

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN**

UNIDAD DE POSGRADO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN**



TESIS

Propuesta de un programa de actividades lúdicas para el desarrollo de la noción del número y cantidad del área de matemática en los Niños y Niñas de 5 años de la I.E.I N° 1499 Guagayoc – Distrito La Encañada – region Cajamarca – 2017.

Tesis para optar el grado académico de maestra en ciencias de la educación con mención en Psicopedagogía Cognitiva.

PRESENTADA POR:

Investigadora: Elda Eudolita Loje Julca

Asesor: M.Sc. Evert José Fernández Vásquez

Lambayeque, Perú – 2019

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE LA NOCIÓN DEL NÚMERO Y CANTIDAD DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I N° 1499 GUAGAYOC – DISTRITO LA ENCAÑADA – REGION CAJAMARCA – 2017.



Elda Eudorita Loje Julca
AUTORA



M.Sc. Evert Fernández Vásquez
ASESOR

Presentada a la unidad de posgrado de ciencias de histórico sociales y educación de FACHSE de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo. Para optar el grado de **MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN PSICOPEDAGOGIA COGNITIVA**

APROBADO POR:



Dra. Bertha Beatriz Peña Pérez
PRESIDENTE DEL JURADO



M.Sc. Carlos Ulises Vásquez Crisanto
SECRETARIO DEL JURADO



M.Sc. Beder Bocanegra Vilcamango
VOCAL DEL JURADO



Nº 000105



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



Siendo las 13:30 horas del día 04 de FEBREDO del año dos mil 2020, en la Sala de Sustentaciones de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo" de Lambayeque, se reunieron los miembros del jurado, designados mediante Resolución N° 168 -20 20 D-FACHSE, de fecha 22 / 02 / 2020 conformado por:

- BERTHA PEÑA PÉREZ PRESIDENTE(A)
- CARLOS VÁSQUEZ CRISANTO SECRETARIO(A)
- BEDER BOCANEGRA VILCAMANCO VOCAL
- _____ ASESOR(A)

con la finalidad de evaluar la tesis titulada PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE LA NOCIÓN DEL NÚMERO Y CANTIDAD DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 05 AÑOS DEL N° 1499 GUAYOC - DISTRITO LA ENCAÑADA - REGIÓN CAJAMARCA - 2017

presentado por el (la) / los (las) tesista(s) ELDA EUDOLITA LOJE JULCA

sustentación que es autorizada mediante Resolución N° 172 -2020 D-FACHSE, de fecha 03 / 02 / 2020

El Presidente del jurado autorizó el inicio del acto académico; producido y concluido el acto de sustentación de tesis, de conformidad con el Reglamento de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Artículos 97°, 98°, 99°, 100°, 101°, 102°, y 103°; los miembros del jurado procedieron a la evaluación respectiva, haciendo una serie de preguntas y recomendaciones a la sustentante(s), quien — procedieron a dar respuesta a las interrogantes y observaciones, quien(es) obtuvo (obtuvieron) 75 puntos que equivale al calificativo de BUENO

En consecuencia el (la) / los (las) sustentante(s) queda(n) apto (s) para obtener el Grado Académico de MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN PSICOPEDAGOGÍA COGNITIVA

Siendo las _____ horas del mismo día, se da por concluido el acto académico, firmando la presente acta.

PRESIDENTE

VOCAL

SECRETARIO

ASESOR

Observaciones: _____

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado principalmente a Dios, por ser mi guía y darme fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

Así como también mis padres, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios siempre estará conmigo, por su amor, trabajo y sacrificio ya que gracias a ellos he podido lograr llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy ahora ,para mí ha sido un orgullo y privilegio de ser su hija, fueron los mejores padres.

A mis hermanos por estar siempre presentes, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento . A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todas mis metas, gracias por todo el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

AGRADECIMIENTO

Me siento muy agradecida con mis padres, porque me han permitido trazar mi camino y caminar con mis propios pies, ellos son mis pilares de la vida, les dedico este trabajo de titulación, porque sin sus consejos y deseos no hubiera podido lograr este propósito ,así como también mis hermanos(as),por confiar en mí ,cuando muchos dijeron que sería muy tarde para continuar, me siento muy satisfecha y agradecida con todas las personas que me brindaron su apoyo incondicional en el momento preciso.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO	¡Error! Marcador no definido.
1.1. ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1.1. Ubicación geográfica del objeto de estudio.	¡Error! Marcador no definido.
1.1.2. Ubicación de la institución educativa	¡Error! Marcador no definido.
1.1.3. Descripción, evolución y tendencial sobre el desarrollo de la noción del número y cantidad en el área de matemática.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1.4. Características y manifestación de la problemática.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	15
1.3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	42
1.3.1. Tipo de investigación.....	42
1.3.2. Diseño de la investigación	42
1.3.3. Población muestral	42
1.3.4. Métodos de investigación	43
1.3.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.	43
1.3.6. Métodos de análisis de datos.....	45
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	¡Error! Marcador no definido.
2.1. BASE TEÓRICA	18
2.1.1. Teorías que fundamentan la Noción de Número	18
2.1.1.1. Etapas del desarrollo del niño	18
2.1.1.2. Nociones básicas a trabajar para adquirir el concepto de número	20
2.1.1.4. Noción de comparación	22
2.1.1.5. Noción de clase.....	23
2.1.1.6. Noción de conservación.....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.1.7. Expresión verbal de un juicio lógico	¡Error! Marcador no definido.

2.1.2.	Teorías de las actividades lúdicas.....	24
2.2.	BASE CONCEPTUAL.....	27
2.2.1.	Programa.....	27
2.2.1.1.	Definición de programa.....	27
2.2.1.2.	Principios.....	27
2.2.1.3.	Importancia.....	28
2.2.1.4.	Programa Educativo.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.1.5.	Características.....	28
2.2.2.	Fundamentación del área de Matemática.....	29
2.2.2.1.	Principios del aprendizaje de la Matemática.....	30
2.2.2.2.	Competencias y Capacidades Matemáticas.....	31
2.2.2.3.	Enfoque de la Matemática.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.2.4.	Construcción de los conceptos Matemáticos.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.2.5.	La matemática del Nivel Inicial.....	31
2.2.2.6.	Misión de la matemática.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.2.7.	La actitud del docente.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.2.8.	Estrategias apropiadas para trabajar el área de matemática.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.2.9.	Materiales del área de matemática.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.3.	Noción de número y de cantidad.....	33
2.2.3.1.	Construcción de la noción de número.....	33
2.2.4.	Concepciones de las actividades lúdicas.....	35
2.2.4.1.	Características de las actividades lúdicas.....	38
2.2.4.2.	Fases de las actividades lúdicas.....	39
2.2.4.3.	Fases de las actividades lúdicas.....	40
2.2.4.4.	Importancia de las actividades lúdicas en la educación primaria... ¡Error! Marcador no definido.	
	CAPÍTULO III: TRABAJO DE CAMPO, RESULTADOS.....	46
3.1.	Resultados de la investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.	PROGRAMA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE LA NOCIÓN DE NÚMERO Y CANTIDAD DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I N° 1499 GUAGAYOC.....	65
3.2.1.	Datos informativos.....	65

3.2.2.	Introducción	65
3.2.3.	Fundamentación	66
3.2.3.1.	Fundamento Pedagógico.....	66
3.2.3.2.	Fundamento Psicológico.....	67
3.2.3.3.	Fundamento Curricular.....	68
3.2.4.	Objetivos	68
3.2.5.	Estrategias de intervención	69
3.2.6.	Propuesta de actividades de aprendizaje significativo	70
	CONCLUSIONES.....	86
	RECOMENDACIONES.....	87
	BIBLIOGRAFÍA.....	88
	ANEXOS.....	92

RESUMEN

El presente estudio de investigación PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE LA NOCIÓN DEL NÚMERO Y CANTIDAD DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I N° 1499 GUAGAYOC – DISTRITO LA ENCAÑADA – REGION CAJAMARCA – 2017, tuvo como propósito:

Determinar en qué medida un programa de actividades lúdicas influye en el aprendizaje de la noción del número y cantidad del área de Matemática de los niños y niñas de 5 años de la I.E. N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca – 2017.

Este estudio se justifica porque observamos que los niños y niñas de la I.E I. N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca, tienen dificultades para el aprendizaje de la noción del número y cantidad en el área de matemática por eso considere difundir el uso de las actividades lúdicas en los docentes, para la enseñanza de la matemática y de esta forma los niños y niñas logren aprender y puedan desarrollar su instinto científico.

La investigación es de tipo Pre – experimental con un solo grupo pre y post test, la muestra estuvo conformada por la misma población; 13 estudiantes de 5 años de edad al cual se le aplicó un pre test para comprobar sus saberes referentes al aprendizaje de la noción del número y cantidad en el área de matemática. Posteriormente se aplicó el programa basado en actividades lúdicas, al término de éste se aplicó el post test, cuyos resultados obtenidos nos demuestra que las actividades lúdicas influye

significativamente en el aprendizaje en la noción del número y cantidad en el área de matemática.

PALABRAS CLAVES: Actividades lúdicas y Noción del número y cantidad

ABSTRACT

The present research study PROPOSED FOR A PROGRAM OF LUDICAL ACTIVITIES FOR THE DEVELOPMENT OF THE NOTION OF THE NUMBER AND AMOUNT OF THE AREA OF MATHEMATICS IN THE CHILDREN OF 5 YEARS OF THE IEI N ° 1499 GUAGAYOC - DISTRITO LA ENCAÑADA - REGION CAJAMARCA - 2017 , had as its purpose: To determine to what extent a program of recreational activities influences the learning of the notion of the number and quantity of the Mathematics area of the 5-year-old boys and girls of EI N ° 1499 Guagayoc - La Encañada district - Cajamarca region - 2017.

This study is justified because we observe that the children of EI I. N ° 1499 Guagayoc - La Encañada district - Cajamarca region, have difficulties in learning the notion of number and quantity in the area of mathematics, so consider spreading the use of recreational activities in teachers, for the teaching of mathematics and in this way children can learn and develop their scientific instinct.

The research is of the Pre - experimental type with a single pre and post test group, the sample was formed by the same population; 13 5-year-old students to whom a pre-test was applied to check their knowledge regarding the learning of the notion of number and quantity in the math area. Subsequently, the program based on recreational activities was applied, at the end of it the post test was applied, whose results show us that the recreational activities significantly influence learning in the notion of the number and quantity in the area of mathematics.

KEY WORDS: Leisure activities and Notion of the number and quantity

INTRODUCCIÓN

La matemática se encuentra inmersa en todas las actividades desarrolladas por el hombre, por lo cual es tan importante porque forma parte integral del ambiente cultural, social, económico y tecnológico del ser humano. Es decir, el aprendizaje de la matemática es necesario que se oriente hacia la búsqueda de soluciones a los problemas surgidos del estudio de situaciones problemáticas presentadas al alumno en su ambiente social, esto con la finalidad de formar personas concientizadas en la importancia de la matemática para la solución de los problemas cotidianos y de su entorno. La noción de número y cantidad es necesaria en la vida del hombre ya que ayuda a resolver problemas de la vida diaria y además intercambia sus experiencias de compra y venta.

Las matemáticas son un dominio colectivo y la forma de enseñanza no debería ser una barrera que impidiera la formación matemática del conjunto de la población, de hecho, las matemáticas juegan un papel importante en la vida cotidiana de las personas adultas, ya que día a día nos encontramos frente a ellas, sin ellas no podríamos hacer la mayoría de nuestras rutinas, necesitamos de las matemáticas constantemente, en la escuela en la oficina, etc. En las ciencias las matemáticas han tenido un mayor auge porque representan la base de todo un conjunto de conocimientos que el hombre ha ido adquiriendo y seguirá adquiriendo.

Los factores relativos al entorno familiar explican las diferencias de rendimiento en mayor medida que otros factores, de tal manera que los logros escolares de los niños estarían relacionados con aspectos sociales, culturales, experiencias de aprendizaje, actitudes y expectativas presentes en el contexto familiar, los agentes familiares son de suma importancia, ya que son parte del constructo de perturbaciones en el aprendizaje, dichas perturbaciones se ven reflejadas en el desempeño escolar.

En los últimos 20 años, el gobierno del Perú ha implementado programas de capacitación docente a nivel nacional; entre ellos el Plan Nacional de Capacitación Docente (PLANCAD) dentro de un sistema de formación continua y fortalecimiento de las capacidades docentes con la finalidad de mejorar el nivel de enseñanza de los

docentes y así poder incrementar el rendimiento académico de los estudiantes y el nivel de logro que se debe alcanzar en los objetivos propuestos para su formación.

A pesar de estas intervenciones, los Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes ECE 2016 (Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. Ministerio de Educación , 2017), estableció que el 46,4% de los niños de 2° grado de primaria de Educación Básica Regular había logrado el nivel satisfactorio en lectura y el 34,1% en matemática. Asimismo, estableció que el 28,6% de los estudiantes evaluados se encontraba en el nivel denominado “en inicio”; es decir, que el estudiante no logró los aprendizajes esperados para el tercer ciclo. Solo logra realizar tareas poco exigentes respecto de lo que se espera para este ciclo.

A la vista de estos resultados y a la creciente preocupación por el rendimiento académico que mostraron los estudiantes, especialmente en matemática, se estimó importante analizar el rendimiento escolar en la etapa preescolar (0 – 6 años) por constituir un periodo crítico y fundamental para la incorporación del estudiante a la Educación Primaria. (Alexander, K., Entwisle, D., & Kabbani, N., 2001) establecieron en su investigación que existía evidencia que demostraba que la mejora del rendimiento académico en la etapa preescolar tenía efectos de largo plazo que contribuía significativamente a la reducción del fracaso escolar en los años posteriores.

El informe de investigación que he llevado a cabo, es el resultado de una investigación y aplicación en el aula, para efectos de obtener el grado académico de maestro en Ciencias de la Educación con Mención en psicopedagogía cognitiva.

El título de la investigación es propuesta de un programa de actividades lúdicas para el desarrollo de la noción del número y cantidad del área de matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca – 2017.

Se ha desarrollado en el aula de inicial de 5 años de la la I.E.I. N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca.

La investigación se elaboró con la finalidad de que los niños y niñas de 5 años eleven su nivel de logro de las capacidades matemáticas.

El problema que he abordado en la investigación es el siguiente, los niños tienen un bajo rendimiento en el área de matemática, escriben los números al revés y problemas de correspondencia entre noción de número y cantidad.

El objeto de estudio de la investigación fue el proceso de enseñanza aprendizaje del área de matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – región Cajamarca.

Los objetivos fueron:

El objetivo general:

Aplicar un programa de actividades lúdicas en el aprendizaje de la noción de número y cantidad en los niños y niñas de 5 años de la I.E. N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – región Cajamarca del área de Matemática de los niños y niñas de 5 años de la I.E.

Los objetivos específicos:

Determinar cuál es el nivel de aprendizaje de la noción de número y cantidad en los niños y niñas de 5 años de la I.E. N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – región Cajamarca;

Demostrar que las actividades lúdicas hace posible mejorar significativamente el aprendizaje de la noción de número y cantidad en los niños y niñas de 5 años de la I.E. N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – región Cajamarca;

Diseñar un programa de actividades lúdicas para el aprendizaje de la noción de la número y cantidad del área de Matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E. N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – región Cajamarca;

Proporcionar información metodológica sobre las actividades lúdicas en el aprendizaje de la noción de la número y cantidad en los niños y niñas de 5 años de la I.E. N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – región Cajamarca.

Quedando planteada la hipótesis como sigue: Las actividades lúdicas influye significativamente en el aprendizaje de la noción de número y cantidad en los niños y niñas de 4 años de la I.E.I. N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca.

Metodológicamente la investigación fue aplicada en el sentido que era aplicar teorías al objeto de estudio y al problema.

El presente informe de investigación se ha desarrollado en tres capítulos.

En el Capítulo I, al que se le ha denominado Planteamiento del Estudio y Metodología, se ha realizado un acercamiento teórico y fáctico a la realidad problemática. Asimismo, se ha mencionado la delimitación de la investigación determinado que se ha enfocado en 13 niñas de 5 años de edad de la institución educativa N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca. Un aspecto importante que se ha desarrollado en este capítulo es la formulación del problema el cual ha permitido elaborar tanto la hipótesis de investigación como la explicitación de los objetivos a lograr. A partir de estos importantes aspectos y a la luz de los aportes de ilustres metodólogos de la investigación se ha realizado la identificación y clasificación de variables e indicadores, se ha optado por un diseño y tipo de investigación, se ha determinado la población y muestra, la caracterización de la misma. Teniendo una percepción muy clara de la hipótesis a demostrar y de los objetivos a lograr se ha abordado la elección del instrumento psicopedagógico que permita cumplir la función de mediador entre la situación inicial (pretest) y la situación final (postest) después de la aplicación del Programa de Intervención diseñado por el investigador. En este mismo capítulo se ha presentado el diseño de la propuesta del Programa de Intervención.

En el Capítulo II, titulado Marco Teórico y Conceptual se han consignado las investigaciones que algunos profesionales han realizado y que han tenido como tema central ya sea el desarrollo del concepto de número en la primera infancia y su vinculación directa o indirecta con el Método Montessori. En el mencionado capítulo

se ha efectuado un acercamiento a las explicaciones teóricas de la neurociencia cognitiva. Asimismo, se ha efectuado una breve descripción de los principios fundamentales de las teorías que fundamentan la noción de número y la cantidad relacionados con la matemática. Asimismo, se ha efectuado una breve reflexión sobre el pensamiento lógico-matemático, el concepto de número. Relacionando todos estos conceptos con el gran tablero de mando que es el cerebro, centro del aprendizaje del comportamiento humano, en general y de las matemáticas, en particular.

En el Capítulo III, cuyo título es Presentación, análisis e interpretación de resultados se muestran los datos cuantitativos obtenidos por los niños integrantes del grupo experimental y del grupo control antes y después de la aplicación del Programa de Intervención que se ha mencionado anteriormente. De igual manera, se ha efectuado la presentación de los datos, su distribución porcentual lo que ha permitido traducirlos a datos cualitativos (logro de aprendizaje, proceso de aprendizaje y inicio de aprendizaje) por cada uno de los subtests administrados: Conceptos básicos, Percepción visual, Reproducción de figuras y secuencias, Correspondencia término a término, Reconocimiento y reproducción de números, Conservación, Cardinalidad, Números ordinales. A continuación se desarrolla la discusión de los resultados contrastando éstos con los objetivos establecidos y con la formulación teórica esbozada por los especialistas en el tema.

Finalmente se han establecido las conclusiones y recomendaciones. En términos generales se ha expuesto que se han logrado los objetivos previstos, tanto el general como los específicos. Asimismo, se ha concluido que se ha aceptado la hipótesis de investigación al demostrar la eficacia del Programa de Intervención diseñado por la autora, el mismo que ha estado relacionado con el desarrollo de la noción de número y cantidad en 13 niños conformantes del grupo experimental. Finalmente se han formulado algunas recomendaciones.

CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

(Castellar, González y Santana, 2015), realizaron la Tesis “Las actividades lúdicas en el proceso de Enseñanza Aprendizaje de los niños de preescolar del Instituto “Madre Teresa de Calcuta”. Trabajo presentado para Optar el Título de Licenciadas en Pedagogía Infantil. Universidad del Tolima en convenio con la Universidad de Cartagena. Facultad de Ciencias Sociales y Educación. Cartagena, Colombia. Concluyen que a pesar que los docentes reconocen la importancia de la lúdica en la formación integral del niño de preescolar, no realizan una planeación anticipada de las actividades lúdicas que van a desarrollar con los niños, denotando improvisación al momento de su ejecución, por lo tanto, no determinan las habilidades, competencias o conocimientos que desean desarrollar en ellos, convirtiendo los juegos en actividad recreativa o de entretenimiento. Por otro lado concluyen en que la institución no cuenta con espacios adecuados para la realización de los diferentes tipos de juegos o actividades lúdicas que ayuden a los niños en el desarrollo pleno de sus dimensiones. Por último, a los docentes les falta apropiación de los diferentes conceptos existentes sobre la lúdica como herramienta fundamental para el desarrollo de las dimensiones de los niños de preescolar.

(García, Villegas y González, 2014), Realizaron la Tesis “La Noción del Espacio en la primera infancia: Un análisis desde los dibujos infantiles”. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Centro de Investigaciones Educativas Paradigma. Venezuela. Concluyen en lo siguiente: Es una necesidad seguir profundizando en los saberes que los niños han llegado a construir a lo largo de su experiencia de vida; y, en lugar de certezas, dejar abiertas posibilidades, para realizar estudios longitudinales a fin de apreciar los procesos de construcción que el niño hace desde un nivel a otro. Por ende, se considera necesario, procurar temas situados al contexto del infante que le sirvan de base y mediación para el desarrollo del pensamiento espacial y reconocer el dibujo como medio de expresión a través del cual se puede valorar el desarrollo cognitivo, social cultural y biológico del niño.

(Lázaro y Verástegui, 2015), Realizan la investigación titulada “Influencia del juego en el aprendizaje de las relaciones espaciales en los educandos de 4 años de la I.E. N° 113 – 2014”. Tesis para obtener el Título de Licenciadas en educación inicial. Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación. Escuela académico profesional de Educación Inicial. Trujillo, Perú. Concluyen que: Los educandos del grupo experimental según el pos test alcanzaron un porcentaje de inicio 0.0%, proceso 25.0% y logro 75.0% en el aprendizaje de las relaciones espaciales mediante el juego que comparado con el pre test se logró un incremento. Los educandos del grupo control según el post test no lograron mejorar su aprendizaje de las relaciones espaciales. Las conclusiones que anteceden nos llevan a inferir que la aplicación del juego ha logrado que los estudiantes mejoren significativamente su aprendizaje de las relaciones espaciales.

(Campos y Velásquez , 2016), Realizaron el estudio “Programa Pukllay Mozart para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años de la I.E. 215 de la ciudad de Trujillo, en el año 2016”. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciadas en educación inicial. Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación. Escuela académico profesional de Educación Inicial. Trujillo, Perú. Sus conclusiones son las siguientes: Se determinó que el Programa Pukllay Mozart fue significativo al mejorar en un 52% el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años del aula lila de la I.E. 215 de la ciudad de Trujillo en el año 2016. Los niños del grupo experimental según los resultados comparativos de las diferencias del pre test y post test con el grupo control, nos demuestran que lograron mejorar significativamente el aprendizaje de las matemáticas; después de haber aplicado el Programa Pukllay Mozart, mejorando más número y relaciones, menos en edición; quedando contrastada la hipótesis alterna a través de la prueba de T student.

(Gutiérrez y Malpartida, 2017), Realizan la investigación titulada “Programa de cuentos motores “Kaboom” y su influencia en el desarrollo de las nociones espaciales en los niños de 3 años de la I.E. N°1564 “Radiantes Capullitos” Urb. Chimú. Trujillo – 2015”. Tesis para obtener el Título de Licenciadas en educación inicial. Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de educación y ciencias de la comunicación. Escuela académico profesional de Educación Inicial. Trujillo, Perú. Concluyen en: Los niños

del grupo experimental, de acuerdo a los resultados comparativos del pre y post test, lograron mejorar significativamente en el desarrollo de las nociones espaciales como lo demuestra en la diferencia total del puntaje de 5.15 (21.46%). Los niños del grupo control, de acuerdo a los resultados del pre y post test, lograron una ligera mejoría en el desarrollo de las nociones espaciales como lo demuestra el puntaje total de la diferencia 0.30 (1.25%). Los resultados que anteceden nos demuestran que la aplicación del Programa de cuentos motores “Kaboom” ha permitido que los niños de la I.E. N° 1564 “Radiantes Capullitos” de 3 años, logren una mejora significativa en el desarrollo de las nociones espaciales. Con lo que queda aceptada la hipótesis alterna y rechazada la hipótesis nula.

(Rafael Narváez Cadenillas, 2016) Tesis para optar el Título Profesional de Licenciadas en Educación Inicial. Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación. Escuela académico profesional de Educación Inicial. Trujillo, Perú. Concluyen de la siguiente manera: Se demuestra que la aplicación del programa MUSAPMA aumenta significativamente el nivel del pensamiento matemático en los niños de 3 años del C.E.E. “Rafael Narváez Cadenillas” de la ciudad de Trujillo. Dichos resultados fueron confirmados con la prueba de “T” de student que dio como resultado un valor calculado ($t_c=17.2$) mayor que el valor crítico ($t_t=1.76$). Se logra obtener a través del diseño de experiencias musicales para el nivel de educación inicial, resultados que permiten el desarrollo del aprendizaje el área de matemática en los niños de 3 años ya que finalizada la aplicación del programa MUSAPMA, el 66.6% de los niños del grupo experimental que al inicio se ubicaban en un nivel de proceso, lograron cambios significativos al avanzar un 100% de los niños al nivel de logro con una diferencia de 33.4%.

1.2. BASE TEÓRICA

1.2.1. Teorías que fundamentan la Noción de Número

1.2.1.1. Etapas del desarrollo del niño

Esta Propuesta Pedagógica, se apoya teóricamente en la epistemología de Jean Piaget. La inteligencia para Piaget constituye una forma de adaptación del organismo al ambiente; este proceso de adaptación se realiza a través de la asimilación y la acomodación.

Se entiende por asimilación el proceso de incorporar un nuevo dato de la experiencia a los esquemas mentales. Por otro lado, en la acomodación se da lo siguiente: “la inteligencia busca la transformación de los esquemas existentes para adecuarlos a las exigencias de la realidad” (Pérez, P. , 2008).

“Piaget insiste en otros conceptos de gran importancia para la educación, a los que denomina preparación e inclinación. Por preparación entiende la posesión de la capacidad biológica de aprender algo con facilidad. Se trata de la indicación de que el organismo está preparado para una determinada actividad, que ha llegado al grado de maduración precisa para ella. El término inclinación es utilizado para indicar el interés despertado en el niño por una actividad. La aparición de la inclinación será la señal de la adecuada preparación; por el contrario, la resistencia del niño a una determinada tarea será indicación de su falta de madurez para la misma” (Pérez, P. , 2008).

Esto resalta la importancia de esperar el momento adecuado para cada aprendizaje, porque adelantar los contenidos da pocos resultados y crea aversión hacia el estudio. Para el trabajo educativo hay que tener en cuenta los estadios de desarrollo de la inteligencia por la que atraviesan los estudiantes y estos según Piaget son cuatro:

- Estadio Sensorio Motor (0 a 18 meses)
- Estadio Pre Operacional (18 meses hasta los 7 años)
- Estadio de las Operaciones Concretas (7 a 12 años)

- Estadio de las Operaciones Formales (12 hasta los 18 o 20 años)

Las edades de estos periodos son aproximadas y ya que los niños de 5 años se encuentran en el periodo Pre operacional, nos centraremos sólo en las características de este.

- A inicios de esta etapa aparece la función simbólica.
- Hay dos tipos de función simbólica: simbolismo no verbal, en el que “cualquier objeto o movimiento puede significar algo arbitrariamente construido por el niño” (Pérez, P. , 2008), Por ejemplo una pieza de madera puede simbolizar un auto o un robot. Los niños en esta etapa tienen juegos muy variados, aunque no tengan juguetes ellos se entretienen imaginando. Y simbolismo verbal, en esta etapa aparece el lenguaje, el niño trasmite a través del lenguaje lo que siente, lo que piensa, va a socializar con las personas que lo rodean, va a enriquecer su pensamiento y su memoria.
- La irreversibilidad: “Irreversibilidad, significa la incapacidad de ir adelante y hacia atrás con su pensamiento” (Pérez, P. , 2008), Por ejemplo si se forman dos conjuntos de cinco niños cada uno, se les pide que cuenten y digan dónde hay más, los niños dirán que en los dos conjuntos hay igual cantidad de niños, pero si después se cambia y en un conjunto se colocan los niños juntitos y sentados, en el otro conjunto se colocan los niños parados y separados luego se les pide que digan donde hay mayor cantidad de niños, señalarán que hay más niños donde están parados y separados. Esto ocurre por la incapacidad del niño de volver al punto inicial.
- Egocentrismo, el niño se centra en su punto de vista y es incapaz de ponerse en el lugar de los demás.
- Centración, el niño centra su atención en un solo atributo del objeto o hecho.
- Estado versus transformaciones, el niño es incapaz de seguir un proceso continuo. En estos casos se fija en la situación inicial y final, sin prestar atención a las transformaciones intermedias que se puedan presentar.
- “Razonamiento transductivo, esto implica que el niño al tratar de verbalizar una causalidad procede de lo particular a lo particular, y no de

lo particular a lo general o de lo general a lo particular”. (Condemarín, 1986: 358)

1.2.1.2. Nociones básicas a trabajar para adquirir el concepto de número

“Piaget considera que la construcción del número es correlativa con el desarrollo del pensamiento lógico, y que al nivel prelógico se corresponde con un periodo pre numérico”. (Castro, Encarnación, Rico, L. y Castro, E., 1992). Es decir que el conocimiento del número se organiza por etapas y está en estrecha relación con el estadio particular de desarrollo en el que se encuentra el niño.

“El conocimiento numérico no viene dado, ni se adquiere súbitamente, sino que se llega a él a través de un camino que evoluciona desde la infancia hasta la madurez. Si el conocimiento se transforma con la edad, entonces el estudio de su génesis puede dar las claves de su consistencia y de las capacidades básicas que lo permiten” (Maza, C. , 1989). Cada niño construye su conocimiento a partir de todos los tipos de relaciones que crea entre él y los objetos. Por ello la necesidad de estimularlo a establecer estas correspondencias entre toda clase de objetos. El niño interioriza y construye el conocimiento al crear y coordinar relaciones, aprestándose así al número que es una relación creada mentalmente por cada sujeto.

Al desarrollar el niño la capacidad de agrupar por las semejanzas y ordenar por las diferencias, adquiere la posibilidad de clasificar y seriar simultáneamente. Allí según Piaget se origina el concepto de número como síntesis de similitudes y diferencias cuantitativas.

“Piaget distingue dos tipos de actividades, una de tipo lógico - matemático y otra de tipo físico. La primera consiste en seriar, relacionar, contar diferentes objetos que sólo constituyen el material para la realización de tales actividades, que conducen al niño a un conocimiento operativo. La actividad de tipo físico consiste en explorar los objetos para obtener información respecto a sus principales atributos: color, forma, tamaño o peso y que conducen al niño a un conocimiento figurativo de su realidad circundante” (Condemarín, M. Chadwick, M. y Milicic,

N. , 1986). De la construcción de relaciones entre los objetos surge lo que Piaget define como abstracciones reflexivas o abstracciones constructivas porque es una verdadera construcción mental, y es aquí donde se empieza a construir el conocimiento lógico matemático. Hay que señalar también que las relaciones empiezan a partir de las comparaciones.

“La investigación ha mostrado que el ambiente y la educación en el niño pueden acelerar o retrasar el desarrollo del conocimiento lógico matemático” (Rencoret, M., 1994). Esto quiere decir que la sociedad juega un papel importante para el desarrollo del niño porque él recoge información del contexto donde vive y este conocimiento exige un marco lógico matemático para su asimilación y acomodación.

Otro de los procesos cognitivos básicos es la percepción, que se refiere a la forma única en la que cada persona organiza la información que proviene de los sentidos. Pero esta percepción es susceptible de ser afectada por nuestras actitudes, expectativas, estados de ánimo, etc. Una forma de organizar las percepciones es clasificarlas y darles un nombre. Allí se forman los conceptos. Al formar un concepto se es capaz de reconocer o discriminar las propiedades de los objetos. Estos conceptos pueden ser concretos o abstractos; son concretos cuando derivan de nuestras experiencias sensoriales y abstractos cuando son entes. El lenguaje está ligado a los conceptos porque la capacidad de verbalizar permite hablar de estos y así describir los atributos y propiedades de los objetos.

A continuación se define el significado de algunos términos relacionados con las matemáticas:

“El concepto de número es un concepto matemático y como tal es un constructo teórico que forma parte del universo formal del concepto ideal; como ente matemático es inaccesible a nuestros sentidos, solo se ve con ojos de la mente, pudiendo representarse únicamente a través de signos. Se estima que la capacidad de ver esos objetos invisibles es uno de los componentes de la habilidad matemática” (Rencoret, M., 1994).

Número es la palabra que sirve para designar el resultado de contar las cosas que forman un agregado o de comparar una cantidad con otra de la misma especie tomada como unidad, o cualquiera de los entes abstractos que resultan de familiarizar este concepto.

1.2.1.3. Noción espacio temporal

La construcción del espacio es una actividad corporal. Los gestos y los movimientos van conformándose como una toma de posición del espacio por parte de los niños. En un primer momento estos desplazamientos se realizan de forma exploratoria, se experimenta la posición a través de los desplazamientos de su propio cuerpo; posteriormente utiliza su cuerpo como punto de referencia para ubicar objetos en el espacio que le rodea. Cuando se llega a dominar esta etapa, el niño está en situación de relacionar los objetos independientemente de su cuerpo y, por último, serán capaces de distinguir relaciones de posición en el espacio gráfico.

El punto de partida para trabajar las nociones espaciales es necesariamente el cuerpo: la imagen mental que construye del mismo es la base sobre la que construye el espacio que lo circunda. Los niños deben construir un sistema de referencia que les posibilite definir posiciones, distancias, organizar movimientos, representar movimientos de otras personas u objetos, etc. En el colegio se hacen presentes las relaciones espaciales cuando se organizan las mesas de trabajo, se ubican los sectores y se organiza el día.

La estructuración de la noción del tiempo es lenta en los primeros años de vida; es lógico pensar en esta dificultad ya que nunca se percibe el tiempo directamente. Para el niño, el tiempo está marcado por acciones aisladas, relacionadas con intereses y acontecimientos de sus experiencias diarias que llegan a integrarse como estímulos para la percepción temporal.

1.2.1.4. Noción de comparación

La comparación puede ser definida como un recurso del habla o de la escritura que se utiliza para establecer los elementos (entendidos como características) a partir de los cuales objetos, personas o situaciones son similares entre sí. Una

comparación puede realizarse en diversos espacios y respecto de diversas situaciones, y siempre implica que dos o más cosas compartan algunos de sus elementos, volviéndose entonces similares o parecidos entre sí. La palabra comparación se relaciona con la de „par“ y con la de poner ante sí mismo a esos elementos, más o menos pares, para equiparlos y analizarlos desde el mismo punto de vista.

La comparación es una estructura que requiere siempre de la presencia de dos objetos, personas, situaciones o elementos comparables o equiparables. Evidentemente, una comparación no se puede hacer si se cuenta con una sola persona o un solo objeto y nada con qué compararlo o equiparlo. Esta comparación parte del hecho de descubrir elementos similares entre ambas partes; elementos que a su vez los diferencian de otros.

Sin embargo, la comparación también se puede establecer entre elementos, personas o situaciones que no se parecen entre sí. Aquí es donde la comparación sirve para enumerar características o rasgos que luego de ser corroborados marcan si esas dos cosas son similares o no.

Hay que recordar que el niño domina los elementos cuando se le pone en contacto con los objetos a través de experiencias directas. Esto estimula su lenguaje al mismo tiempo que le muestra las propiedades de los objetos. A través de la manipulación, él los examina y observa sus propiedades: color, tamaño, peso, textura, etc. Al verbalizar las características de los objetos deberá ser estimulado para establecer comparaciones entre ellos.

“Comparar es fijar la atención en dos o más objetos, para describir sus relaciones o estimar sus diferencias o semejanzas. Estas relaciones pueden ser tanto en el ámbito cualitativo como cuantitativo” (Rencoret, M., 1994).

1.2.1.5. Noción de clase

“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, luego incluirá en una clase de mayor extensión” (Condemarín, M. Chadwick, M. y Milicic, N. , 1986)

Para estimular la noción de clase se debe trabajar: clasificación de objetos según criterio, clasificación múltiple, noción de inclusión.

1.2.2. Teorías de las actividades lúdicas

Para Medina 2011) el juego el permite al alumno resolver conflictos, asumir liderazgo, fortalecer el carácter, tomar decisiones y le proporciona retos que tiene que enfrentar; la esencia del juego lúdico es que le crea al alumno las condiciones favorables para el aprendizaje mediadas por experiencia gratificantes y placenteras, a través, de propuestas metodológicas y didácticas en las que aprende a pensar, aprende a hacer, se aprende a ser y se aprende a convivir.

Por ello, la realidad problemática actual de las Instituciones Educativas, se encuentran fragmentadas; presentando una deficiencia en el servicio de formación cognitiva, casi una nula participación en algún proceso de la indagación para construir conocimientos a partir de su realidad externa e interna de los estudiantes.

El problema en las Instituciones Educativas de la Educación Básica Regular señala que sus elementos se encuentran aislados uno del otro; es por ello que, las Instituciones Educativas presentan un deficiente desarrollo didáctico y metodológico, lo cual genera una pobre formación integral que se manifiesta en la poca participación del binomio alumno – docente. Asimismo, la poca participación en el enfoque “investigación acción”.

Cada vez es más común escuchar a los estudiantes comentar sobre la dificultad de estudiar matemática, de tenerse que dar un tiempo extra , ya que muchas veces es difícil de desarrollar los problemas matemáticos y no le encuentran sentido al curso, el pobre desarrollo impartido en años anteriores, la falta hábito al cumplimiento de tareas, la mayoría de los estudiantes no comprenden los

problemas, por tanto, no pueden resolverlos, aprenden y resuelven ejercicios en forma mecanizada, no le encuentran sentido en el desarrollo de su vida cotidiana.

El sentido de aprender matemáticas, no es solo una responsabilidad que recae en el estudiante, muchas veces las dificultades que tenemos al resolver problemas de matemáticas, son causadas por los profesores de las escuelas, a veces no se planifica el desarrollo de las capacidades del área de matemática y si son planificados no se desarrollan al momento de pasar la clase, algo que se puede apreciar al comparar los cuadernos de matemática de los estudiantes con la planificación del docente.

Esto evidencia, porque aún no podemos contextualizar los contenidos trabajados a la realidad del alumno, colocando así a la matemática como una disciplina difícil, aburrida e irrelevante para la vida diaria. En consecuencia, la comprensión de los conocimientos matemáticos, las habilidades para desarrollar la resolución de problemas. Entre algunas investigaciones podemos citar:

La teoría de Piaget, quien aportó a través de su teoría de los estadios el proceso lógico matemático a través de un aprendizaje progresivo que el niño realiza a través de su clasificación del desarrollo de la inteligencia desde la etapa sensorio motriz hasta las operaciones concretas. Piaget relacionó el desarrollo de los estadios cognitivos con el desarrollo de la actividad lúdica: las diversas formas de juego que surgen a lo largo del desarrollo infantil son consecuencia directa de las transformaciones que sufren paralelamente las estructuras cognitivas del niño.

De los dos componentes que presupone toda adaptación inteligente a la realidad (asimilación y acomodación) y el paso de una estructura cognitiva a otra, el juego es paradigma de la asimilación en cuanto que es la acción infantil por

autonomasia, la actividad imprescindible mediante la que el niño interactúa con una realidad que le desborda.

Asimismo, (Huizinga, J., 2005), señala que el jugar es un quehacer libre que se desenvuelve dentro de un tiempo y espacio, sujeto a reglas y normas convencionalmente aceptadas, cuyo accionar está provisto de sufrimiento, alegrías, y que es susceptible de repetición”. Complementado que se entiende que, gracias al juego crece el alma, y tranquilidad, un niño que no sabe jugar es un pequeño viejo y en el futuro será un adulto, que no sabrá pensar. La infancia es, por consiguiente, para la edad madura, no se debería decir un niño solamente que crece, habría que decir se desarrolla por juego.

Para Piaget el juego forma parte de la función cognitiva general del sujeto, que él centra en la permanente búsqueda exploratoria y manipulativas. El juego ayuda a consolidar esquemas psicofísicos de comportamiento mental y nervioso, así pues, es parte integrante del desarrollo de la inteligencia. Piaget estableció una secuencia común del desarrollo de los comportamientos de juego, acumulativa y jerarquizada, donde el símbolo reemplaza progresivamente al ejercicio, y luego la regla sustituye al símbolo sin dejar por ello de incluir el ejercicio simple.

Otra de las teorías importantes es la que plantea Vygotsky acerca del desarrollo del conocimiento partir del medio natural, social, histórico y cultural como elementos básicos para la construcción del conocimiento del niño donde se debe desarrollar a partir de sus conocimientos previos que son experiencias directas que obtiene el sujeto de su medio para acomodar la información obtenida y construir su conocimiento. Para efecto de la investigación se tomará los aportes de Piaget, ya que dicho psicopedagogo establece una investigación más profunda acerca de las actividades lúdicas en el proceso de aprendizaje y es más su teoría se centra en el desarrollo del niño relacionado al área de matemática que se centra en la abstracción reflexiva que desarrolla el niño en sus diferentes estadios.

1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

1.3.1. Definiciones Abstractas

Programa

(Morris, Wh. , 1980), afirma que es, "Experiencia de aprendizaje planificada, estructurada, diseñada a satisfacer las necesidades de los estudiantes". Mientras que (Barret , 1985), nos dice que es un plan basado en una teoría, a partir del cual se emprende una acción hacia una meta.". Por otro lado; (Bisquerra, R., 1990), "Acción planificada encaminada a lograr uno o varios objetivos con lo que se satisfacen necesidades." Y (Rodríguez E. (Coord.), Álvarez, M., y otros , 1993), nos dice. "Acciones sistemáticas, cuidadosamente planificadas, orientadas a las necesidades educativas de los alumnos, padres y profesores insertos en la realidad de un centro."

1.3.2. Definiciones operacionales

1.3.2.1. Definición de programa

(Condemarán, M. Chadwick, M. y Milicic, N. , 1986), sostiene que la aplicación de cualquier programa de desarrollo debe cuidar de no transformarse en una aplicación mecánica de las técnicas que implica la expresión de la creatividad, las características psicológicas del niño en esta edad del desarrollo hace necesario que en el jardín infantil haya predominio de estas actividades de juego libre y que se respete la natural inquietud de los niños.

1.3.2.2. Principios

Borders y Drury (1992) p76, establecen cuatro principios para fundamentar un programa:

a. Independencia: Debe ser un componente integral pero a la vez independiente del programa educativo total.

b. Integración: La Orientación debe estar enmarcada en un programa comprensivo.

c. Evolución: Basándose en el desarrollo humano.

d. Equidad: Deben servir equitativamente a todos los estudiantes, teniendo en cuenta las diferencias de la población a la que va dirigido el programa.

1.3.2.3. Importancia

Rodríguez (1967:21), determina la importancia de los programas expresada por la gran atención que concita entre gente de todas las esferas de un país. Su formulación no abraza solamente una amplia versación pedagógica, pues exige conocimiento en la humanidad y en las ciencias, así como en la filosofía y la tecnología, en la política, en antropología y en el economía. Se podrá pensar que este programa está reservado únicamente a los profesionales de la educación, sin embargo no es así. En todas partes del mundo, el público en general participa activamente en la discusión de los problemas relativos a currículo.

1.3.2.4. Características

Para (Lahora, C. , 1991), La utilidad de los programas educativos está fuera de toda duda, siempre que tenga una cierta calidad y se tengan en cuenta lo siguiente:

1. Los programas educativos no son material para usar en cualquier circunstancia sino que se emplea en una situación determinada. Por ello debemos tener en cuenta: el nivel de los estudiantes, si el programa está destinado al trabajo individual, en parejas o en pequeños grupos. Además, la interacción entre el programa y otras actividades relacionadas que se realizan en el aula.

2. Si usamos un programa sobre una determinada materia, tenemos que considerar si los conceptos que transmite se adaptan a los que pretendemos que aprendan nuestros alumnos y alumnas.
3. El programa debe permitir que el alumno explore por su cuenta, que genere sus propias respuestas, que pueda equivocarse y que entienda luego que se ha equivocado y el ¿Por qué?
4. El programa puede contener mensajes que le comunique por donde va avanzando y como va. Los mensajes de deben estimular a seguir adelante, mantener su interés e informarle a de todas las posibilidades. La corrección de errores deben ser clara y el programa puede incluso estar preparado para anticipar los errores más comunes de los estudiantes, pero, sin pretender evitarlos, a veces, es mejor dejar que se produzcan para más tarde corregirlos.
5. El orientador debe seguir el ritmo de aprendizaje del alumno, presentando verdaderos problemas a resolver y no aburriéndoles con las cosas que ya domina.

1.3.3. Fundamentación del área de Matemática

El Diseño Curricular Nacional (Ministerio de Educación MED , 2009), afirma:

Los niños a partir de los tres años llegan a la institución educativa con conocimientos diversos que aprenden de la familia, los compañeros, los medios de comunicación. Todos estos conocimientos se organizan formando estructuras lógicas de pensamiento con orden y significado. Es aquí que la matemática cobra importancia, pues permite al niño comprender la realidad sociocultural y natural que lo rodea, a partir de las relaciones constantes con las personas y su medio. Las primeras percepciones (visuales, auditivas, táctiles, gustativas, olfativas) formaran conceptos que irán desarrollando las estructuras de razonamiento matemático.

En el área debe ponerse énfasis en el desarrollo del razonamiento matemático aplicado a la vida real, procurando la elaboración de conceptos, en desarrollo de

habilidades, destrezas y actitudes matemáticas a través del juego como medio por excelencia para el aprendizaje infantil.

1.3.3.1. Principios del aprendizaje de la Matemática

(Gutierrez, V. , s/a), propone cuatro principios:

- a. **Principio de Constructividad:** el aprendizaje de las matemáticas serán concebidos como una actividad constructiva constante de los conceptos que forman, esto es, el estudiante debe construir o elaborar los conceptos por que la construcción es antes que el análisis en la formación de conceptos matemáticos.
- b. **Principio Dinámico:** la construcción de conceptos exige experiencias concretas que el estudiante realizará con material adecuado y en forma de juego estos juegos pueden clasificarse en: juegos preliminares o de manipulación libre, juegos estructurados o preparados para ciertos propósitos y juegos de prácticas.
- c. **Principio de Variabilidad Perceptiva:** una misma estructura conceptual deberá presentarse bajo formas perceptivas, variadas considerando las diferencias individuales en la formación de conceptos.
- d. **Principio de la Variabilidad Matemática:** La construcción de un concepto requiere de un número variable de experiencias que permitan al estudiante generalizar la noción para luego aplicarla a casos particulares y no a la inversa. Es decir será necesario presentar gran variedad de situaciones concretas pero que tengan una base común, esto es, se variarán las experiencias cuidando en que la base este la misma noción que pretendemos formar en el estudiante.

1.3.3.2. Competencias y Capacidades Matemáticas

Las Rutas de Aprendizaje del Aprendizaje de Matemática (2015), afirma:

Los niños se enfrentan a retos que demanda la sociedad. En este contexto, las actividades de aprendizaje deben orientar a que nuestros niños sepan actuar con pertinencia y eficacia, en su rol de ciudadanos.

Esto involucra el desarrollo de un conjunto de competencias, capacidades y conocimientos que faciliten la comprensión, construcción y aplicación de una matemática para la vida y el trabajo.

Por esta razón, el tránsito por la Educación Básica Regular debe permitir desarrollar una serie de competencias y capacidades, las cuales se definen como la facultad de toda persona para actuar conscientemente sobre la realidad, sea para resolver un problema o cumplir un objetivo, haciendo uso flexible y creativo de los conocimientos, habilidades, destrezas, información o herramientas que se tengan disponibles y se consideren pertinentes a una situación o contexto particular.

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

1.3.3.3. La matemática del Nivel Inicial

El niño del Nivel Inicial, se encuentra en un periodo sensible de su desarrollo, esto quiere decir que el 80 % de su cerebro se desarrolla durante la etapa preescolar, por lo tanto, es importante trabajar los conocimientos que debe aprender y el método con que lo hace. Se debe enseñar matemática no para obtener aprendizajes mecánicos sino para llevar a la persona a pensar, a enjuiciar y a acrecentar sus conocimientos.

Hay que resaltar también que los niños no aprenden sentados, no aprenden recibiendo y acumulando pasivamente los datos que reciben, más bien se tiene que usar estrategias que los estimulen a su autonomía e iniciativa; ya que el desarrollo del pensamiento matemático supone una construcción personal, una construcción desde dentro, algo que únicamente el niño puede hacer.

Gracias a las interacciones con las personas y con el medio, los niños van creando y madurando las estructuras de razonamiento lógico matemático. La familia conjuntamente con la Institución Educativa debe proporcionar al niño herramientas necesarias que le permitan ir construyendo el propio razonamiento lógico matemático. “Para conseguir estos propósitos en las primeras edades el razonamiento lógico matemático se ocupa de analizar cualidades sensoriales, desde tres puntos de vista, que coinciden con tres grandes capacidades del ser humano: identificar, definir, y/o reconocer estas diferentes cualidades, analizar las relaciones que se establecen entre unas y otras, y observar sus cambios, llamados también operadores lógicos” (Arellano, T. , 1997).

Esto determina que las primeras estructuras lógico matemáticas que adquiere el niño son las clasificaciones y las seriaciones, estas aparecen a causa de factores perceptivos y sensoriomotores. Gracias a la interacción con todo lo que le rodea y a la manipulación, el niño llega a descubrir las propiedades de los objetos y es aquí donde van apareciendo los primeros esquemas.

Hay que tener presente que estas estructuras de razonamiento lógico matemático tienen un papel fundamental en la adquisición de las distintas nociones que sirven para designar aspectos cuantitativos de la realidad que les rodea como en la adquisición del sentido numérico. Identificar, definir y/o reconocer cualidades sensoriales de los objetos consiste en profundizar sobre estas características, como el color, medida, grosor, textura, etc. Estas actividades también permitirán a los niños hacer agrupaciones de elementos a partir de sus cualidades y también preparan su mente para hacer agrupaciones según características cuantitativas a partir de cuantificadores.

1.3.4. Noción de número y de cantidad

1.3.4.1. Construcción de la noción de número

“Piaget considera que la construcción del número es correlativa con el desarrollo del pensamiento lógico, y que al nivel pre lógico se corresponde con un periodo pre numérico”. Es decir, que el conocimiento del número se organiza por etapas y está en estrecha relación con el estadio particular de desarrollo en el que se encuentra el niño”.

(Ministerio de Educación. UMC, 2013) en cuanto a noción de número nos dice que está relacionado con la cantidad, por ejemplo, si decimos que 6 es un número y digo que tengo 6 manzanas, ambas expresiones no son lo mismo, porque seis es el nombre de un número, como podemos apreciar el concepto de número es abstracto, porque existe en nuestra mente y más aún lo usamos en situaciones de la vida cotidiana.

Desde el (Ministerio de Educación. UMC, 2013) se define la construcción del número como la comprensión de su significado partiendo de capacidades previas como la clasificación, seriación, comparación, cuantificación, cardinalidad, ordinalidad. Esta construcción de número será posible en la medida que los niños tengan oportunidades de experimentar con materiales concretos y pertinentes, y así de manera natural y espontánea vayan asimilando distintas características que le permitan luego cuantificar y cualificar, establecer comparaciones. En la vida cotidiana ellos por ejemplo clasifican sus juguetes por color, tamaño, forma, entre otros y según el interés y objetivo del juego.

El número se adquiere por etapas y como producto del desarrollo de dos capacidades matemáticas: la clasificación y seriación Alsina, A (2006).

La forma en que el niño construye el número aún es un misterio, hay datos teóricos y empíricos que demuestran que los inicios del número en los niños son muy generales, pero la clave está en la importancia de que el niño establezca diversos tipos de relaciones entre toda clase de objetos (Gallardo, J. , 2004).

Que importante es para una docente del nivel inicial conocer las nociones previas para la construcción del número, porque si en nuestra planificación curricular trabajamos estas nociones: clasificación, seriación, correspondencia, cuantificadores, conteo y orden. Lograremos buenos resultados en nuestros niños.

1.3.4.2. Definición de Cantidad

Para (Ponce, H. , 1999), el concepto fundamental en la Aritmética es el de cantidad.

Discusiones sin número se han suscitado en todos los tiempos y lugares para concretar la claridad de su contenido. Filósofos y matemáticos han especulado desde hace milenios sobre tal cuestión, y de ello nos ha quedado una verdad tan sencilla como clara, tan llana para su complejidad como profunda en su contenido racional: la cantidad es el "estado numérico abstracto" es referirnos a algo insensurable, ajeno a los sentidos. En verdad que la naturaleza sólo nos da objetos en desorden, y es función del espíritu ordenarlos para luego percibirlos mejor, dentro de un concepto de orden, dentro de un marco previo que es concepto de cantidad. Pero esto sólo nos indica que tal concepto pertenece al espíritu, y ya sabremos que todo lo que en el espíritu está, ha penetrado en él por los sentidos. De aquí que la cualidad que caracteriza al concepto, permita siempre una representación espiritual, ya sea con símbolos o con objetos simplificados.

Las cantidades se forman por agregación o disminución de unidades. Esto ciertamente es complejo para el niño, porque como el correcto aprendizaje necesita atender a la cuestión sensible y a la cuestión simbólica dentro de la

noción "más o menos", el proceso mental se vuelve mucho más complicado en el caso concreto de la unidad.

(Tarski, A. , 1997), sostiene que, antes de que surgieran los números para la representación de cantidades, el ser humano usó otros métodos para contar utilizando para ello objetos como piedras, palitos de madera, nudos de cuerdas, o simplemente los dedos. Más adelante comenzaron a aparecer los símbolos gráficos como señales para contar, por ejemplo marcas en una vara o simplemente trazos específicos sobre la arena. Pero fue en Mesopotamia alrededor del año 4000 a.C. donde aparecen los primeros vestigios de los números que consistieron en grabados de señales en formas de cuñas sobre pequeños tableros de arcilla empleando para ello un palito aguzado. De aquí el nombre de escritura cuneiforme. Este sistema de numeración fue adoptado más tarde, aunque con símbolos gráficos diferentes, en la Grecia Antigua y en la Antigua Roma. En la Grecia Antigua se empleaban simplemente las letras de su alfabeto, mientras que en la antigua Roma además de las letras, se utilizaban algunos símbolos.

1.3.5. Concepciones de las actividades lúdicas

(Montessori, M., 2003), menciona que la actividad lúdica es una actividad que se utiliza para la diversión y el disfrute de los participantes, en muchas ocasiones, incluso como herramienta educativa. Los juegos normalmente se diferencian del trabajo y del arte, pero en muchos casos estos no tienen una diferenciación demasiado clara. Es decir, que toda actividad lúdica al provocar distracción guiada, estimula el gozo y la participación activa de las personas, estimula y activa las cualidades que posee en este caso el estudiante. Toda actividad lúdica tiene una intención, sea psicomotora, psicológica, cognitiva, socioafectiva, etc.

Se han enunciado innumerables definiciones sobre el juego, así, el diccionario de la Real Academia lo contempla como un ejercicio recreativo sometido a reglas en el cual se gana o se pierde. Sin embargo la propia polisemia de éste y la subjetividad de los diferentes autores implican que cualquier definición no sea más que un acercamiento parcial al fenómeno lúdico. Se puede afirmar que el

juego, como cualquier realidad sociocultural, es imposible de definir en términos absolutos, y por ello las definiciones describen algunas de sus características. Entre las conceptualizaciones más conocidas apuntamos las siguientes:

(Montessori, M., 2003), en otra parte manifestó 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 y de la conciencia de ser de otro modo que en la vida corriente.

(Montessori, M., 2003), en otra parte manifestó 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 y de la conciencia de ser de otro modo que en la vida corriente.

A lo largo de la historia de la educación contemporánea, el hecho de resaltar la importancia de la actividad lúdica como base de toda educación, ha sido una constante. Son muchos los educadores que han hecho mención explícita a la trascendencia del juego para la acción educativa, por lo que dedicaremos unas páginas a revisar estos planteamientos y manifestaciones que subrayan su relevancia y reclaman la necesidad de tomarlo en consideración. (García, P. , (2002), hace referencia al propósito de los métodos más adecuados para el aprendizaje en los jardines de infancia, advierte sobre el movimiento, el juego y el trabajo como primeras y naturales manifestaciones de la actividad del niño, son los elementos de que es menester valerse para estimular, disciplinar y secundar esta misma actividad, y en ellos; deben fundarse los procedimientos de todo método racional de educación; siendo aún más explícito cuando considera “el juego un gran elemento de educación”.

Según (Flores, A. , 2001), sostuvo que “todos los pedagogos modernos convienen en considerar el juego como un medio indispensable para la educación

del cuerpo y del alma; y por qué el juego es medio general de educación” haciéndose así, un respaldo para las posturas planteadas en el trabajo anteriormente.

A la vez, Blanco menciona que el juego de los niños es un problema de gran interés pedagógico, pero la cuestión tiene hoy más importancia en el aspecto práctico que en las fórmulas de la teoría. En efecto, aunque no se lleve muy de cerca el movimiento pedagógico, está claro que el aprendizaje del niño debe ir vinculado a su distracción y satisfacción de sus necesidades propias de su edad, el jugar.

En la última década del siglo XX, prosigue la pretensión de ayudar al impulso que proclama abiertamente la magnitud de la dimensión lúdica para la tarea educativa, volviendo una vez más la vista atrás, y lamentándose de que uno de los factores que indican deficiencias en la enseñanza es el olvido o arrinconamiento del juego, con lo que (Ortega, R. , 1992) plantó que la escuela sólo podrá conseguir decisiones adecuadas para la educación mediante una vuelta a la tradición pedagógica que considera el juego como elemento central de las actividades de aprendizaje del menor.

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores, una de las soluciones posibles será la recuperación del juego tradicional, que vuelve a cobrar especial auge en estos años, adoptándolo más por su propio valor intrínseco que para una utilización ajena o interesada excesivamente centrada en objetivos academicistas, tal como lo plantó (García, P. , (2002):

Aprender a jugar es ya de por sí un gran objetivo educativo y sobre todo en un mundo donde se está perdiendo el sentido lúdico de la vida, por lo tanto es importante recuperar ese sentido, ese juego inocuo y enseñar a jugar sin más. Todo el mundo del juego tradicional, del juego creativo, nos está esperando en esta grata aventura.

La actividad lúdica se convertirá ahora a la vez, en estrategia o procedimiento y objetivo o fin educativo, revalorizando su esencia y tomándola como el sistema

más idóneo para desarrollar una enseñanza de calidad, ya que será aporte y soporte de esta nueva acción educativa, entendida en que el juego debe jugar, valga la redundancia, un fundamental papel, es más; el juego debe ser entendido como un estilo de educación, es decir, no se trata ya de ‘aprender jugando’, de que el juego sea un medio, sino que el juego mismo tiene que ser un objetivo, una meta con valor educativo por sí (García, P. , (2002).

1.3.5.1. Características de las actividades lúdicas

Los beneficios para la educación integral del juego son tales, que médicos, educadores allí reunidos, hacen diferentes alusiones al respecto. Sobre las posibilidades de la aplicación del juego en la institución escolar, pueden “contribuir a la finalidad pedagógica que proclamamos; y entonces a la educación física se uniría la intelectual, encontrando medios aprender, lograr las diferentes capacidades de las áreas curriculares propuesta en el DCN Botánica, Agricultura, Geografía, etc. Se Logra también la educación del sentimiento.

Las actividades lúdicas y terrenos de juego, se establece siendo distintos los resultados, para lograr todas las desarrollar las diversas cualidades físicas, intelectuales y morales que pueden derivarse de los mismos, haciendo necesario combinarlos adecuadamente de modo que diariamente se destine una parte proporcional de horario escolar a juegos que pertenezcan a las dos clases, en alusión a los juegos con fin higiénico y a los educativos (Lanuza, E., Perez, C., y Ferrando, V. , 2009).

Es por ello, que (Gorris, J. , 2008), señala que las actividades lúdicas se caracterizan porque: (a) despiertan el interés hacia las asignaturas, (b) provocan la necesidad de adoptar decisiones, (c) crean en los estudiantes las habilidades del trabajo interrelacionado de colaboración mutua en el cumplimiento conjunto de tareas, (d) exigen la aplicación de los conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas o asignaturas relacionadas con éste, (e) se utilizan para fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en clases demostrativas y para el desarrollo de

habilidades, (f) constituyen actividades pedagógicas dinámicas, con limitación en el tiempo y conjugación de variantes, (g) aceleran la adaptación de los estudiantes a los procesos sociales dinámicos de su vida y (h) rompen con los esquemas del aula, del papel autoritario e informador del profesor, ya que se liberan las potencialidades creativas de los estudiantes.

Como vemos, no es solo el jugar, sino, el juego despierta una predisposición a ser mejor cada día, habilita el aprendizaje priorizando los motivos internos, intrínsecos y contribuyen a una formación y educación social basada en la democracia participativa.

1.3.5.2. Fases de las actividades lúdicas

El juego lúdico comprende fases que se considera importante analizar, ya que sirve como aporte para aplicar la propuesta en el trabajo de investigación que se realizará y son las siguientes:

- **Introducción** Comprende los pasos o acciones que posibilitarán comenzar o iniciar el juego, incluyendo los acuerdos o convenios que posibiliten establecer las normas o tipos de juegos.
- **Desarrollo** Durante el mismo se produce la actuación de los estudiantes en dependencia de lo establecido por las reglas del juego.
- **Culminación** El juego culmina cuando un jugador o grupo de jugadores logra alcanzar la meta en dependencia de las reglas establecidas, o cuando logra acumular una mayor cantidad de puntos, demostrando un mayor dominio de los contenidos y desarrollo de habilidades.

Los profesores que se dedican a la tarea de crear juegos didácticos deben tener presente las particularidades psicológicas de los estudiantes para los cuales están diseñados los mismos. Los juegos didácticos se diseñan fundamentalmente para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en determinados contenidos específicos de las diferentes asignaturas, la mayor utilización ha sido en la consolidación de los conocimientos y el desarrollo

de habilidades. Los Juegos Didácticos permiten el perfeccionamiento de las capacidades de los estudiantes en la toma de decisiones, el desarrollo de la capacidad de análisis en períodos breves de tiempo y en condiciones cambiantes, a los efectos de fomentar los hábitos y habilidades para la evaluación de la información y la toma de decisiones colectivas.

1.3.5.3. Fases de las actividades lúdicas

El juego lúdico comprende fases que se considera importante analizar, ya que sirve como aporte para aplicar la propuesta en el trabajo de investigación que se realizará y son las siguientes:

- **Introducción** Comprende los pasos o acciones que posibilitarán comenzar o iniciar el juego, incluyendo los acuerdos o convenios que posibiliten establecer las normas o tipos de juegos.
- **Desarrollo** Durante el mismo se produce la actuación de los estudiantes en dependencia de lo establecido por las reglas del juego.
- **Culminación** El juego culmina cuando un jugador o grupo de jugadores logra alcanzar la meta en dependencia de las reglas establecidas, o cuando logra acumular una mayor cantidad de puntos, demostrando un mayor dominio de los contenidos y desarrollo de habilidades.

Los profesores que se dedican a la tarea de crear juegos didácticos deben tener presente las particularidades psicológicas de los estudiantes para los cuales están diseñados los mismos. Los juegos didácticos se diseñan fundamentalmente para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en determinados contenidos específicos de las diferentes asignaturas, la mayor utilización ha sido en la consolidación de los conocimientos y el desarrollo de habilidades. Los Juegos Didácticos permiten el perfeccionamiento de las capacidades de los estudiantes en la toma de decisiones, el desarrollo de la capacidad de análisis en períodos breves de tiempo y en condiciones

cambiantes, a los efectos de fomentar los hábitos y habilidades para la evaluación de la información y la toma de decisiones colectivas.

CAPÍTULO II: MÉTODOS Y MATERIALES

2.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Tipo de investigación

El trabajo de investigación será explicativo-aplicado, debido a que se encargará de investigar el porqué de los hechos, cuyos resultados y conclusiones estarán orientados a la implementación de un Programa de actividades lúdicas para desarrollar la Noción de Número y cantidad en la Institución Educativa Inicial N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca.

2.1.2. Diseño de la investigación

Según el tipo de estudio se utilizará el diseño pre experimental de grupo único, con pre test y post test, el mismo que se representa de la siguiente manera:

DISEÑO PRE EXPERIMENTAL

PM _____ O1 _____ X _____ O2

Donde:

PM = Población Muestral

O1 = Observación inicial (pre test)

O2 = Observación final (post test)

X = Estímulo (Programa de Juegos recreativos)

2.1.3. Población muestral

La población muestral está constituida por un total de 13 estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca, tal como se aprecia en la tabla, cuyas características son las siguientes:

Sus edades oscilan entre 4 y 5 años

Proviene de zona rural

Sus padres son de condición económica media.

Distribución de la población de estudiantes, según sexo, de la Institución Educativa Inicial N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca.

2.1.4. Métodos de investigación

En la presente investigación se utilizará:

- El método histórico tendencial, a través del cual se estudiarán las distintas etapas por las que atravesará el objeto de estudio.
- El método de análisis y síntesis presente a lo largo de todo el proceso de investigación.
- El método de la deducción e inducción, por el cual se infieren proposiciones singulares partiendo de aspectos generales y se formulan conclusiones generales a partir de premisas particulares.
- El método de modelación, por el cual se representará un reflejo mediatizador del objeto de estudio.
- El método sistémico con el propósito de organizar el objeto mediante el estudio de sus partes componentes, así como de las relaciones entre ellos.
- El método dialéctico para revelar las relaciones entre los componentes del objeto de estudio.

2.1.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.

Para la recolección de datos del presente trabajo de investigación se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos:

Técnica de fichaje:

Orientada a recopilar información teórica que permita desarrollar científicamente el trabajo de investigación, en cuyo contexto se empleó:

Fichas bibliográficas

En estas fichas se registraron los datos suficientes de los libros consultados.

Fichas textuales

Estas fichas se utilizaron para realizar la transcripción del párrafo de un libro necesario para el óptimo desarrollo de la investigación.

Fichas de comentario

En estas fichas se anotaron ciertos comentarios de la información recopilada y que el investigador los considera necesarios.

Técnicas de campo:

Observación

La percepción del objeto de investigación se realizó cumpliendo rasgos de objetividad, validez y confiabilidad con la finalidad de obtener información relevante sobre el desarrollo de la noción de número y cantidad en los estudiantes de la Institución Educativa inicial N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca.

Encuesta

Técnica destinada obtener información primaria respecto al desarrollo de la noción de número y cantidad a partir de una muestra representativa para proyectar los resultados sobre la población total.

Cuestionario

Instrumento de recopilación de datos a partir de un conjunto de preguntas preparado cuidadosamente sobre los hechos de la investigación para su contestación por la muestra del estudio emprendido

Lista de cotejo

Instrumento que permitirá estimar la presencia o ausencia de una serie de características o atributos de la muestra representativa que se han de registrar mediante la observación

Test

Instrumento que permitió la comprobación de los objetivos trazados en la investigación y la contrastación de la hipótesis formulada a través del tratamiento de los resultados. Se aplicará el pre test a la muestra representativa con la finalidad de desarrollar la noción de número y cantidad y el post test para demostrar la efectividad de la aplicación del programa de actividades lúdicas.

2.1.6. Métodos de análisis de datos

La información se organizó en tablas y gráficos y para el efecto del análisis e interpretación se utilizará la estadística descriptiva trabajada desde los programas Excel y SPSS. Se aplicaron instrumentos de recolección de información (test en sus dos momentos; pre y post test).

CAPÍTULO III: TRABAJO DE CAMPO, RESULTADOS

3.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CUADRO N° 01

NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 1499
GUAGAYOC – DISTRITO LA ENCAÑADA – REGION CAJAMARCA

GRUPO	M	F	TOTAL
NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE IEI N° 1499 GUAGAYOC – DISTRITO LA ENCAÑADA – REGION CAJAMARCA	5	8	13
PORCENTAJE	38%	62%	100%

FUENTE: Nómina de matrícula 2018

Segundo Momento:

Se procedió a la aplicación la evaluación entrada que consistió en una lista de cotejo para conocer el nivel de desarrollo de noción de número y cantidad en los niños y niñas sometidos al estudio antes de la aplicación del estímulo. Luego de analizar los resultados se demostró que el grupo de estudio que después de su evaluación los resultados demostraron tener serias limitaciones en el desarrollo de la noción del número y cantidad de la muestra de estudio.

Tercer Momento:

Se procedió a aplicar un programa de actividades lúdicas de 20 sesiones de aprendizajes para desarrollar la noción de número y de cantidad en los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca, aplicados 2 veces por semana, desarrollándose en 2 meses y días iniciándose de marzo a mayo 2018.

Cuarto Momento:

Para comprobar la efectividad del programa planteada se aplicó una prueba de salida (Lista de cotejo), cuyos resultados demostraron que los niños y niñas de 5 años habían logrado mejorar significativamente la adquisición de noción de número en el área de matemática.

Al comparar los resultados de la evaluación de entrada y salida se puede comprobar la validez y confiabilidad de la propuesta realizada.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

ESCALA DESCRIPTIVA	ESCALA LITERAL
LOGRO DE APRENDIZAJE	A
PROCESO DE APRENDIZAJE	B
INICIO DE APRENDIZAJE	C

Noción de número y cantidad	Escala de Valoración		
	A	B	C
Agrupar objetos con un solo criterio			
Expresa el criterio para ordenar secuencia de objetos			
Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño.			
Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de largo a corto.			
Expresa en forma oral los números ordinales			
Realiza representaciones de cantidades con objetos			
Ordena con cantidades hasta 5 objetos.			
Cuenta hasta 10 objetos.			

Instrumentos de evaluación Pre-Test y Post-Test

CUADRO 02: LISTA DE COTEJO-RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL PRE-TEST DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 1499 GUAGAYOC – DISTRITO LA ENCAÑADA – REGION CAJAMARCA

NOCION DE NÚMERO Y CANTIDAD											
Nº	NIÑOS Y NIÑAS	Agrupar objetos con un solo criterio	Expresa el criterio para ordenar secuencia de objetos	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño.	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de largo a corto.	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grueso a delgado.	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos	Expresa en forma oral los números ordinales	Realiza representaciones de cantidades con objetos	Ordena con cantidades hasta 5 objetos.	Cuenta hasta 10 objetos.
1	YesseniaKeterine	C	B	B	B	B	C	C	B	B	B
2	José Manuel	B	C	C	C	C	C	B	C	C	C
3	Erika Diana	C	B	B	C	C	C	B	C	C	C
4	CristoferJampier	B	C	C	C	B	B	C	C	C	B
5	Jarin Alcides	C	C	C	B	C	C	B	B	B	C
6	Juan Pablo	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7	MishelCoraima	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B
8	Doris Noemí	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
9	Willan Smith	C	B	C	C	B	C	B	C	C	B
10	Rossy Karla	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11	Daniel Moisés	B	C	B	B	C	B	B	B	B	B
12	Victorio Aldair	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C
13	YampierEdinson	B	C	C	C	B	B	B	C	B	C
PUNTAJE	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5
	C	8	9	8	9	8	9	8	9	8	8
PORCENTAJE	A	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	B	38%	31%	38%	31%	38%	31%	38%	31%	38%	38%
	C	62%	69%	62%	69%	62%	69%	62%	69%	62%	62%

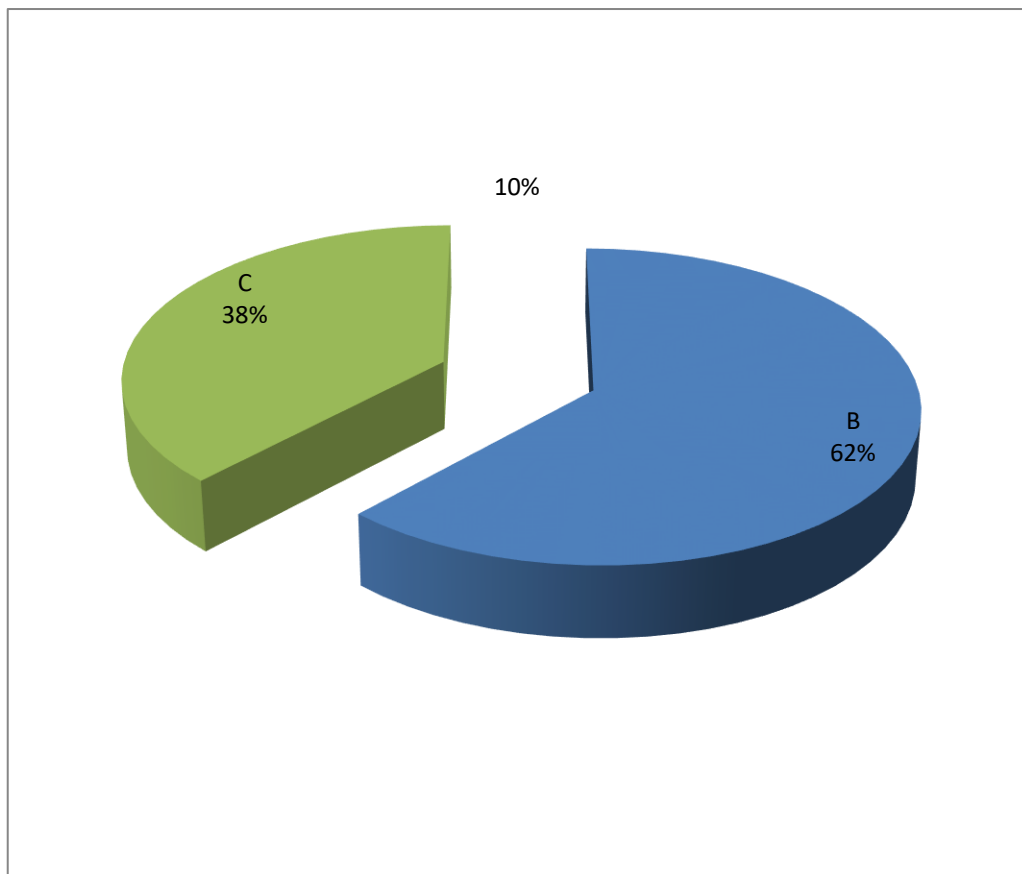
Fuente: Evaluacion de entrada marzo 2018

CUADRO 03: RESUMEN DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL PRE-TEST

ÍTEM	NOCIÓN DE NÚMERO Y CANTIDAD	ESCALA DE VALORACIÓN					
		A		B		C	
01	Agrupar objetos con un solo criterio	0	0%	5	38%	8	62%
02	Expresa el criterio para ordenar secuencia de objetos	0	0%	4	31%	9	69%
03	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño.	0	0%	5	38%	8	62%
04	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de largo a corto.	0	0%	4	31%	9	69%
05	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grueso a delgado.	0	0%	5	38%	8	62%
06	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos	0	0%	4	31%	9	69%
07	Expresa en forma oral los números ordinales	0	0%	5	38%	8	62%
08	Realiza representaciones de cantidades con objetos	0	0%	4	31%	9	69%
09	Ordena con cantidades hasta 5 objetos.	0	0%	5	38%	8	62%
10	Cuenta hasta 10 objetos.	0	0%	5	38%	8	62%
PROMEDIO		0	0%	5	38%	8	62%

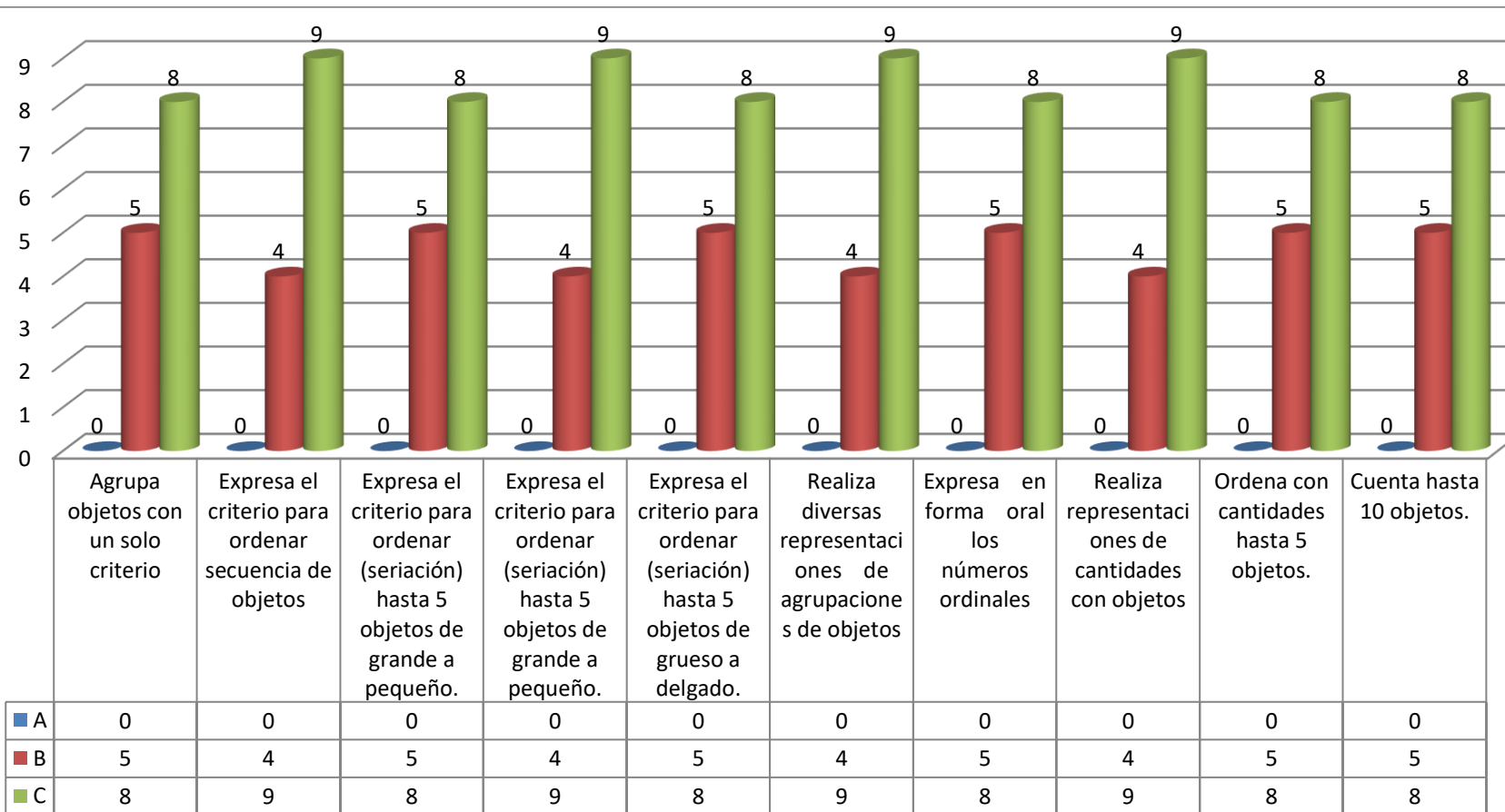
Fuente: Resumen de la lista de cotejo marzo 2018

EVALUACIÓN DEL PRE-TEST



Fuente: Resumen de la lista de cotejo marzo 2015

GRÁFICO 01: GRÁFICO DEL RESULTADO DEL PRE-TEST



■ A ■ B ■ C

Fuente: Resumen de la lista de cotejo marzo 2018

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL PRE-TEST

En el gráfico 01 presenta los siguientes resultados de los 13 niños quienes en su evaluación del pre-test para poder saber el desarrollo de la noción de número y cantidad, tenemos que:

- En el primer ítem solo 5 niños (38%) su aprendizaje de agrupar objetos con un solo criterio; está en proceso, en tanto 8 niños (62%) su aprendizaje está recién en inicio.
- En el segundo ítem solo 4 niños (31%) su aprendizaje de expresar el criterio para ordenar secuencia de objetos; está en proceso, en tanto 9 niños (69%) su aprendizaje está recién en inicio.
- En el tercer ítem solo 5 niños (38%) su aprendizaje de expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño; está en proceso, en tanto 8 niños (62%) su aprendizaje está recién en inicio.
- En el cuarto ítem solo 4 niños (31%) su aprendizaje de expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de largo a corto; está en proceso, en tanto 9 niños (69%) su aprendizaje está recién en inicio.
- En el quinto ítem solo 5 niños (38%) su aprendizaje de expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grueso a delgado; está en proceso, en tanto 8 niños (62%) su aprendizaje está recién en inicio.
- En el sexto ítem solo 4 niños (31%) su aprendizaje de realizar diversas representaciones de agrupaciones de objetos; está en proceso, en tanto 9 niños (69%) su aprendizaje está recién en inicio.
- En el séptimo ítem solo 5 niños (38%) su aprendizaje de expresar en forma oral los números ordinales; está en proceso, en tanto 8 niños (62%) su aprendizaje está recién en inicio.

- En el octavo ítem solo 4 niños (31%) su aprendizaje de realizar representaciones de cantidades con objetos; está en proceso, en tanto 9 niños (69%) su aprendizaje está recién en inicio.

- En el noveno ítem solo 5 niños (38%) su aprendizaje de ordenar con cantidades hasta 5 objetos; está en proceso, en tanto 8 niños (62%) su aprendizaje está recién en inicio.

- En el décimo ítem solo 5 niños (38%) su aprendizaje de contar hasta 10 objetos; está en proceso, en tanto 8 niños (62%) su aprendizaje está recién en inicio.

3.2. PROGRAMA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE LA NOCIÓN DE NÚMERO Y CANTIDAD DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I N° 1499 GUAGAYOC

3.2.1. Datos informativos

1. UGEL	: Cajamarca
2. Institución Educativa	: N° 1499 Guagayoc
3. Lugar	: Distrito La Encañada
4. Nivel	: Inicial
5. Ciclo	: II
6. Años	: 5 años
7. Aula	: Rosada
8. N° de sesiones	: 20
9. Investigadora	: Elda Eudolita Loje Julca

3.2.2. Introducción

El Marco Curricular Nacional (Ministerio de Educación, 2014), especifica que uno de los aprendizajes fundamentales es desarrollar competencias matemáticas para relacionarnos con todo lo que sucede en la vida cotidiana y social. Algunas Instituciones Educativas Estatales trabajan capacidades que no corresponden al Nivel Inicial sino al Primario, enseñando los números hasta el 50 incluso hasta el 100, y el aspecto más notable quizá es el énfasis que pone el docente en que el alumno identifique la grafía correspondiente para cada número, valiéndose de actividades, que si bien logran desarrollar otras áreas, no coadyuvan al proceso de construcción del número. Un ejemplo claro es rasgar y pegar pedacitos de papel en los números, que si bien estimula la coordinación motora no permite al niño acceder al número abstrayendo el concepto sino reaccionando ante un estímulo, es decir, se enseña el número pero no se facilita su descubrimiento.

En otros casos se empieza por la noción de número y cantidad, que es el último contenido que se debería trabajar porque antes de esto se necesitan construir la noción numérica a partir de conocimientos básicos, como son las nociones espacio - temporales, nociones de conservación, nociones de comparación, nociones de seriación, etc., por citar algunos. Esto está originando que los niños aprendan por repetición, que se limite el desarrollo del pensamiento y, por ende, se altere el normal desarrollo de las capacidades cognitivas de los más pequeños.

3.2.3. Fundamentación

3.2.3.1. Fundamento Pedagógico

La propuesta se sustenta en el enfoque socio cognitivo y el enfoque de resolución de problemas. Estos enfoques permitirán desarrollar el pensamiento lógico de los niños para solucionar situaciones propias de su contexto. La matemática no es aprender formulas, es aprender a identificar problemas, de manera crítica y reflexiva para resolverlos. En consecuencia la gestión en la escuela, debe promover una matemática para la vida que se ajuste a los intereses de aprendizaje de los niños. (Brousseau, G., 1986), sostiene que el aprendizaje de la matemática es crear conocimientos para solucionar problemas de manera creativa. Entonces, si la matemática es creatividad, el niño tiene que vivenciar procesos de identificación comparación, clasificación, participando activamente en todos los procedimientos de la matemática. Estos procesos van a generar cambios en su pensamiento y como resultado habrá desarrollado la competencia de número y operaciones. Por tanto, la enseñanza de esta competencia es fundamental para el desarrollo de la capacidad de resolver problemas utilizando criterios lógicos y pensamiento crítico, por estas razones la enseñanza – aprendizaje de la matemática se sustenta en el enfoque de resolución de problemas.

Bajo estas perspectivas, es necesario reorganizar el proceso de enseñanza aprendizaje para que los niños tengan acceso al conocimiento matemático, de una manera lúdica e interactiva, de ahí la importancia de desarrollar una pedagogía para que el estudiante participe en la solución de problemas significativos de su contexto. Asimismo la propuesta se desarrolla a través de actividades ludicas, ya que según

Vygotsky, los niños y niñas aprenden de su medio social y en interacción con los demás, por lo tanto el juego es un elemento esencial en el aprendizaje de la competencia de número y operaciones. Nuestra intervención como maestras, no consiste en plantear y resolver problemas a los niños, muy por el contrario, es entregarle el rol protagónico en proyectos de aprendizaje para que identifiquen y resuelvan problemas de su interés, planteando sus propias estrategias de solución. El rol de la maestra sólo es mediar el aprendizaje a través de conocimientos científicos y estratégicos.

Con respecto a la evaluación, juega un papel relevante para medir la calidad de todos los procesos que se brindan y realizan en el aula, por lo que será continua, permanente, dinámica e integral, que permita la participación de todos los agentes educativos, propiciando la evaluación, de tal manera que todos asuman responsabilidades compartidas y no se responsabilice solo al docente de los aciertos o desaciertos de la práctica pedagógica.

3.2.3.2. Fundamento Psicológico

La Teoría Psicogenética de (Piaget, J., 1952), Planteó “el juego es parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad. El juego simbólico se divide en dos momentos: Apogeo del juego simbólico (2 a 4 años): al comienzo, el símbolo es muy egocéntrico, se comienzan a realizar el “como sí” de acciones que él mismo realiza con frecuencia, para trasladar luego esta actividad a otros objetos. Luego, ya comienza el “como sí” de los adultos, que posteriormente extrapola a los muñecos. A los tres años, ya el juego simbólico es muy complejo, se enriquece enormemente, está lleno de imaginación, las escenas ya son muy pensadas y complejas, Declinación del juego simbólico (4 a 7 años): el egocentrismo cada vez es menor, y el juego se va transformando en una imitación de lo real, desapareciendo ese carácter de deformación, por la necesidad de compartir el simbolismo con los demás, ya que se está desarrollando el juego colectivo”.

3.2.3.3. Fundamento Curricular

La Ley General de Educación N° 28044, establece que el currículo debe responder a las necesidades de aprendizajes de los niños, lo que convierte al aprendizaje en un derecho que el niño debe recibir en la escuela a través de estrategias y materiales pertinentes. Es tarea del docente respetar este derecho asumiendo responsablemente la tarea de enseñar utilizando conocimientos científicos, estrategias y materiales que respondan a las necesidades de aprendizaje de los niños, para que desarrollen capacidades integrales, preferentemente la competencia de número y operaciones, de tal manera que estos conocimientos sepan utilizarlos en la resolución de problemas cotidianos. Las competencias y capacidades matemáticas a desarrollar están establecidas en la ruta de aprendizaje de matemática (2013 y 2015), los que garantizarán los logros previstos para la competencia de número y operaciones.

La propuesta se desarrolla a través de actividades lúdicas cuya metodología garantiza el desarrollo de la competencia de número y operaciones y revalorar la cultura de la comunidad, la identidad del niño, lo que permitirá asegurar los objetivos y propósitos que se plantean en el trabajo de investigación.

3.2.4. Objetivos

Objetivo General

Desarrollar la noción de número y cantidad, mediante la aplicación de un programa de actividades significativas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca.

Objetivos Específicos

- Identificar el desarrollo de la noción de número y cantidad en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca.
- Diseñar y aplicar un programa de actividades lúdicas que permita desarrollar la noción de número y cantidad en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca.

- Evaluar el desarrollo de la noción de número y cantidad en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca, después de la aplicación de un programa de actividades ludicas, mediante la evaluación de un Post-Test.
- Comparar el desarrollo de la noción de número y cantidad establecido entre la evaluación del Pre-Test y del Post-Test en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca.

3.2.5. Estrategias de intervención

La presente investigación busca demostrar la eficiencia para desarrollar la noción de número en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca, para tal efecto se diseñó y aplicó un programa de actividades ludicas que propicia aprendizajes significativos y didácticos, tratando de lograr que los niños tengan la capacidad de reconocer e identificar los números de manera correcta haciendo uso de sus habilidades cognitivas.

Primer Momento: Para aplicar la presente propuesta se seleccionó el aula de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca, el aula estuvo conformada por 13 niños y niñas los cuales 5 son niños y 8 son niñas, constituyendo muestra única para nuestro estudio.

3.2.6. Propuesta de actividades de aprendizaje significativo

Objetivo: Desarrollar la noción de número, mediante la aplicación de un programa de actividades lúdicas en los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca.

N°	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	CAPACIDAD	INDICADOR	ESTRATEGIA	RECURSOS	TIEMPO
01	“AGRUPAMOS FIGURAS”	Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Agrupar objetos de acuerdo a un criterio perceptual.	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio, Cuerdas, Cajas, Siluetas, Lápiz, Cuaderno, Ficha Trabajo	45 min.
02	“COMPARAMOS Y AGRUPAMOS FIGURAS GEOMETRICAS”	Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Agrupar objetos usando diversos criterios de percepción.	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio, Cuerdas, Cajas, Bloques lógicos, Lápiz, Cuaderno, Ficha Trabajo	45 min.
03	“REPRESENTAMOS CANTIDADES USANDO MATERIAL CONCRETO”	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos	Representa con material concreto, una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual.	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Siluetas, Palitos, Chapitas, Bloques lógicos, Conos, Un tablero en cartulina, Ficha Trabajo	45 min.

04	“NOCIÓN DE NÚMERO”	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos	Representa con material concreto, la agrupación de una colección de objetos	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio, Lápiz, Cuaderno, Palitos, Chapitas, Bloques lógicos, Colores, Ficha Trabajo	45 min.
05	“LOS CUANTIFICADORES”	Comunica situaciones que involucra cantidades y magnitudes en diversos contextos	Utiliza los cuantificadores muchos pocos, ninguno.	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio, Lápiz, Cuaderno, Palitos, Chapitas, Bloques lógicos, Colores, Ficha Trabajo	45 min.
06	“CUANTIFICADORES MENOS QUE, MAS QUE”	Comunica situaciones que involucra cantidades y magnitudes en diversos contextos	Utiliza los cuantificadores, menos que, más que	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Papelotes, Laminas, Bloques lógicos, Lápiz, Cuaderno, Colores, Ficha Trabajo	45 min.
07	“ CONSTRUIMOS CON BLOQUES LOGICOS FIGURAS”	Elabora diversas estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas	Construye usando material concreto una colección ordenada de hasta tres objetos según su propio criterio.	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio Lápiz Cuaderno Palitos Chapitas Bloques lógicos Siluetas Colores Ficha Trabajo	45 min.

08	“ NOCIÓN DEL NÚMERO UNO MEDIANTE EL MATERIAL GRÁFICO”	Elabora diversas estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas	Construye usando material gráfico una colección ordenada de hasta tres objetos.	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio Lápiz Cuaderno Palitos Chapitas Bloques lógicos Colores Ficha Trabajo	45 min.
09	“ NOCIÓN DEL NÚMERO DOS MEDIANTE EL MATERIAL GRÁFICO”	Elabora diversas estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas	Expresa la noción de número en relación a la posición de objetos o personas	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio Lápiz Cuaderno Palitos Chapitas Bloques lógicos Siluetas Colores Ficha Trabajo	45 min.
10	“ NOCIÓN DEL NÚMERO TRES MEDIANTE EL MATERIAL GRÁFICO”	Elabora diversas estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas	Utiliza la noción de número considerando un referente hasta el tercer lugar	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio Lápiz Cuaderno Palitos Chapitas Bloques lógicos Siluetas	45 min.

11	“SERIACION SIMPLE”	Elabora diversas estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas	Utiliza la noción de número en relación a la seriación simple considerando un referente hasta el tercer lugar.	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio Lápiz Cuaderno Palitos Chapitas Bloques lógicos Siluetas Ficha Trabajo	45 min.
12	“PERTENENCIA Y NO PERTENENCIA”	Utiliza expresiones simbólicas técnicas y formales de los números y las operaciones en la resolución de problemas	Expresa la noción de número para reconocer cantidades de pertenencia y no pertenencia.	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio Lápiz Cuaderno Palitos Chapitas Bloques lógicos Siluetas Colores Ficha Trabajo	45 min
13	“SECUENCIAS TEMPORALES ANTES DURANTE DESPUES”	Utiliza expresiones simbólicas técnicas y formales de los números y las operaciones en la resolución de problemas	Describe secuencias de actividades utilizando referentes temporales antes, durante, después.	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio, Lápiz, Cuaderno, Palitos, Chapitas, Bloques lógicos, Siluetas, Colores, Ficha Trabajo	45 min

14	“SUSESIONES NUMERICAS”	Utiliza expresiones simbólicas técnicas y formales de los números y las operaciones en la resolución de problemas	Describe sucesiones numéricas	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio, Lápiz, Cuaderno, Palitos, Chapitas, Bloques lógicos, Siluetas, Ficha Trabajo	45 min
15	“LOS NUMEROS 1;2;3;4;5”	Utiliza expresiones simbólicas técnicas y formales de los números y las operaciones en la resolución de problemas	Utiliza sucesiones numéricas.	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio, Lápiz, Cuaderno, Palitos, Chapitas, Bloques lógicos, Siluetas, Colores, Ficha Trabajo	45 min.
16	“CLASIFICACION”	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos	Usa estrategias de clasificación y conteo de uno en uno y agrupado para resolver problemas.	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio, Lápiz, Cuaderno, Palitos, Chapitas, Bloques lógicos, Siluetas, Colores, Ficha Trabajo	45 min
17	“AGRUPAMOS ELEMENTOS”	Argumenta el uso de los números y sus operaciones para resolver problemas	Realiza acciones de juntar, agregar, hasta cinco objetos.	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio, Lápiz, Cuaderno, Palitos, Chapitas, Bloques lógicos, Siluetas, Colores, Ficha Trabajo	45 min

18	“JUGAMOS QUITANDO ELEMENTOS”	Argumenta el uso de los números y sus operaciones para resolver problemas	Realiza acciones de quitar, hasta cinco objetos	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio, Lápiz, Cuaderno, Palitos, Chapitas, Bloques lógicos, Siluetas, Ficha Trabajo	45 min
19	“ADICION DE NUMEROS NATURALES”	Argumenta el uso de los números y sus operaciones para resolver problemas	Resuelve problemas que implican la adición hasta cinco objetos con apoyo de material concreto	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio, Lápiz, Cuaderno, Palitos, Chapitas, Bloques lógicos, Siluetas, Ficha Trabajo	45 min
20	“SUSTRACCION DE NUMEROS NATURALES”	Argumenta el uso de los números y sus operaciones para resolver problemas	Resuelve problemas que implican la sustracción de números naturales	Experiencias directas y situaciones de juego Manipulación de material concreto Uso de material gráfico	Patio, Lápiz, Cuaderno, Palitos, Chapitas, Bloques lógicos, Siluetas, Colores, Ficha Trabajo	45 min.

CUADRO 05: LISTA DE COTEJO-RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE SALIDA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 1499 GUAGAYOC – DISTRITO LA ENCAÑADA – REGION CAJAMARCA

NOCION DE NÚMERO Y CANTIDAD											
Nº	NIÑOS Y NIÑAS	Agrupar objetos con un solo criterio	Expresa el criterio para ordenar secuencia de objetos	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño.	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de largo a corto.	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grueso a delgado.	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos	Expresa en forma oral los números ordinales	Realiza representaciones de cantidades con objetos	Ordena con cantidades hasta 5 objetos.	Cuenta hasta 10 objetos.
1	YesseniaKeterine	C	B	B	B	B	C	C	B	B	B
2	José Manuel	B	C	C	C	C	C	B	C	C	C
3	Erika Diana	C	B	B	C	C	C	B	C	C	C
4	CristoferJampier	B	C	C	C	B	B	C	C	C	B
5	Jarin Alcides	C	C	C	B	C	C	B	B	B	C
6	Juan Pablo	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7	MishelCoraima	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B
8	Doris Noemí	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C
9	Willan Smith	C	B	C	C	B	C	B	C	C	B
10	Rosy Karla	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11	Daniel Moisés	B	C	B	B	C	B	B	B	B	B
12	Victorio Aldair	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C
13	YampierEdinson	B	C	C	C	B	B	B	C	B	C
PUNTAJE	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5
	C	8	9	8	9	8	9	8	9	8	8
PORCENTAJE	A	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	B	38%	31%	38%	31%	38%	31%	38%	31%	38%	38%
	C	62%	69%	62%	69%	62%	69%	62%	69%	62%	62%

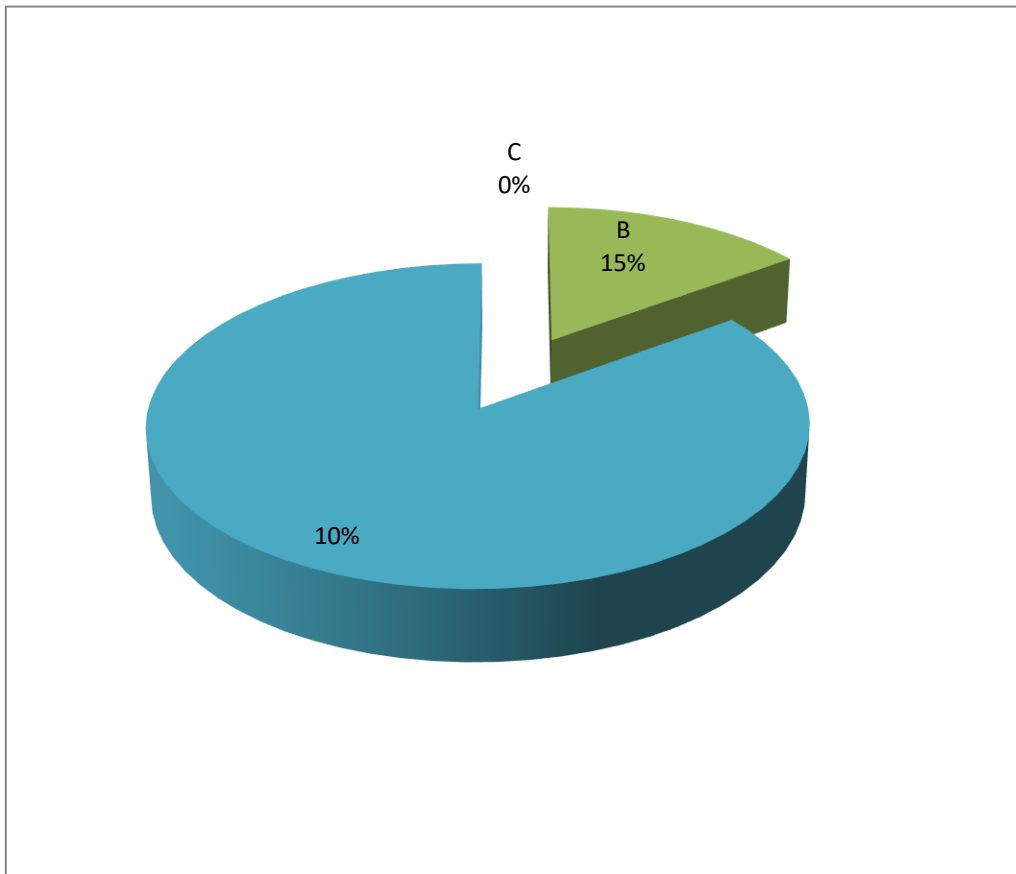
Fuente: Lista de cotejo evaluación del Post-Test marzo - mayo

CUADRO 06: RESUMEN DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL POST-TEST

Ítem	Noción de Número y cantidad	Escala de Valoración					
		A		B		C	
01	Agrupar objetos con un solo criterio	10	77%	3	23%	0	0%
02	Expresa el criterio para ordenar secuencia de objetos	11	85%	2	15%	0	0%
03	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño.	10	77%	3	23%	0	0%
04	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de largo a corto.	11	85%	2	15%	0	0%
05	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grueso a delgado.	10	77%	3	23%	0	0%
06	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos	10	77%	3	23%	0	0%
07	Expresa en forma oral los números ordinales	11	85%	2	15%	0	0%
08	Realiza representaciones de cantidades con objetos	11	85%	2	15%	0	0%
09	Ordena con cantidades hasta 5 objetos.	10	77%	3	23%	0	0%
10	Cuenta hasta 10 objetos.	11	85%	2	15%	0	0%
PROMEDIO		11	85%	2	15%	0	0%

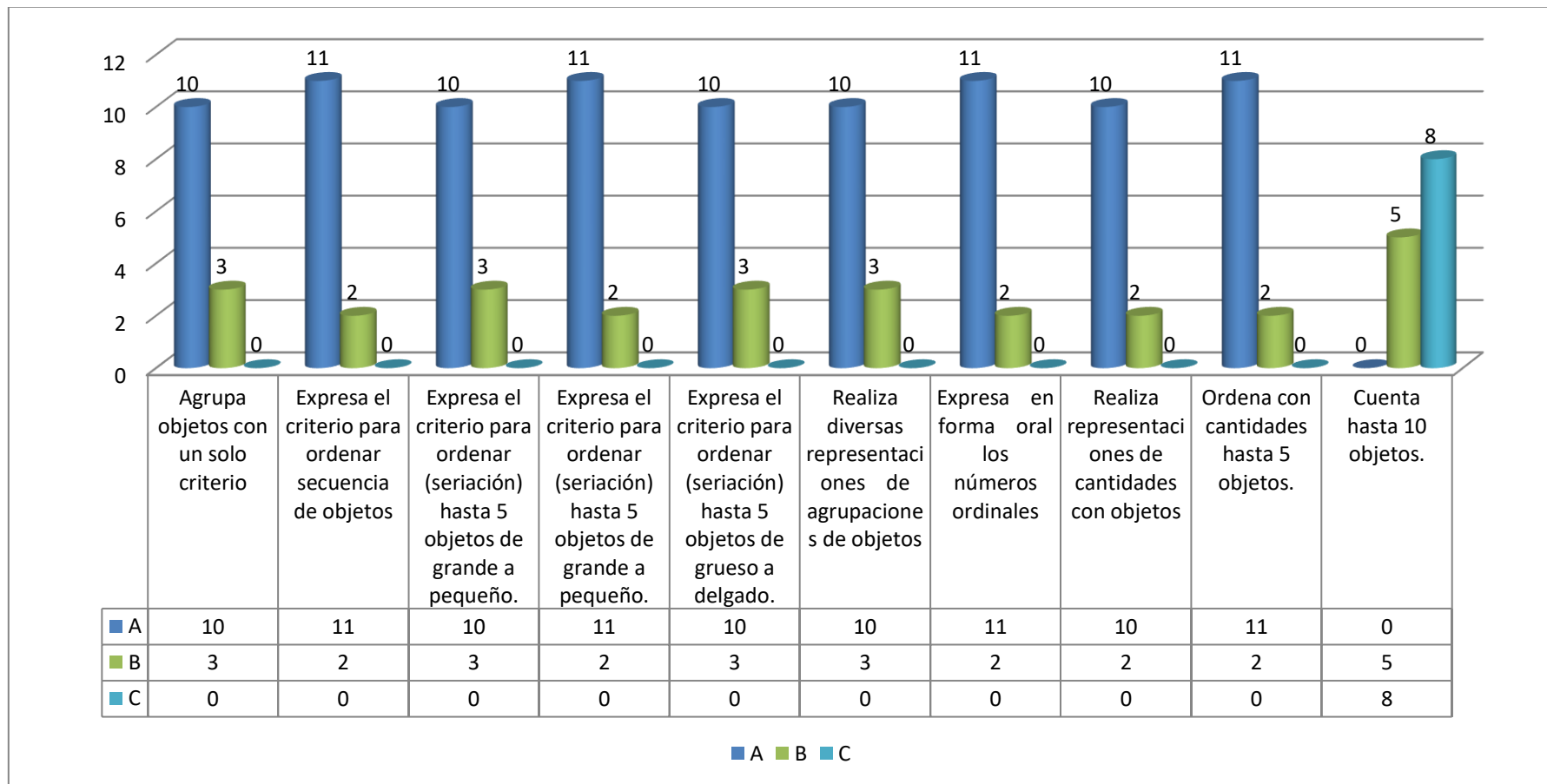
Fuente: Resumen de la lista de cotejo mayo 2018

EVALUACIÓN DEL POST-TEST



Fuente: Resumen de la lista de cotejo mayo 2018

GRÁFICO 02: GRÁFICO DEL RESULTADO DE LA EVALUACION DEL POST-TEST



Fuente: Resumen de la lista de cotejo mayo 2018

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL POST-TEST

En el gráfico 02 presenta los siguientes resultados de los 13 niños quienes en su evaluación del post-test para poder saber el desarrollo de la noción de número y cantidad, tenemos que:

- En el primer ítem: 10 niños (77%) han logrado agrupar objetos con un solo criterio; en tanto 3 niños (23%) su aprendizaje está en proceso.
- En el segundo ítem: 11 niños (85%) han logrado expresar el criterio para ordenar secuencia de objetos; en tanto 2 niños (15%) su aprendizaje está en proceso.
- En el tercer ítem: 10 niños (77%) han logrado expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño; en tanto 3 niños (23%) su aprendizaje está en proceso.
- En el cuarto ítem: 11 niños (85%) han logrado expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de largo a corto; en tanto 2 niños (15%) su aprendizaje está en proceso.
- En el quinto ítem: 10 niños (77%) han logrado expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grueso a delgado; en tanto 3 niños (23%) su aprendizaje está en proceso.
- En el sexto ítem: 10 niños (77%) han logrado realizar diversas representaciones de agrupaciones de objetos; en tanto 3 niños (23%) su aprendizaje está en proceso.
- En el séptimo ítem: 11 niños (85%) han logrado expresar en forma oral los números ordinales; en tanto 2 niños (15%) su aprendizaje está en proceso.

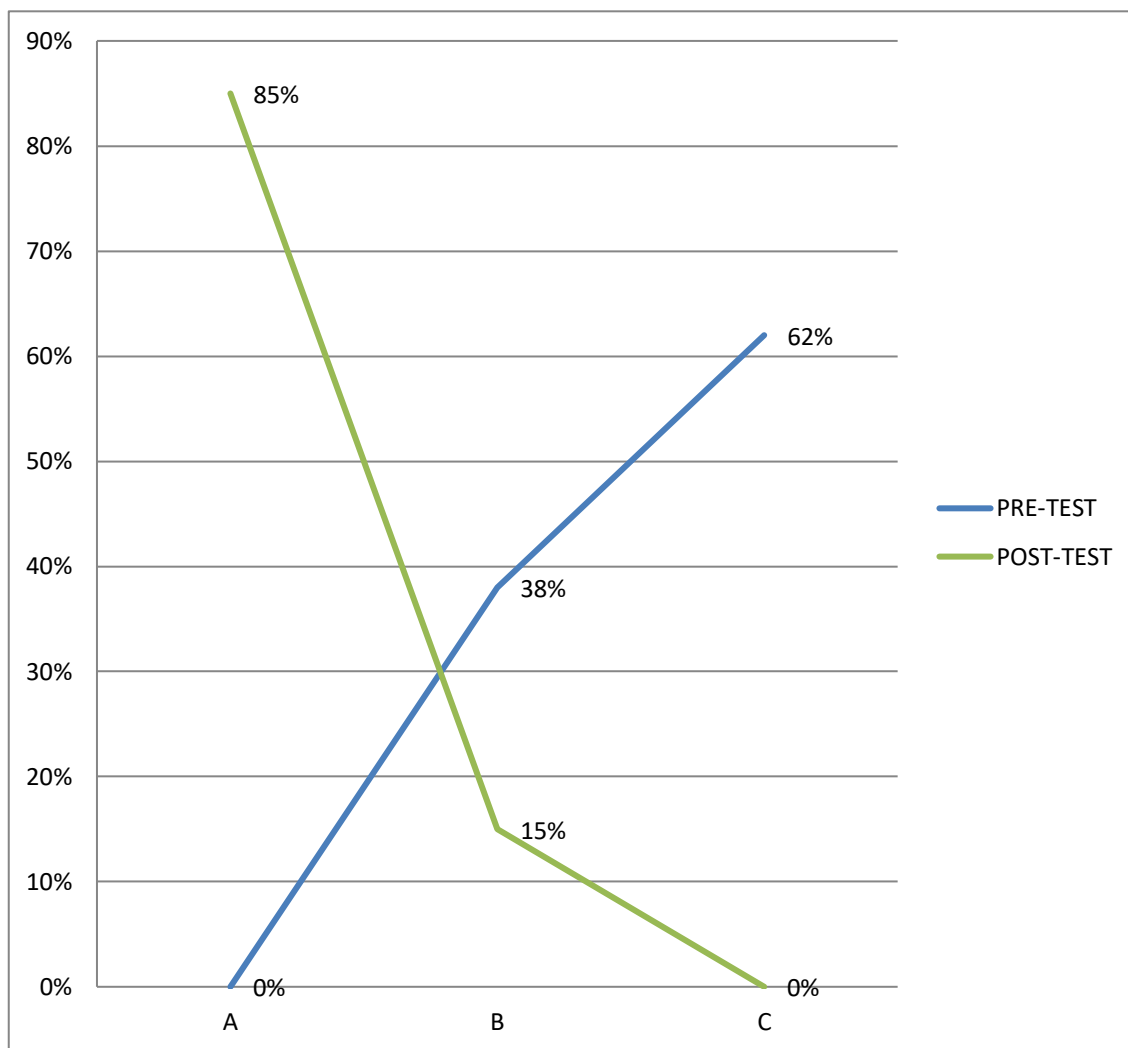
- En el octavo ítem: 11 niños (85%) han logrado realizar representaciones de cantidades con objetos; en tanto 2 niños (15%) su aprendizaje está en proceso.
- En el noveno ítem: 10 niños (77%) han logrado ordenar con cantidades hasta 5 objetos; en tanto 3 niños (23%) su aprendizaje está en proceso.
- En el décimo ítem: 11 niños (85%) han logrado contar hasta 10 objetos; en tanto 2 niños (15%) su aprendizaje está en proceso.

CUADRO 07: CUADRO COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EVALUACION DEL PRE-TEST Y POST-TEST

NOCIÓN DE NÚMERO Y CANTIDAD	PRE-TEST						POST-TEST						MEJORA		REDUCCIÓN	
	A		B		C		A		B		C		A	B	C	
Agrupar objetos con un solo criterio	0	0%	5	38%	8	62%	10	77%	3	23%	0	0%	77%	15%	100%	
Expresa el criterio para ordenar secuencia de objetos	0	0%	4	31%	9	69%	11	85%	2	15%	0	0%	85%	16%	100%	
Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño.	0	0%	5	38%	8	62%	10	77%	3	23%	0	0%	77%	15%	100%	
Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de largo a corto.	0	0%	4	31%	9	69%	11	85%	2	15%	0	0%	85%	16%	100%	
Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grueso a delgado.	0	0%	5	38%	8	62%	10	77%	3	23%	0	0%	77%	15%	100%	
Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos	0	0%	4	31%	9	69%	10	77%	3	23%	0	0%	77%	8%	100%	
Expresa en forma oral los números ordinales	0	0%	5	38%	8	62%	11	85%	2	15%	0	0%	85%	23%	100%	
Realiza representaciones de cantidades con objetos	0	0%	4	31%	9	69%	11	85%	2	15%	0	0%	85%	16%	100%	
Ordena con cantidades hasta 5 objetos.	0	0%	5	38%	8	62%	10	77%	3	23%	0	0%	77%	15%	100%	
Cuenta hasta 10 objetos.	0	0%	5	38%	8	62%	11	85%	2	15%	0	0%	85%	23%	100%	
PROMEDIO	0	0%	5	38%	8	62%	11	85%	2	15%	0	0%	85%	23%	100%	

Fuente: Evaluación del pre-test y post-test marzo-mayo 2018

GRÁFICO 03: GRÁFICO DE BARRAS RESUMEN DE COMPARACIÓN EVALUACION DEL PRE-TEST Y POST-TEST



Fuente: Evaluación del pre-test y post-test marzo- mayo 2018

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EVALUACION DEL PRE-TEST Y POST-TEST

En el cuadro 07 se puede apreciar que los 13 niños sometidos a evaluación del pre-test y post-test se obtuvo una mejora del 85% de los niños, quienes lograron realizar los ítems, con una reducción del 23% de los niños quienes aún están en proceso de aprendizaje y una reducción del 100% de los niños quienes ninguno tiene su aprendizaje en inicio.

- En el primer ítem: Agrupar objetos con un solo criterio, hubo una mejora del 77% (10) niños quienes lograron realizar este ítem, con una reducción de un 15% quedando 3 niños quienes aún están en proceso de aprendizaje y una reducción de un 100% quedando ningún niño en el aprendizaje de inicio.
- En el segundo ítem: Expresar el criterio para ordenar secuencia de objetos, hubo una mejora del 85% (11) niños quienes lograron realizar este ítem, con una reducción de un 16% quedando 2 niños quienes aún están en proceso de aprendizaje y una reducción de un 100% quedando ningún niño en el aprendizaje de inicio.
- En el tercer ítem: Expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, hubo una mejora del 77% (10) niños quienes lograron realizar este ítem, con una reducción de un 15% quedando 3 niños quienes aún están en proceso de aprendizaje y una reducción de un 100% quedando ningún niño en el aprendizaje de inicio.
- En el cuarto ítem: Expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de largo a corto, hubo una mejora del 85% (11) niños quienes lograron realizar este ítem, con una reducción de un 16% quedando 2 niños quienes aún están en proceso de aprendizaje y una reducción de un 100% quedando ningún niño en el aprendizaje de inicio.
- En el quinto ítem: Expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grueso a delgado, hubo una mejora del 77% (10) niños quienes lograron realizar este ítem, con una reducción de un 15% quedando 3 niños quienes aún están en proceso de aprendizaje y una reducción de un 100% quedando ningún niño en el aprendizaje de inicio.

- En el sexto ítem: Realizar diversas representaciones de agrupaciones de objetos, hubo una mejora del 77% (10) niños quienes lograron realizar este ítem, con una reducción de un 8% quedando 3 niños quienes aún están en proceso de aprendizaje y una reducción de un 100% quedando ningún niño en el aprendizaje de inicio.
- En el séptimo ítem: Expresar en forma oral los números ordinales, hubo una mejora del 85% (11) niños quienes lograron realizar este ítem, con una reducción de un 23% quedando 2 niños quienes aún están en proceso de aprendizaje y una reducción de un 100% quedando ningún niño en el aprendizaje de inicio.
- En el octavo ítem: Realizar representaciones de cantidades con objetos, hubo una mejora del 85% (11) niños quienes lograron realizar este ítem, con una reducción de un 16% quedando 2 niños quienes aún están en proceso de aprendizaje y una reducción de un 100% quedando ningún niño en el aprendizaje de inicio.
- En el noveno ítem: Ordenar con cantidades hasta 5 objetos, hubo una mejora del 77% (10) niños quienes lograron realizar este ítem, con una reducción de un 15% quedando 3 niños quienes aún están en proceso de aprendizaje y una reducción de un 100% quedando ningún niño en el aprendizaje de inicio.
- En el décimo ítem: Contar hasta 10 objetos, hubo una mejora del 85% (11) niños quienes lograron realizar este ítem, con una reducción de un 23% quedando 2 niños quienes aún están en proceso de aprendizaje y una reducción de un 100% quedando ningún niño en el aprendizaje de inicio.

CONCLUSIONES

- El objetivo de la investigación ha sido alcanzado satisfactoriamente; toda vez que ha permitido elevar de manera significativa el desarrollo de noción de número y cantidad en los niños y niñas de la Institución Educativa inicial N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca.
- El proceso de investigación aporta como resultado un Programa de actividades ludicas que ha permitido mejorar el desarrollo de noción de número en los niños y niñas de la institución educativa Inicial N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca y propiciar un adecuado proceso de enseñanza aprendizaje.
- El Programa de actividades ludicas que se propone, previa aplicación, ha resultado lo suficientemente válido para la Institución Educativa Inicial N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca, puesto que constituyó una alternativa eficaz para mejorar la noción de número de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial antes mencionada.
- Al contrastar los resultados de la investigación, mediante el análisis e interpretación se comprobó que el objetivo de la investigación ha sido alcanzado satisfactoriamente; dado que ha permitido elevar de manera significativa el desarrollo de noción de número y cantidad de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – region Cajamarca.

RECOMENDACIONES

- Que la UGEL- Cajamarca, a través del Área de Gestión Pedagógica, planifique y ejecute capacitaciones sobre actividades lúdicas para el aprendizaje del área de Matemática en los estudiantes del Nivel Inicial.
- Que la Institución Educativa N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – Region Cajamarca, a través del órgano de Dirección, promueva la práctica de actividades lúdicas; orientadas a fortalecer capacidades en las dimensiones: Nocion de número y cantida – Cambio y relaciones en los estudiantes de 5 años del Nivel Inicial, para elevar el nivel de aprendizaje del área de Matemática.
- Que la directora de la Institución Educativa N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – Region Cajamarca, socialice los resultados de la presente investigación, a su personal docente, para evidenciar la efectividad de las actividades lúdicas, en el aprendizaje del área de Matemática en los estudiantes.
- Que las docentes quienes tienen a su cargo niños de 5 años del Nivel Inicial, de la Institución Educativa N° 1499 Guagayoc – distrito la Encañada – Region Cajamarca, brinden oportunidades educativas y propicien situaciones significativas para que a través de las actividades lúdicas, se mejore el nivel de aprendizaje del área de Matemática en sus estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Barret . (1985). *Procesos Educativos Portafolio de evidencias. ¿Qué es Programa Educativo?* Francia.
- Bisquerra, R. (1990). *Orientación Psicopedagógica para la Prevención y el Desarrollo*. Barcelona: Boixareu Universitaria-Marcombo.
- Alexander, K., Entwisle, D., & Kabbani, N. (2001). El proceso de abandono en la perspectiva del curso de la vida: factores de riesgo temprano en el hogar y en la escuela. *Registro de profesores de la universidad*, 103(5), pp. 760-822.
- Alsina, A. . (2006). *Cómo desarrollar el pensamiento matemático (De 0 a 6 años)*. Barcelona, España: Octaedro.
- Arellano, T. . (1997). *La matemática y enseñanza-aprendizaje*. Barcelona-España : Paidós.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. . (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo: México: Trillas.
- Brousseau, G. (1986). Fundamentos y métodos de la didáctica de las matemáticas. *Recherches en didactique des mathematiques*, 7(2), 33-115.
- Campos y Velásquez . (2016). *Programa Pukllay Mozart para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años de la I.E. 215 de la ciudad de Trujillo, en el año 2016*. Trujillo, Perú: Tesis para optar el grado de maestria en Ciencias de la educacion.
- Capella, P. y Sánchez, L. . (2004). *Aprendizaje constructivista*. Lima, Perú: Editorial San Marcos.
- Castellar, González y Santana. (2015). *Las actividades lúdicas en el proceso de Enseñanza Aprendizaje de los niños de preescolar del Instituto “Madre Teresa de Calcuta”*. Cartagena, Colombia: Tesis para Optar el grado de maestria. Universidad del Tolima en convenio con la Universidad de Cartagena. Facultad de Ciencias Sociales y Educación.
- Castro, Encarnación, Rico, L. y Castro, E. (1992). *Números y Operaciones – Fundamentos para una aritmética escolar*. Santiago de Chile: Editorial Síntesis.
- Condemarín, M. Chadwick, M. y Milicic, N. . (1986). *Madurez Escolar*. . Santiago de Chile: Editorial Andrés bello.
- Chateau, J. (2009). *Psicología de los juegos infantiles*. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz.
- Facundo, A. . (2009). *Fundamentación del Aprendizaje Significativo*. Lima, Perú: Editorial San Marcos.

- Fernández . (2013-2014). *La comprensión del espacio en Educación Inicial*. España: Tesis para obtener el Grado de maestro en Educación Infantil. Universidad de Rioja. Facultad de Letras y de la Educación.
- Flores, A. . (2001). *Medios y materiales para el aprendizaje*. México: Editorial Plaza Valdez .
- Gallardo, J. . (2004). *Diagnóstico y Evaluación de la comprensión del conocimiento matemático, el caso del algoritmo estándar escrito para la multiplicación de números naturales*. Málaga: España .
- García, P. . ((2002). *Teoría y práctica de la educación y la enseñanza: curso completo y enciclopédico de pedagogía, expuesto conforme a un método rigurosamente didáctico*. Madrid, España: Mc Graw Hill.
- García, Villegas y González. (2014). *La Noción del Espacio en la primera infancia: Un análisis desde los dibujos infantiles*. Venezuela. : Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Centro de Investigaciones Educativas Paradigma.
- Gaulin, C. (2001). Tendencias actuales en la resolución de problemas. *Revista SIGMA*, n°19. Bilbao.
- Gorris, J. . (2008). *El juego y el juguete: un paseo pedagógico por el mundo de los juegos a través del tiempo*. Madrid, España: ANUIS .
- Gutiérrez y Malpartida. (2017). *Programa de cuentos motores “Kaboom” y su influencia en el desarrollo de las nociones espaciales en los niños de 3 años de la I.E. N°1564 “Radiantes Capullitos” Urb. Chimú. Trujillo – 2015*. Trujillo, Perú: Tesis para obtener el grado de maestría. Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de educación y ciencias de la comunicación. .
- Gutierrez, V. . (s/a). *Historia y Metodología de la matemática*. Lima-Perú. : Tomo I-II Primera Edición.
- Huizinga, J. (2005). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza.
- Kahvedjian, K. . (2016). *Enseñanza de la matemática en el nivel inicial*. Montevideo-Uruguay .
- Kamii, C. (2002). *El número en la educación preescolar*. Madrid : España .
- Lahora, C. . (1991). *Actividades Matemáticas con Niños de 0 a 6 años*. Madrid: Narcea, S.A de ediciones.
- Lanuzza, E., Perez, C., y Ferrando, V. . (2009). *El juego popular aplicado a la educación*. Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Lázaro y Verástegui. (2015). *Influencia del juego en el aprendizaje de las relaciones espaciales en los educandos de 4 años de la I.E. N° 113 – 2014*. Trujillo, Perú: Tesis para obtener el grado de maestría. Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación.

- Martínez, Y. . (2009). *Programas Educativos*. Barcelona: PPU .
- Maza, C. . (1989). *Conceptos y Numeración en la Educación Infantil*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Mejia Mejía, E. (2008). *Investigación en Educación*. Lima: 1ª Educación UNMSM.
- MINEDU. (2016). *Currículo Nacional*. Lima: Perú.
- Ministerio de Educación. UMC. (2013). *Estudio de Educación Inicial: un acercamiento a los aprendizajes de las niñas y los niños de cinco años de edad*. Lima. Perú.
- Ministerio de Educación. (2014). *Marco Curricular Nacional*. Lima. Perú.
- Ministerio de Educación MED . (2009). *Propuesta Pedagógica de educación Inicial*. Lima: Corporación Gráfica Navarrete.
- Montessori, M. (2003). *El método de la pedagogía científica: Aplicado a la educación de la infancia, estudio de Carmen Sanchidrián Blanco*. Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Morril, Wh. . (1980). *Program Development*. En U. Delworth, G.R. Hanson y Asociados: *Student Services: A Handbook for the Profession*. San Francisco: Jossey Bass.
- Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. Ministerio de Educación . (2017). *Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes. ECE 2016*. Peru: MNEDU.
- Ortega, R. . (1992). *El juego infantil y la construcción social del conocimiento*. Sevilla, España: Mc Graw Hill. .
- Parra, S. . (1992). *Los niños, los maestros y los números*. México: Trillas .
- Pérez, P. . (2008). *Psicología Educativa*. Lima.: San Marcos E.I.R.L .
- Piaget, J. (1952). *Los orígenes de la inteligencia infantil*. New York: International University Press.
- Ponce, H. . (1999). *“Enseñar y aprender matemática”*. Buenos Aires : Editorial Kapelus.
- Rencoret, M. (1994). *Iniciación Matemática*. Chile: Andrés Bello.
- Rodríguez E. (Coord.), Álvarez, M., y otros . (1993). *Teoría y Práctica de la Orientación Educativa*. Barcelona: PPU .
- Rodríguez E. (Coord.), Álvarez, M., y otros . (2003). *Teoría y Práctica de la Orientación Educativa*. Barcelona: PPU .
- Tarski, A. . (1997). *“Historia de los números”*. . Ediciones Walkirina: Lima. .
- UNESCO . (1982). *La importancia de las matemáticas en la enseñanza*. París.
- Uwextension. (2003). *Diccionario de Conceptos Basicos*. Caldas-Colombia.

Vygostky, L. . (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España: Grijalbo.

ANEXOS

LISTA DE COTEJO PARA NIÑOS DE 05 AÑOS DE EDAD

Nombre: _____

Edad: _____ **Sección:** _____ **Fecha:** _____

OBJETIVO: El presente Test tiene como finalidad determinar el desarrollo de Noción de Número y cantidad de los niños de 5 años de edad del Nivel Inicial.

Noción de numero y cantidad	Escala de Valoración		
	A	B	C
Agrupar objetos con un solo criterio			
Expresa el criterio para ordenar secuencia de objetos			
Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño.			
Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de largo a corto.			
Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grueso a delgado.			
Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos			
Expresa en forma oral los números ordinales			
Realiza representaciones de cantidades con objetos			
Ordena con cantidades hasta 5 objetos.			
Cuenta hasta 10 objetos.			



Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación, podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Loje Julca, Elda Eudolita
Título del ejercicio: Tesis
Título de la entrega: Propuesta De Un Programa De Actividades Lúdicas Para El Desarrollo
Nombre del archivo: Tesis_final.docx
Tamaño del archivo: 1.46M
Total páginas: 82
Total de palabras: 19,034
Total de caracteres: 99,964
Fecha de entrega: 29-mar-2021 17:20 p.m.
Identificador de la entrega: (UTC-0500) 1254831876

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN



TESIS

Propuesta de un programa de actividades lúdicas para el desarrollo de la noción del número y cantidad del área de matemática en los Niños y Niñas de 5 años de la L.E.I N° 1499 Guagayoc – Distrito La Encañada – región Cajamarca – 2017.

Tesis para optar el grado académico de maestra en ciencias de la educación con mención en Psicopedagogía Cognitiva.

PRESENTADA POR:

Investigadora: Elda Eudolita Loje Julca

Asesor: M.Sc. Evert José Fernández Vásquez

Lambayeque, Perú - 2019


M.Sc. Evert Fernández Vásquez
ASESOR

18%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE
INTERNET

3%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	documentslides.org Fuente de Internet	1%
3	byronguzmandocumentos.blogspot.com Fuente de Internet	1%
4	es.wikipedia.org Fuente de Internet	1%
5	www.adclgerencial.com Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Politécnica de Madrid Trabajo del estudiante	<1%
7	joplin.cienciasbasicas.cl Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	<1%

9	ruidera.uclm.es Fuente de Internet	<1 %
10	www.griho.udl.es Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to CONACYT Trabajo del estudiante	<1 %
12	universidadcorporativa.com Fuente de Internet	<1 %
13	bdigital.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
14	trabajocolaborativoenambientevirtual.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
15	adm4usm.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
16	www.lisi.usb.ve Fuente de Internet	<1 %
17	cics.academiajournals.com Fuente de Internet	<1 %
18	dspace.uah.es Fuente de Internet	<1 %
19	unae.edu.py Fuente de Internet	<1 %
20	revistas.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

21	turismo-ggh.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
22	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
23	Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS Trabajo del estudiante	<1%
24	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1%
25	slidex.tips Fuente de Internet	<1%
26	Submitted to Universidad Cooperativa de Colombia Trabajo del estudiante	<1%
27	Submitted to Universidad de Manizales Trabajo del estudiante	<1%
28	www.inprf-cd.org.mx Fuente de Internet	<1%
29	www.scielo.org.ve Fuente de Internet	<1%
30	tesis.luz.edu.ve Fuente de Internet	<1%
31	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	<1%

32	www.ufasta.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
33	edoc.pub Fuente de Internet	<1 %
34	creativecommons.org Fuente de Internet	<1 %
35	www.educaweb.com Fuente de Internet	<1 %
36	gerenciaenelaulagrupo16.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
37	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
38	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
39	blog.i-ead.com Fuente de Internet	<1 %
40	zagan.unizar.es Fuente de Internet	<1 %
41	mgp2015.files.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
42	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

43	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
44	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
45	documentop.com Fuente de Internet	<1 %
46	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
47	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
48	repositorio.unajma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
49	Submitted to Universidad Tecnologica de Honduras Trabajo del estudiante	<1 %
50	www.pucpr.edu Fuente de Internet	<1 %
51	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
52	Submitted to Universidad del Istmo de Panamá Trabajo del estudiante	<1 %
53	www.buenastareas.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado