: grande pequeño	Lista de cotejo

MOMENTOS	PROCESO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS MATERIALES	TIEMPO
INICIO	PLANIFICAR	➤ Empezamos nuestra sesión de aprendizaje diciéndoles a los niños que hoy vamos a realizar nuestro nuevo juego didáctico : jugando a ordenar las maderitas	Recurso humano	10
	ORGANIZAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para realizar el juego nos organizaremos en grupo de 4</li> <li>➤ Mostramos a los niños y niñas 1 cajas sorpresas</li> <li>➤ Cantan la canción : que será</li> <li>➤ Qué será que será qué será lo que tengo acá , no sé yo no sé pero pronto lo sobre</li> <li>➤ Pedimos a un niño que saque lo que hay en la caja y los muestra a sus compañeros</li> <li>➤ Luego realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué canción entonamos? ¿Qué observamos?</li> </ul>	Niños Caja sorpresa Docente  Niños	

		¿Cuántas maderitas hay? ¿todas las maderitas serán del mismo tamaño? ¿De qué tamaños serán? ¿Cómo podemos hacer para ordenar las maderitas?		
<b>DESARROLLO</b>	<b>APLICACIÓN O DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Salimos al patio de manera ordenada para realizar un nuevo juego didáctico: jugando a ordenar las maderitas</li> <li>➤ Recordamos las normas del juego</li> <li>➤ Cada niño sacara una maderita de la caja sorpresa</li> <li>➤ Manipulan el material que van a utilizar, luego caminamos por el espacio que se ha delimitado para trabajar el juego, cantado la canción: “caminado por el bosque”</li> <li>➤ Se agrupan según el tamaño de maderita que les toco,</li> <li>➤ Cuentan cuantas maderitas les toco al grupo.</li> <li>➤ Realizan la seriación: que consiste en ordenar la las maderitas de grande a pequeño</li> <li>➤ Les preguntamos a los niños ¿cuál de los grupos tiene la maderita más grande?, pedimos a uno del grupo que se acerque, seguimos preguntando ¿Quién de los grupos tiene la maderita menos pequeña que la primera? ¿Qué maderita le sigue? ¿Quién de los grupos tiene la maderita más pequeña? De esa manera pedimos a cada uno del grupo que se ordene según su tamaño: de grande a pequeño</li> <li>➤ Luego en forma ordena pasamos al aula para trabajar con chapitas</li> <li>➤ los niños armen 4 torres de diferentes tamaños luego lo ordenan del más grande al más pequeño.</li> <li>➤ Entregamos su hoja grafica para que los niños dibujen torres ordenándolo del más grande al más pequeño</li> <li>➤ Expresan la acción realizada</li> </ul>	<p>Patio</p> <p>Caja sorpresa</p> <p>Patio</p> <p>Niños</p> <p>Maderitas de diferentes tamaños</p> <p>Chapitas</p> <p>Hoja bond Niño</p>	30
<b>FINAL</b>	<b>EVALUACION:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ realizaremos las siguientes preguntas: ¿Qué juego hemos realizado? ¿Cómo se sintieron? ¿todos participaron? repartimos a</li> </ul>		5

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
LISTA DE COTEJO**

N°	ÁREA	MATEMÁTICA			
	INDICADOR	Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: grande pequeño		Ordena (seriación) hasta 4 objetos en su hoja gráfica: grande pequeño	
	NOMBRES Y APELLIDOS	SI	NO	SI	NO
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

# EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA INVESTIGACIÓN

## APLICACIÓN DEL PRE TEST



SESIONES DE APRENDIZAJE





## APLICACIÓN DEL POST TEST

