

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA
DESARROLLAR APRENDIZAJES DE FIGURAS
GEOMÉTRICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL NIVEL
INICIAL DEL COLEGIO ADVENTISTA SORITOR
“SIEGFRIED NEUENDORFF”, MOYOBAMBA, SAN
MARTÍN, 2018.**

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

**AUTORA:
BR. ROSY VILCHEZ PÉREZ**

**ASESOR:
MGTR. WILFREDO FLORES SUTTA**

**HUÁNUCO – PERÚ
2018**

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR APRENDIZAJES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL NIVEL INICIAL DEL COLEGIO ADVENTISTA SORITOR “SIEGFRIED NEUENDORFF”, MOYOBAMBA, SAN MARTÍN, 2018.

HOJA DEL JURADO EVALUADOR

Dr. Lester Froilán Salinas Ordoñez

Presidente

Mgr. Ana Bustamante Chávez

Miembro

Dr. Pbro. Edgardo F. Espinoza Alvino

Miembro

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Católica Los
Ángeles de Chimbote Filial
Huánuco por ser parte de mi
formación como profesional.

A los docentes de la Escuela de Educación
Inicial por sus enseñanzas y orientaciones
para formarme como una gran profesional y
competente ante los cambios de la sociedad.

Al docente Mgtr. Wilfredo Flores
Sutta por su apoyo y asesoría
constante para la culminación de
este trabajo de investigación.

Al personal directivo, docentes y niños y
niñas del Colegio Adventista Soritor
“Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San
Martín; por haberme brindado las
facilidades para la aplicación de este trabajo
de investigación.

DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía.

A mi esposo e hijos por ser mi
motivo de mi superación.

RESUMEN

La presente tesis estuvo dirigida a determinar de qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín. El estudio fue de tipo cuantitativo con un diseño de investigación pre experimental con pre test y post test al grupo experimental. Se trabajó con una población muestral de 17 niños y niñas nivel inicial. Se utilizó la prueba estadística de “t” de Student para la prueba de hipótesis de la investigación. Los resultados demostraron que el 24,35% de los niños y niñas obtuvieron en el aprendizaje de las figuras geométricas. A partir de estos resultados se aplicó las estrategias lúdicas a través de 15 sesiones de aprendizaje. Posteriormente, se aplicó un post test, cuyos resultados demostraron que el 65,77% de los niños y niñas del nivel inicial obtuvieron en el desarrollo del aprendizaje de las figuras geométricas, demostrando un desarrollo del 41,42%. Con los resultados obtenidos y procesando la prueba de hipótesis T de student se concluye aceptando la hipótesis general de la investigación que sustenta que la utilización de las estrategias lúdicas desarrolla el aprendizaje de las figuras geométricas.

Palabras clave: Estrategias lúdicas, geometría, matemáticas, nivel inicial.

ABSTRACT

The present thesis was aimed at determining how the application of play strategies develop the learning of geometric figures in the children of the initial level of the Soritor Adventist College "Siegfried Neuendorff", Moyobamba, San Martín. The study was of a quantitative type with a pre-experimental research design with pre-test and post-test to the experimental group. We worked with a sample population of 17 boys and girls at the initial level. Student's statistical "t" test was used to test the hypothesis of the investigation. The results showed that 24.35% of the children obtained in the learning of geometric figures. From these results, the playful strategies were applied through 15 learning sessions. Later, a post test was applied, whose results showed that 65.77% of the children of the initial level obtained in the development of the learning of the geometric figures, demonstrating a development of 41.42%. With the results obtained and processing the student's hypothesis test T, we conclude accepting the general hypothesis of the research that sustains that the use of play strategies develops the learning of geometric figures.

Keywords: Playful strategies, geometry, mathematics, initial level.

INDICE

	Pág.
CATATULA	i
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	ii
HOJA DEL JURADO EVALUADOR	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
INDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	12
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	15
2.1. Antecedentes.....	15
2.2. Marco Conceptual.....	26
2.2.1. Definiciones del juego	26
2.2.2. Los diferentes tipos de juegos.....	29
2.2.3. Las características de los juegos	31
2.2.4. Los fundamentos pedagógicos del juego	35
2.2.5. Las matemáticas y el juego	38
2.2.6. Enfoque didáctico para la enseñanza de la matemática.....	41
2.2.7. El objetivo de enseñar las matemáticas	42

III. HIPÓTESIS	45
3.1. Hipótesis General (Ha)	45
3.2. Hipótesis Nula (Ho)	45
3.3. Hipótesis Específicas	45
IV. METODOLOGÍA	46
4.1. Diseño de investigación	46
4.2. Población y muestra	47
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores	48
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	49
4.5. Plan de análisis.....	49
4.6. Matriz de consistencia	49
4.7. Principios éticos.....	52
V. RESULTADOS	53
5.1. Resultados	53
VI. CONCLUSIONES	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
ANEXOS.....	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	58
Resultado del aprendizaje de las figuras geométricas según la prueba de entrada y salida	
Tabla 2	60
Resultado de la noción de cantidad según la prueba de entrada y salida	
Tabla 3	62
Resultado de la noción de agrupación según la prueba de entrada y salida	
Tabla 4	64
Resultado de la noción de secuencialidad según la prueba de entrada y salida	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01	59
Resultado del aprendizaje de las figuras geométricas según la prueba de entrada y salida	
Gráfico N° 02	61
Resultado de la noción de cantidad según la prueba de entrada y salida	
Gráfico N° 03	63
Resultado de la noción de agrupación según la prueba de entrada y salida	
Gráfico N° 04	65
Resultado de la noción de secuencialidad según la prueba de entrada y salida	

I. INTRODUCCIÓN

En el informe de investigación denominado: APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR APRENDIZAJES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL NIVEL INICIAL DEL COLEGIO ADVENTISTA SORITOR “SIEGFRIED NEUENDORFF”, MOYOBAMBA, SAN MARTÍN, 2018, En el informe de investigación denominado: APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR APRENDIZAJES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL NIVEL INICIAL DEL COLEGIO ADVENTISTA SORITOR “SIEGFRIED NEUENDORFF”, MOYOBAMBA, SAN MARTÍN, 2018, nos hemos propuesto fundamentalmente absolver de qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas del nivel inicial, determinando principalmente de manera cuantitativa, en un nivel cuasi experimental la forma y el grado de mejoría, siendo también priorizado las dimensiones a estudiar y analizar su nivel de desarrollo (la noción de cantidad, la noción de agrupación y la noción de secuencialidad de los niños y niñas).

A lo largo de la historia de la psicología, el estudio de las matemáticas se ha realizado desde perspectivas diferentes, a veces enfrentadas, subsidiarias de la concepción del aprendizaje en la que se apoyan. Ya en el periodo inicial de la psicología científica se produjo un enfrenamiento entre los partidarios de un aprendizaje de las habilidades matemáticas elementales basado en la práctica y el ejercicio y los que defendían que era necesario aprender unos conceptos y una forma de razonar antes de pasar a la práctica y que su enseñanza, por tanto, se debía centrar

principalmente en la significación u en la comprensión de los conceptos. La misma que está comprendida en cinco capítulos que a continuación se detalla de la siguiente manera:

En el capítulo I se formula el problema de investigación, los objetivos, justificación.

El capítulo II se menciona algunos trabajos que se han realizado tratando de solucionar el mismo problema. Esboza el marco teórico elaborando los elementos teórico – conceptuales que enmarcan y guían el problema e hipótesis formulados.

En el capítulo III se diseña la Metodología de la Investigación describiendo las variables, identificando la población y analizando los instrumentos de recolección de datos.

En el capítulo IV se realiza el tratamiento de los resultados, para poder determinar la efectividad de la aplicación de las estrategias lúdicas en el desarrollo del aprendizaje de figuras geométricas de los niños y niñas, se presentará mediante gráficos y tablas.

En el capítulo V se presenta las conclusiones del trabajo de investigación.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, se ha formulado el siguiente enunciado:

¿De qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrolla los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018?

Para lo cual se formuló el objetivo general: Determinar de qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.

Y como objetivos específicos:

Determinar de qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan la noción de cantidad en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.

Determinar de qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan la noción de agrupación en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.

Determinar de qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan la noción de secuencialidad en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

Posada (2014) en su tesis titulada. “LA LÚDICA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA”. En cuyas conclusiones resumen lo siguiente:

En la investigación del uso del concepto de lúdica se identificó un abordaje instrumental en su manejo teórico y práctico. La lúdica es tomada como un comodín aplicable a diversas situaciones.

La lúdica se toma generalmente como juego en su aplicación y con predominio sinonímico en los abordajes teóricos.

Se toma a la lúdica y el juego como actividades infantiles, poco serias, aplicables a nivel pedagógico, en la edad escolar, edades en las cuales se inscriben la mayoría de trabajos. Dudando tácitamente de su efectividad en la educación superior.

El término lúdica es usado con la pretensión de generar por sí sola un ambiente amable, humanista, divertido y propicio para las actividades propuestas en estos trabajos.

La lúdica es apreciada como una ambientación, una manera de darle sentido y significado al juego y transformar en juego diferentes realidades de la existencia. Por ello, la lúdica no se circunscribe a espacios limitados de la escuela o del tiempo libre, sino que se proyecta a distintos espacios de la existencia.

A pesar de que el juego fue propuesto como una categoría, durante el desarrollo del trabajo se apreció como esta era superada en la categoría relación lúdica juego en donde se podía ver como unidad y se potenciaba en el tratamiento en sí mismo como en relación a la lúdica. Así que se podía haber prescindido de esta relación categorial.

En la relación categorial lúdica- proceso de enseñanza aprendizaje se encontró un abordaje reduccionista donde su aplicación se presentó en talleres mediados por el juego. La actitud lúdica y su aplicabilidad didáctica debe ser generada por los sujetos de aprendizaje.

Se emplea la lúdica como medio para lograr un fin, pero no en un fin en sí mismo.

En términos generales se puede afirmar que el abordaje satisfizo las expectativas esperadas en torno al uso de la polisemia, ya que se indagó en la apreciación de la lúdica y su uso encontrándola como una manera de posicionarse en la vida a nivel individual emotivo, con una historicidad influyente en lo cultural y político, así como su posibilidad de experiencias estéticas éticas y educativas. Es importante anotar que es claro que no todo se aprende de forma lúdica, existiendo también diferentes grados de dificultad en su aplicación.

Gómez, Molano y Rodríguez (2015) en su tesis titulada: “LA ACTIVIDAD LUDICA COMO ESTRATEGIA PEDAGOGICA PARA FORTALECER EL

APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA NIÑO JESUS DE PRAGA”. En cuyas conclusiones encontramos los siguientes:

Siendo la lúdica un elemento importante ya que esta característica es innata en los niños y su desarrollo permite que el aprendizaje sea divertido y natural, esta a su vez brinda una serie de actividades agradables, divertidas, que relajan interesan o motivan, pero que también se han visto limitadas únicamente a ciertas circunstancias de tiempos y lugares socialmente aceptados, por ello se debe incluir dentro de los espacios de aprendizaje como impulsor de este, la implementación de la actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el interés y habilidades en el aprendizaje de los niños de la Institución Educativa Niño Jesús de Praga.

Los planteles educativos deben de apostarle a la innovación educativa y romper una serie de paradigmas en cuanto al manejo que se le ha venido dando a los procesos de aprendizaje, y esto teniendo en cuenta que muchos de los contenidos no van direccionados ni son aplicados hacia las necesidades e intereses de los educandos, pero dicha innovación debe trabajarse en forma articulada tanto como directivos y docentes reconociendo que hay que emplear acciones pedagógicas para mejorar el aprendizaje del niño mediante estrategias lúdicas que proporcionen espacios contextualizados, dinámicos, atractivos, ricos en experiencias.

Las actitudes y rendimiento de los niños en la escuela aumentan cuando padres y maestras se entienden y respetan mutuamente, comparten expectativas similares, y se mantienen en comunicación. La combinación más poderosa para aprender es cuando la familia y la escuela trabajan juntos. Padres y maestras deben verse a sí mismos

como compañeros en la educación de los hijos. Los padres deben involucrarse en el programa educativo de la escuela. Visitar las clases de sus hijos. Hablar directamente con la maestra y compartir sus expectativas de desarrollo y progreso para su hijo, explicar a su comunidad las necesidades de la escuela. Por lo tanto existe la necesidad de concientizar a los padres de familia sobre la importancia de la lúdica en el desarrollo del niño para así poder mejorar y apoyar al niño en su etapa escolar.

La lúdica es uno de los mejores medios que debe utilizar el docente como parte de su práctica pedagógica, ya que es una importante vía de comunicación social, por ello los docentes deben reflexionar cuestionarse frente a su labor educativa donde puedan elegir y escoger las mejores estrategias, para colaborar con la educación de los niños y niñas, apoyándolos al desarrollo de habilidades y destrezas, importantes para enfrentar su realidad social creando compromiso en la institución educativa en la formación de niños creativos, motivados y constructivos, mediante la instalación de ambientes de aprendizaje lúdicos, que brinden una serie de posibilidades para que el niño pueda actuar en contexto, al estudiante hay que brindarle espacios para la creación y el desarrollo de habilidades de pensamiento, y así poder mejorar significativamente en su proceso educativo.

Teniendo en cuenta las anteriores conclusiones se llega a definir que la implementación de la lúdica en los diferentes escenarios, se hace efectiva cuando en realidad se enmarcan acciones pedagógicas, con aras a transformar practicas pedagógicas que promuevan la participación activa del estudiante como protagonista

y se propicie el desarrollo de habilidades indispensables para mejorar los procesos de aprendizaje de los educandos.

Campos, Chacc y Gálvez (2006) en su tesis titulada: “EL JUEGO COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA: UNA SITUACIÓN DE INTERACCIÓN EDUCATIVA” hacen mención haber llegado a las siguientes conclusiones:

Al finalizar la presente investigación es posible concluir una serie de temas que han sido fundamentales en el desarrollo de ésta. Al respecto, podemos rescatar la importancia que posee el juego para el desarrollo integral del individuo, por cuanto es una actividad lúdica intrínsecamente motivadora que junto con rescatar las inquietudes y motivaciones de los sujetos, los acompañarlos a lo largo de su evolución. Es así como, a partir del estudio realizado, podemos señalar que el juego puede ser utilizado como una estrategia de enseñanza-aprendizaje efectiva para ser aplicada en nuestros espacios educativos. En este sentido, a través de nuestra investigación, se ha pretendido incorporar el juego como una estrategia pedagógica fundamentándolo desde el punto de vista de la educación, apreciando sus virtudes y diseñando, implementando, aplicando y validando una propuesta pedagógica en un contexto educativo formal.

Al respecto, y en base a los objetivos específicos de nuestra tesis, podemos decir que, en cuanto a “Identificar, desde el enfoque interaccional de la comunicación, los elementos del juego de niños y niñas de entre 7 y 8 años, que nos permiten elaborar una propuesta pedagógica” es importante señalar que, para lograr el presente objetivo nos adentramos en contextos reales del juego de niños y niñas de la muestra con el

fin de observar, desde el enfoque interaccional de la comunicación, diversas situaciones de juego libre, llevadas a cabo por educandos en esta etapa evolutiva; e indagar, a través de entrevistas personales, acerca de las percepciones que ellos tenían respecto a la actividad lúdica que realizaban. De los resultados obtenidos pudimos constatar una serie de características y acciones que son parte del juego de las y los educandos, que dan claras tendencias de las preferencias, conductas y motivaciones que ellos y ellas manifiestan a la hora de jugar. Estas características presentes en los juegos de niños y niñas, dentro de un espacio educativo específico, se han considerado como elementos y nos han permitido establecer una serie de categorías que orientan la propuesta implementada y, así mismo, la elaboración de futuras aplicaciones pedagógicas en contextos similares. Es por esto que, según lo anteriormente expuesto, el presente objetivo se ha dado por logrado.

En relación a “Proponer lineamientos generales que permitan utilizar el juego como estrategia pedagógica”, es posible mencionar la categorización realizada a partir de los elementos presentes en las diversas situaciones de juego de las y los educandos. Al respecto, podemos señalar que cada una de las categorías que se propone al finalizar la primera etapa de la investigación, da cuenta de un factor a considerar en el desarrollo de futuras propuestas pedagógicas en base al juego para un determinado nivel educativo. Esto es, si se desea utilizar una estrategia de enseñanza-aprendizaje lúdica, cada una de las categorías se convierte en un factor clave que, dependiendo de cómo éste sea concretizado en una propuesta, debe ser analizado y orientado a la consecución de objetivos educativos específicos. Lo anterior es lo que hace que nuestra categorización pueda ser utilizada en cualquier subsector de aprendizaje e

segundo año básico pues, los elementos que la sustentan se mantienen, es decir, ellos existirán sin importar la orientación que a ésta se le dé; en cambio, al momento de diseñar una propuesta en un área de conocimiento específico, en que se considera el contexto y objetivos que se quiere lograr para esa área, variará la forma cómo éstas categorías serán atendidas, orientadas y desarrolladas durante el diseño y aplicación de aquella propuesta. Por lo tanto, en base a la categorización previamente señalada, es posible decir que nuestro objetivo se ha cumplido.

Labarrera (2016) en su trabajo de investigación titulada: “PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA EN LA EDUCACIÓN MEDIA, MEDIANTE EL APRENDIZAJE COOPERATIVO”. Se ha podido extraer las siguientes conclusiones relacionadas con nuestro trabajo de investigación.

Las actividades se diseñaron y aplicaron bajo la metodología del Aprendizaje Cooperativo. Después de un análisis de las necesidades de aprendizaje real de los estudiantes, del contenido y de las habilidades geométricas a adquirir, se determinaron las técnicas y estrategias de enseñanza y aprendizaje apropiadas para alcanzar los resultados esperados.

En la primera actividad, sólo un poco más de la mitad de los estudiantes de primero medio, muestran un adecuado rendimiento en la asignatura de matemáticas e interés por realizar la actividad. La técnica utilizada fue “Tutoría entre iguales: Peer Tutoring”. En este caso, el grupo estuvo formado por dos integrantes. Un estudiante dotado académicamente y otro de bajo rendimiento. Claramente, el primero jugó el

papel de tutor, respondiendo a las demandas de ayuda de su compañero de grupo, logrando así mejorar el rendimiento de este. Luego, el interés de los estudiantes fue en aumento, así como el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades geométricas. Finalmente, las evidencias presentadas durante y al final del estudio demuestran que el Aprendizaje Cooperativo es un modelo educativo innovador, que propone una manera distinta de organizar el proceso de enseñanza y aprendizaje y mejora el conocimiento metacognitivo de los estudiantes.

En este sentido, se comprende cómo las técnicas y las estrategias que prevalecen en la metodología del Aprendizaje Cooperativo maximizan el aprendizaje de todos los estudiantes y el desarrollo de las habilidades geométricas en los estudiantes de primero medio de un colegio de Puerto Montt. Estos estudiantes fueron capaces de leer un texto en grupo y explicar los conceptos de congruencia de figuras planas y los criterios de congruencia de triángulos, de modo que, construyeron un nuevo conocimiento, de manera cooperativa, centrado sobre la base de los conocimientos previos que poseían.

Ayvar (2015) en su tesis titulada: “APLICACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO GEOPLÁN, EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE GEOMETRÍA PLANA, DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARISCAL RAMÓN CASTILLA, DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, LIMA 2015”, Llegaron a las siguientes conclusiones:

Se ha podido establecer el efecto significativo en una relación significativa del uso del software educativo Geoplán, en la solución de problemas de geometría plana, lo

cual indica el gráfico de barras de los mayores porcentajes de los logros obtenidos siendo de 75,0% y 61,7%, se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.05, de la prueba test U Mann – Whitney, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces: existe diferencias entre el puntaje del pre y post test. Pere Marques (1996), sostuvo que el software educativo fue creado con la finalidad de ser utilizado como medio didáctico diseñado para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje. Lo que podemos comprobar en el resultado de esta investigación.

Se ha podido establecer el efecto significativo del uso del software educativo Geoplán, en la interpretación de significados de la información, de los estudiantes del séptimo ciclo de la Institución Educativa “Mariscal Ramón Castilla”, de San Juan de Miraflores 2015, lo cual indica el gráfico de barras de los mayores porcentajes de los logros obtenidos siendo de 56,7% y 80,0%, se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.05, en la prueba Test U Mann – Whitney, por lo que se rechaza la hipótesis nula, quedando entonces demostrado que existe diferencias entre el puntaje del pre y post test.

Se ha podido establecer el efecto significativo del uso del software educativo Geoplán, en la interpretación del lenguaje matemático, de los estudiantes del séptimo ciclo de la Institución Educativa “Mariscal Ramón Castilla”, de San Juan de Miraflores-2015, lo cual indica el gráfico de barras de los mayores porcentajes de los logros obtenidos siendo de 63,3%, 58,3%, 51,7% y 76,7%, se tiene una significancia de 95% , siendo el resultado del P=valor a 0.05, en la prueba test de un Mann –

Whitney, por lo que se rechaza la hipótesis nula, quedando demostrado que existe diferencias entre el puntaje del pre y post test.

Se ha podido establecer el efecto significativo del uso del software educativo Geoplán, en la discriminación de figuras geométricas planas, de los estudiantes del séptimo ciclo de la Institución Educativa “Mariscal Ramón Castilla”, de San Juan de Miraflores 2015, lo que indica el gráfico de barras de los mayores porcentajes de los logros obtenidos siendo de 65,0% y 70,0%, mediante la prueba test U Mann – Whitney se tiene una significancia de 95%, siendo el resultado p -valor menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces: existe diferencias entre el puntaje del pre y post test. Marques Graells, sostiene que la función instructiva del software educativo se basa en orientar y regular el aprendizaje de los estudiantes y que los programas educativos promueven diversas actuaciones de forma explícita e implícita, dirigidas a alcanzar los objetivos planteados, como lo es el presente estudio.

Pumacallahui (2015) en su trabajo de investigación titulado: “EL USO DE LOS SOFTWARES EDUCATIVOS COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA GEOMETRÍA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DEL NIVEL SECUNDARIO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA PROVINCIA DE TAMBOPATA-REGIÓN DE MADRE DE DIOS -2012”, llegó a las siguientes conclusiones:

Los resultados de la investigación demuestran que en los estudiantes de las instituciones educativas, "Señor de los Milagros" y "Nuestra Señora de las

Mercedes" del distrito y provincia de Tambopata - Región de Madre de Dios, el uso de los software educativos como la estrategia de enseñanza y el aprendizaje de la geometría mejoró significativamente en el aprendizaje de la geometría, con respecto a los estudiantes que no utilizaron como la estrategia de enseñanza a los software educativos, donde los estudiantes del grupo experimental y control obtuvieron un puntaje promedio de 13.4762 y 11.02857 puntos respectivamente, dando la diferencia entre medias de ambos grupos en 2.4476 puntos.

En cuanto del aprendizaje de las propiedades del triángulo, los resultados de la prueba de hipótesis nos permiten concluir, que el uso de los softwares educativos Geogebra y Cabri Geometre II mejoró significativamente en la enseñanza y el aprendizaje de las propiedades del triángulo en los estudiantes de cuarto grado del nivel secundario en las instituciones educativas, "Señor de los Milagros" y "Nuestra Señora de las Mercedes" del distrito y provincia de Tambopata-Región de Madre de Dios. Donde los estudiantes del grupo experimental y control obtuvieron la nota promedio de 4.65476 y 4.01428 puntos respectivamente, dando la diferencia entre las medias 0.64048 puntos.

Al respecto del aprendizaje de las propiedades del cuadrilátero, los resultados de la prueba de hipótesis nos permite concluir, que el uso de los software educativos Geogebra y Cabri Geometre II mejoró significativamente en la enseñanza y el aprendizaje de las propiedades del cuadrilátero en los estudiantes de cuarto grado del nivel secundario en las instituciones educativas, "Señor de los Milagros" y "Nuestra Señora de las Mercedes" del distrito y provincia de Tambopata-Región de Madre de

Dios. Donde los estudiantes del grupo experimental y control obtuvieron la nota promedio de 4.63095 y 3.92875 puntos respectivamente, dando la diferencia entre las medias 0.7022 puntos a favor del grupo experimental.

En cuanto del aprendizaje de las propiedades de la circunferencia, los resultados de la investigación nos permite concluir que el uso de los software educativos Geogebra y Cabri Geometre II mejoró significativamente en la enseñanza y el aprendizaje de las propiedades de la circunferencia en los estudiantes de cuarto grado del nivel secundario en las instituciones educativas, "Señor de los Milagros" y "Nuestra Señora de las Mercedes" del distrito y provincia de Tambopata-Región de Madre de Dios. Los estudiantes del grupo experimental y control obtuvieron la nota promedio de 4.16666 y 3.02857 puntos respectivamente, dando la diferencia entre las medias 1.13809 puntos.

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. Definiciones del juego

En la actualidad, los conceptos de juego que más se utiliza son planteados por: Huizinga, J., citado por Calero, M. (2005: 21), quien sostiene que: el juego es una acción u ocupación libre que se desarrolla dentro de límites temporales y espaciales, que se realiza según reglas obligatorias libremente aceptadas, cuya acción tiene su fin en sí misma, que va acompañada del sentimiento de alegría, que es de otro modo que la vida corriente y que es susceptible de repetición.

Por Hansen, citado por Calero, M. (2005: 21), que considera “el juego como una forma de actividad que guarda íntima relación con todo el desarrollo psíquico del

ser” y por BÜHLER que define como “toda actividad que está dotada de placer funcional, y que se mantiene en pie en virtud de este mismo placer y gracias a él, cualquiera que sea su ulterior rendimiento y sus relaciones de utilidad”.

La actividad del juego en el niño

Para Calero, M. (1998: 8) “el juego es la actividad natural y el modo peculiar de la expresión creadora del niño, produce placer, divierte, equilibra sus destrezas, creando un estado óptimo que permite al niño ser creativo”.

Sigmund Freud (1856 – 1939), citado por Ráez, M. C. y Gutiérrez, N. (2007:5), dice: El juego está asociado con el placer, y jugar brinda mayores niveles de estructuración psíquica. El niño distingue el juego de la realidad; sin embargo, usa objetos y situaciones del mundo real para crear un mundo propio en el cual puede repetir experiencias agradables cuantas veces quiera y puede ordenar y alterar los eventos de la manera que lo complazca más. Es la actividad principal que realiza el niño, por lo tanto, es lo que caracteriza la etapa de la infancia mediante el juego; él niño afirma su personalidad, desarrolla su imaginación y enriquece sus vínculos y manifestaciones sociales.

Como se observan en los párrafos anteriores, el juego es una actividad natural que realizan los niños. El niño desde muy pequeñito juega con sus dedos, con su sombra, con su sonaja, etc.

Por otro lado, Calero, M. (2005:19) dice: “La vida de los niños es jugar, y juegan por instinto, por una fuerza interna que les obliga a moverse, a manipular, gatear, ponerse de pie, andar; (...)”

Por su parte, Vigostky (1896 - 1934), citado por Ráez, M. C. y Gutiérrez, N. (2007:7), dijo: ... a través del juego los niños desarrollan conceptos abstractos y reglas sociales; cuando crecen, empiezan a utilizar más los pivotes, u objetos como muñecos y juguetes en general, que utilizan para fomentar su imaginación y creatividad, así como conceptos abstractos para ayudarse a entender el mundo que los rodea.

En la actualidad los niños y niñas tienen pocas oportunidades de jugar tanto en la escuela como en la casa. Los padres y las escuelas no crean espacios para que los niños y niñas jueguen. Al respecto, Aristóteles, discípulo de Platón, (384 a. de C. – 322 a. de C.), citado por Ráez, M. C. y Gutiérrez, N. (2007:5), menciona: (...) hasta la edad de cinco años, tiempo en que todavía no es bueno orientarlos a un estudio, ni a trabajos coactivos, a fin de que estos no impidan el crecimiento, se les debe, no obstante, permitir movimientos para evitar la inactividad corporal; y este ejercicio puede obtenerse por varios sistemas, especialmente por el juego. (...) la mayoría de los juegos de la infancia, deberían ser imitaciones de las ocupaciones serias de la edad futura.

A los niños y niñas menores de 6 años, estudiantes del nivel inicial, le enseñan poco o casi nada a jugar, pero si a escribir y repetir de memoria las palabras o números, etc.

2.2.2. Los diferentes tipos de juegos

Juegos vivenciales

Los juegos vivenciales se caracterizan por crear una situación ficticia donde nos involucramos, reaccionamos y adoptamos actitudes espontáneas; nos hacen vivir una situación. Podemos diferenciar los juegos vivenciales en:

Los de animación: Cuyo objetivo central es animar, cohesionar, crear un ambiente fraterno y participativo.

Deben ser activos, deben tener elementos que permiten relajar a los participantes, involucra al conjunto y deben tener presente el humor.

Los de análisis: (por ejemplo: “el juego del tacto, como expreso mis sentimientos”, el objetivo central de estos juegos es dar elementos simbólicos que permitan reflexionar sobre situaciones de la vida real.

Aparte del elemento simbólico, el tiempo juega un papel importante: les da dinamismo en la medida que es un elemento de presión. (Gonzales, W. 2009. p. 8)

Juegos de actuación

Por ejemplo, socio drama, juegos de roles, cuentos dramatizados, etcétera.

El elemento central es la expresión corporal a través de la cual representamos situaciones, comportamientos, formas de pensar. Para que estos juegos cumplan su objetivo siempre que los vamos a aplicar, debemos dar recomendaciones prácticas, por ejemplo:

Presentación ordenada y coherente.

Que se utilice realmente la expresión corporal, el movimiento, los gestos, la expresividad. (Gonzales, W. 2009. p. 9)

Juegos auditivos y audiovisuales

Por ejemplo, una charla, una película, una diapositiva, etcétera.

La utilización del sonido o de su combinación con imágenes es lo que les da la particularidad a estos juegos. Debemos tomar en cuenta los siguientes elementos:

Para usar un juego auditivo o audiovisual se ha requerido de un trabajo de elaboración previa que por lo general no es producto de la reflexión o análisis que el grupo mismo ha realizado. En ello se presenta una situación, o un tema con una interpretación basada en una investigación, análisis y ordenamiento específico de quienes la produjeron. (Gonzales, W. 2009. p. 9).

Juegos visuales

Juegos gráficos: Todo material que se expresa a través de dibujos y símbolos (por ejemplo, afiche, “el juego de las cartas”, “como era el paisaje”, etc.). (Gonzales, W. 2009. p. 10).

Juegos de construcción

Por ejemplo: Construcción con cubos, fichas, y material reciclable para confeccionar títeres. (Gonzales, W. 2009. p. 10).

2.2.3. Las características de los juegos

El juego es la primera actividad del niño, influye y estimula desarrollo biopsicosocial. (Canda Moreno, F: 2000).

Podemos decir que la primera expresión del niño es el juego. Esta actividad se inicia en los primeros meses de vida y continuando a lo largo de los años.

A continuación, se cita las características que tiene el juego. Para Jean Piaget las características del juego son:

- El juego es fin en sí mismo, es decir, la propia actividad resulta placentera por lo que no se intenta conseguir objetivos ajenos a ella.
- A diferencia del trabajo, el juego se realiza de forma espontánea.
- Proporciona placer en lugar de utilidad.
- Carece de la estructura organizada que tiene pensamiento serio.
- Libera de conflictos, ya que el juego lo ignora o resuelve (un niño a quien no le gusta su comida se le da un muñeco simbólicamente y esta la toma con gusto).

- Convertir una actividad ordinaria en juego añade una motivación suplementaria para realizarla.

Importancia del juego

Calero Pérez, M (1998) dice que el juego es importante porque:

“Radica en la actualidad en los aspectos: teórico práctico y evaluativo sistemático, es decir, que debe guiar a los alumnos en la realización armónica entre los componentes que hacen intervenir al movimiento y a la actividad musical”.

El juego es importante en el medio escolar porque descubre las facultades de los niños, desarrollándole el sistema muscular activo, las grandes funciones vitales, siendo su último resultado contribuir a la postura, al desarrollo intelectual, etc.

El juego constituye un elemento básico en la vida de un niño, que además de divertido resulta necesario para su desarrollo. Pero ¿por qué es importante y qué les aporta? Los niños necesitan estar activos para crecer y desarrollar sus capacidades, el juego es importante para el aprendizaje y desarrollo integral de los niños puesto que aprenden a conocer la vida jugando.

Los niños necesitan hacer las cosas una y otra vez antes de aprenderlas por lo que los juegos tienen carácter formativo al hacerlos enfrentar una y otra vez, situaciones las cuales podrán dominarlas o adaptarse a ellas. Además, los juegos pueden ser de todo tipo: de mesa, deportivos, etcétera. A través del juego los niños

buscan, exploran, prueban y descubren el mundo por sí mismos, siendo un instrumento eficaz para la educación.

El juego desarrolla diferentes capacidades en el niño

El juego es un ejercicio que realiza el niño para desarrollar diferentes capacidades:

- Físicas: para jugar los niños se mueven, ejercitándose casi sin darse cuenta, con lo cual desarrollan su coordinación psicomotriz y la motricidad gruesa y fina; además de ser saludable para todo su cuerpo, músculos, huesos, pulmones, corazón, etc., por el ejercicio que realizan, además de permitirles dormir bien durante la noche.
- Desarrollo sensorial y mental: mediante la discriminación de formas, tamaños, colores, texturas, etc.
- Afectivas: al experimentar emociones como sorpresa, expectación o alegría; y también como solución de conflictos emocionales al satisfacer sus necesidades y deseos que en la vida real no podrán darse ayudándolos a enfrentar situaciones cotidianas.
- Creatividad e imaginación: el juego las despierta y las desarrolla.
- Forma hábitos de cooperación, para poder jugar se necesita de un compañero.
- El juego hace que los bebés y niños pequeños aprendan a conocer su cuerpo, los límites de él y su entorno.

Los niños deben disfrutar de sus juegos y recreaciones y deben ser orientados hacia fines educativos para así conseguir el máximo beneficio.

En un inicio, los niños sólo se desenvuelven por la percepción inmediata de la situación, hacen lo primero que se les viene a la mente, pero este tipo de acción tiene sus límites sobre todo cuando hay problemas; mediante el juego el niño aprende a desenvolverse en el ambiente mental, utilizando el pensamiento para ir más allá del mundo externo concreto, logrando guiar su conducta por el significado de la situación obligándolo y motivándolo a desarrollar estrategias para la solución de sus problemas.

Por ejemplo, cuando el niño quiera hacer que su torre de bloques pueda ser más alta, utilizará su pensamiento para descubrir que debe colocar los bloques más grandes en la base, o hacer una base con varios bloques pequeños y conseguir hacer una torre más alta que si lo hiciera apilando un bloque tras otro.

A manera de conclusión podemos decir: el juego es importante porque ayuda al niño a realizar integralmente en el aspecto físico, psicológico y espiritual.

Por otro lado, Cisneros María, (1999) dice “jugar es importante para los niños de cualquier edad porque sienta cimientos para la lectura, escritura, razonamiento matemático y a la creatividad”.

Del texto citado se puede afirmar que el juego tiene una influencia innegable en todos los aspectos del desarrollo tanto físico, cognitivo y emocional.

2.2.4. Los fundamentos pedagógicos del juego

El juego es un medio importante para el niño, pues, al jugar se deja llevar por su propia necesidad, generando fuerzas, productiva y creativas. Los niños pequeños aprenden especialmente mientras juegan. La enseñanza sistemática tal como se practica en las distintas formas de ejercitación de niños muy pequeños, solo gradualmente llega a ser un método aplicable con éxito. Po esa razón, todo depende de que se le ofrezca un área de juego que les brinde la oportunidad de aprender lo pedagógicamente deseable y de que se los estimule a enfrentarse con lo ofrecido.

El juego educativo es un medio que contribuye al desarrollo físico, mental, creativo y a los que el niño se entrega en su totalidad. Estos juegos aplicados en clase no limitan su ámbito a la enseñanza, pues, de lo contrario contribuyen a un mejor aprendizaje siendo la actividad significativa para los niños. Así se trate de juegos individuales que ejercita en equipos que desarrollen además la cooperación, la solidaridad, el respeto, etc.

La orientación en la práctica pedagógica en el preescolar, adopta como fin central facilitar el desarrollo integral del niño y la niña, respetando sus individualidades e intereses, poniendo énfasis particular en que el niño desarrolle la capacidad de solucionar conflictos y puntos de vista con los demás, siendo una condición psicológica básica para el desarrollo de capacidades para la convivencia social futura.

Friedrich Froebel, fue uno de los primeros psicólogos en estudiar el juego, quien, con la aplicación de su pedagogía para la formación del niño y niña, se centra en la realización de juegos, tomando en cuenta las diferencias individuales de los niño y niñas, inclinación, necesidades e intereses. Planteaba el juego como la más pura actividad del hombre en su primera edad. Considerando que por medio de este el niño y la niña logran exteriorizar grandes verdades que se encontraban potencialmente en él.

A pesar del interés en el trabajo de Froebel por parte de los educadores progresistas, sus ideas que se encontraban en animar el desarrollo natural de los pequeños a través de la actividad y del juego, eran aún demasiado novedosos para ser aceptados por el público.

Objetivos del juego

Según Tineo C, Luis (2002) los objetivos del juego son los siguientes:

Alcanzar actitudes positivas tales como: trabajo cooperativo, respeto al derecho ajeno, confianza en sí mismo, autoridad y obediencia.

Mejorar el comportamiento de los educandos presentando las experiencias que interesan a su grado de desarrollo.

Preparar a los alumnos para los trabajos en grupo mediante la colaboración entre compañeros, ofreciéndolos la oportunidad de desarrollar la responsabilidad y el comportamiento social.

Estimular el desenvolvimiento de la inteligencia y su afianzamiento de las cualidades morales.

Lograr la liberación emocional y regocijo del alumno, como una de un modo más activo y dinámico.

En última instancia, lo que se quiere es, que esa disposición natural que tiene el niño por el juego sea puesta al servicio de su aprendizaje.

Fines del juego en la educación

El movimiento es sin duda una actividad decisiva en el desarrollo físico y psicológico del niño, el fin es conseguir la alegría emocional, entretenerse, disminuir la tensión, escaparse de la realidad por un momento y olvidarse de los problemas, carencias, tristezas, etc. Lo primero en la escuela es preparar al niño para la vida, es importante que la escuela se parezca a la sociedad donde se inserta para evitar problemas posteriores al niño, la adaptación a la realidad.

De igual manera, el mismo autor, nos menciona los fines de los juegos en la formación de los niños y son:

- Disminuir la tensión para contribuir al desarrollo emocional.
- Descubrir las habilidades de cada uno de los niños y del grupo en general.
- Ser fuente de energía de éxitos y creaciones.
- Favorecer al crecimiento y desarrollo de sus medios de experiencias.
- Favorecer el crecimiento y el desarrollo de los niños.

- Obtener buenos resultados en los programas educativos.

Matemática. - El área debe poner énfasis en el desarrollo del razonamiento lógico matemático aplicado a la vida real, procurando la elaboración de conceptos, el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes matemáticas a través del juego como medio por excelencia para el aprendizaje infantil. Debe considerarse indispensable que el niño manipule el material concreto como base para alcanzar el nivel abstracto del pensamiento. La matemática proporciona las herramientas para la representación simbólica de la realidad y el lenguaje, facilita la construcción del pensamiento y el desarrollo de conceptos y procedimientos matemáticos.

2.2.5. Las matemáticas y el juego

En esta área es donde con mayor frecuencia se utiliza los juegos siendo indispensable lo siguiente: bloques lógicos, fichas de colores y otros materiales educativos con recursos del contexto. Los juegos utilizables en los casos sistemáticos de las matemáticas son para darle un sentido lúdico al aprendizaje pudiendo ser propiamente escolar y exacta.

Por medio del juego podemos encontrar diversas formas de resolver operaciones matemáticas con una estrategia metodológicas activa de enseñar matemática jugando donde el niño construye su aprendizaje significativo.

para la formación de los niños. "El juego es el trabajo del niño, su oficio, su vida."
(Kergomard, P.)

El papel del juego en la institución educativa ha evolucionado hasta considerarlo expresión de su personalidad, de su necesidad de movimiento y rumbo en el autoconstrucción del saber.

El juego puede definirse como "una actividad física o mental, gratuita, generalmente basada en la convención o la ficción y que, en la conciencia de la persona que se entrega a ella, no tiene otro objetivo que sí misma y el placer que procura".

El juego posee un rol de socialización: instaura relaciones entre los diferentes niños y de ese modo estructura el grupo. Conduce a elegir, a tomar decisiones, a organizar estrategias. Genera contacto y comunicación.

Los juegos para la enseñanza de la matemática en el Jardín poseen características esenciales:

- Son juegos con reglas
- Constituyen una actividad grupal
- Presentan una apuesta explícita e introducen competencias.

Los juegos numéricos permiten a los niños trabajar con los números, extender su recitado, mejorar el conteo y sobre conteo y en algunas oportunidades establecer correspondencias término a término. En relación a este tipo de juegos se pueden establecer cuatro categorías:

1. Juegos donde se deben reconocer constelaciones
2. Juegos basados en el desplazamiento de un objeto sobre una pista.
3. Juegos que permiten constituir colecciones, comparar y distribuir elementos.
4. Juegos que exigen la reunión de colecciones.

La regla de juego ha de ser explicada de manera simple y fácil de comprender, lo que permitirá a los niños tener de inmediato una idea clara de aquello a lo que hay que llegar.

Al inicio del juego no se sabe cómo se llegará al resultado, ni cuánto tiempo va a pasar antes de lograrlo, a pesar de que se conocen las estrategias generales. El enunciado es inmediatamente comprendido y tiene sentido para los niños. Se

presenta como un desafío para todo el grupo; pero se maneja la libertad de cada niño con equilibrio. Los niños se comprometen activamente y ponen toda su energía para tratar

de alcanzar el resultado favorable. En ocasiones los maestros hacen uso de situaciones de anticipación.

Juego con contenido matemático en clase

Los juegos en una clase de matemática cumplen una función muy importante, por ello:

No hay una única forma para su utilización, encontramos experiencias desde la más elaborada tipo taller, hasta los más puntuales en la que usa un solo juego como recurso para presentar, reforzar o consolidar un contenido concreto del currículo. De todas formas, existe una serie de recomendaciones metodológicas útiles para cualquier diseño; entre ellas podemos destacar:

Al escoger los juegos hay que hacerlos en función de:

- El contenido matemático que quiera priorizar.
- Que no sean puramente de azar.
- Que tenga reglas sencillas y desarrollo corto.
- Los materiales sean atractivos, pero no necesariamente caros ni complejos.
- La procedencia, mejor si son juegos populares que existan fuera de la escuela.

Una vez escogido el juego se debería hacer análisis detallado de los contenidos matemáticos del mismo y debería concretar qué objetivos de aprendizaje se espera para unos alumnos concretos.

Al presentar los juegos a los alumnos, es recomendable comunicarles la intención educativa que se tiene, es decir, hacerles partícipes de que van hacer y por qué hacen esto, que se espera de esta actividad: que lo pasen, que aprendan determinadas cosas, que colaboren con sus compañeros, etc.

En el diseño de la actividad es recomendable prever el hecho de permitir jugar varias veces a un mismo juego (si son en distintas sesiones mejor) para posibilitar que los niños desarrollen estrategias de juego.

Es recomendable también favorecer las buenas actitudes de relación social; promover la autonomía de organización de los pequeños grupos y potenciar los intercambios orales entre alumnos.

Por último, no debemos olvidar destinar tiempos de conservación con los alumnos en los distintos momentos del proceso, o sea, respetar el ritmo de asimilación de los alumnos.

Una vez presentado el juego y de forma colectiva se puede conservar acerca de que podríamos aprender con este juego.

Durante el desarrollo de las sesiones el maestro tiene la oportunidad de interactuar de forma individual o en pequeño grupo.

Una vez finalizado el juego y en forma colectiva debe hacerse el análisis de los procesos de resolución que han aparecido, potenciar la comunicación de las vivencias, así como estimular la verbalización de los aprendizajes realizados.

2.2.6. Enfoque didáctico para la enseñanza de la matemática

La Didáctica de la Matemática como disciplina científica ha tenido un importante desarrollo en los últimos años a partir de los trabajos de los matemáticos franceses. Desde ese marco teórico es que se trata de dar a los problemas de la enseñanza de la Matemática un enfoque didáctico.

Es indudable la importancia del Nivel Inicial en la sociedad actual. En ese contexto cobra relevancia la función de los contenidos. ¿De qué manera se encara la enseñanza de los mismos?

En este momento coexisten distintas posturas basadas en teorías diferentes. En ocasiones se proponen actividades, caracterizadas como "innovaciones", de las cuales a veces no se conocen sus fundamentos y objetivos; también se desdeñan otras sin tener un motivo realmente válido. Lo cierto es que estas circunstancias marcan la necesidad de aclarar los conceptos.

La propuesta matemática para el Nivel Inicial estuvo orientada durante muchos años, por una concepción que insistía en la etapa pre numérica, y que por lo tanto prescribía no usar los números en esa etapa.

En la actualidad el docente debe incluir contenidos, tales como conteo, cifras, sistemas de numeración. Objetos culturales, contenidos socialmente significativos, que rodean al niño. Es necesario que además conozca las ideas que tienen los niños sobre esos conceptos.

El docente se encuentra ante el desafío de organizar su tarea a partir de la inclusión de los contenidos y de su enseñanza. Para ello deberá establecer diferencias teórico-conceptuales que le permitan construir criterios sólidos, para que de ese modo pueda analizar, diferenciar y seleccionar las diferentes propuestas para encarar el trabajo matemático.

2.2.7. El objetivo de enseñar las matemáticas

Las nuevas investigaciones nos brindan aportes para pensar un abordaje didáctico.

Corresponde dar al niño la oportunidad de actuar y posteriormente llevarlo a reflexionar sobre sus acciones: mediante el pensamiento, recuperar hechos que acaban de suceder, anticipar lo que podría producirse o tratar de prever. De este modo puede confrontar una cantidad de hechos con los que se familiariza progresivamente, principalmente por frecuentación, y además elaborar imágenes mentales, las que al relacionarlas y darles sentido permitirán que gradualmente estructure sus conocimientos. No se aprende en un sólo momento, se necesitan distintas instancias.

La finalidad para el alumno, no debe ser un pretexto; sí, ha de ser coherente con el objetivo de la actividad. No es esencial la confrontación a esa edad; pero sí es importante que puedan pensar sobre la tarea y reformularla.

En los años 60-70 las tareas que se realizaban en el nivel inicial se encontraban limitadas. Lo que los niños pueden hacer a esa edad se convirtió en objetivo de enseñanza. De ese modo se impusieron límites a lo que se podía enseñar.

Hoy los objetivos de aprendizaje son fijados socialmente, no psicológicamente. En el caso particular de la enseñanza de la matemática deben estar vinculados a lo social. Estamos en plenas condiciones de pensar en un abordaje didáctico.

El jardín tiene objetivos de aprendizaje y hay que hacer que el niño aprenda. Esto implica toda una tarea sobre valores y actitudes.

El aprendizaje es lo primordial en la clase; en palabras de una docente: "no sólo ir a jugar y estar feliz."

Comunicación del saber didáctico al docente

¿Qué comunicar al docente? ¿Qué necesita saber de Matemática? ¿Y de Didáctica de la Matemática para cada objeto de estudio?

El docente debe dominar la situación y así poder hacerse cargo de lo que pasa en la clase. Para ello debe poseer un manejo autónomo de los contenidos.

Los saberes que sustentan la labor de los docentes generalmente se encuentran implícitos en las prácticas específicas. En la enseñanza cotidiana se combinan los saberes que provienen de distintos momentos históricos y ámbitos sociales; en su práctica cotidiana los docentes generan y se apropian de diferentes tipos de saberes. Ese saber se expresa en los tratamientos específicos de los diferentes contenidos curriculares; en la jerarquización de los contenidos respecto a sus ideas, así como el ajuste de esos contenidos de acuerdo a las demandas y características de cada grupo.

"La enseñanza directa del saber definitivo es imposible. [...]hay que admitir una cierta reorganización didáctica del saber, que cambia su sentido, y hay que admitir - al menos a título transitorio- una cierta dosis de errores y contrasentidos, no sólo del lado de los alumnos, sino también del lado de la enseñanza."(G. Brousseau en Lerner-Sadovsky)

¿Cómo se trabajan los números en la escuela?

El planteo incluye la concepción de los números escritos como bien social; a diferencia del concepto piagetiano de lo numérico como desarrollo lógico.

Constituye toda una concepción de enseñanza cómo se trabajan los números en la escuela. No es necesario definir el número para usarlo.

Desde la enseñanza, lo esencial es aceptar lo provisorio de los conocimientos de los niños.

Es posible establecer un paralelismo entre las funciones de los números y cómo usar esas funciones para representar las propuestas didácticas, ya que las propuestas didácticas pueden ser analizadas desde diferentes clasificaciones de las funciones de los números.

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General (Ha)

La aplicación de estrategias lúdicas desarrolla los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.

3.2. Hipótesis Nula (Ho)

La aplicación de estrategias lúdicas no desarrolla los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.

3.3. Hipótesis Específicas

La aplicación de estrategias lúdicas desarrolla la noción de cantidad en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.

La aplicación de estrategias lúdicas desarrolla la noción de agrupación en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.

La aplicación de estrategias lúdicas desarrolla la noción de secuencialidad en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de investigación

El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea. El diseño señala a la investigadora lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio y para contestar las interrogantes de conocimiento que se ha planteado.

De acuerdo a Leonor Buendía Eximan y otros en su texto: “Métodos de investigación psicopedagógica”, utilizamos el diseño pre experimental de tipo de diseño con grupo experimental equivalente a pre y post test.

Este diseño se representa de la siguiente manera:

$$GE = O_1 X O_2$$

Dónde:

GE = Grupo experimental de estudio.

O₁ = Pre test al grupo experimental.

X = Aplicación del experimento (aplicación de estrategias lúdicas)

O₂ = Post test al grupo experimental.

4.2. Población y muestra

Se ha determinado la población para el siguiente trabajo de investigación a 17 niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.

Muestra

Para determinar la muestra se determinó utilizando el muestreo no probabilístico o intencionado tomando para ello el criterio de la investigadora.

Por ello la muestra equivale a 17 niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.

CUADRO N° 01

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DEL NIVEL INICIAL DEL COLEGIO ADVENTISTA SORITOR “SIEGFRIED NEUENDORFF”, MOYOBAMBA, SAN MARTÍN, 2018.

NIÑOS DE 5 AÑOS	ALUMNOS		
	SEXO		TOTAL
	F	M	
GRUPO EXPERIMENTAL “A”	10	07	17
TOTAL	10	07	17

FUENTE : Nómina de Matrícula 2018

ELABORACIÓN : La investigadora.

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable independiente Estrategias lúdicas	Planificación Ejecución Evaluación	Se diseña el programa para la aplicación de las estrategias lúdicas para los niños y niñas de 5 años del nivel inicial. Se aplica el programa de estrategias lúdicas para los niños y niñas de 5 años del nivel inicial. Se evalúa los resultados de la aplicación de las estrategias lúdicas para comparar los resultados.	Si / No
Variable dependiente Aprendizaje de figuras geométricas	Noción de cantidad Noción de secuencialidad Noción de agrupación	Propone acciones para contar hasta 10. Compara u ordena con cantidades hasta 5 objetos. Comprende el significado de las operaciones con cantidades y magnitudes. Representa las cantidades en diversas formas. Comprender las acciones de agregar, quitar o avanzar con soporte concreto. Expresa con su propio lenguaje cuales son los tres elementos que se repiten en un patrón de repetición. Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos. Explica las características que tienen las formas de los objetos que agrupó. Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada. Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.	

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

De igual forma se hizo uso de las siguientes técnicas:

La técnica del fichaje. - El cual nos ha permitirá recolectar datos sobre nuestro trabajo investigatorio, los mismos que se consolidaron, profundizaron y analizaron de dichas fuentes sea bibliográficas y hemerográfica. Para luego, ordenar y clasificar adecuadamente las teorías. Además, estas fichas serán diversas tales como: textuales o transcripción, fichas de ubicación y de resumen.

Observación directa. - Esta técnica nos ha permitido recoger y realizar las observaciones a los sujetos de nuestra muestra. También como participante en todo el proceso de aprendizaje para determinar sus logros y dificultades que presentaron los niños al momento de aplicar las estrategias lúdicas.

4.5. Plan de análisis

Se aplicará el método estadístico, como procesamiento de análisis de datos recogidos de la muestra de estudio y lo presentaremos a través de tablas de frecuencia sinople; así como de medidas de tendencia central: media, varianza, desviación estándar y covarianza para distribuciones bidimensionales y la T student para la prueba de hipótesis.

4.6. Matriz de consistencia

TÍTULO: APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR APRENDIZAJES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL NIVEL INICIAL DEL COLEGIO ADVENTISTA SORITOR “SIEGFRIED NEUENDORFF”, MOYOBAMBA, SAN MARTÍN, 2018.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	MÉTODOLOGIA
¿De qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018?	<p>a) OBJETIVO GENERAL Determinar de qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL (Hi) La aplicación de estrategias lúdicas desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE La aplicación de estrategias lúdicas.</p> <p>Planificación</p> <p>Ejecución</p> <p>Evaluación</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE Se diseña el programa para la aplicación de las estrategias lúdicas para los niños y niñas de 5 años del nivel inicial.</p> <p>Se aplica el programa de estrategias lúdicas para los niños y niñas de 5 años del nivel inicial.</p> <p>Se evalúa los resultados de la aplicación de las estrategias lúdicas para comparar los resultados.</p>	<p>- Nivel de investigación: Experimental</p> <p>- Diseño: Cuasiexperimental</p> <p style="text-align: center;">GE O₁ X O₂</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿De qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan la noción de cantidad en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018?</p>	<p>b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Determinar de qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan la noción de cantidad en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.</p>	<p>HIPÓTESIS NULA (Ho) La aplicación de estrategias lúdicas no desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE Aprendizaje de figuras geométricas</p> <p>Noción de cantidad</p> <p>Noción de agrupación</p> <p>Noción de secuencialidad</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE Propone acciones para contar hasta 10.</p> <p>Compara u ordena con cantidades hasta 5 objetos.</p> <p>Comprende el significado de las operaciones con cantidades y magnitudes.</p> <p>Representa las cantidades en diversas formas.</p> <p>Comprender las acciones de agregar,</p>	<p>POBLACIÓN Se ha determinado la población para el siguiente trabajo de investigación a los niños y niñas de tres años del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín , que lo conformaran en su totalidad 17 niños y niñas.</p> <p>MUESTRA Se ha determinado la muestra para el siguiente trabajo de investigación a los niños y niñas de tres años del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín , que lo conformaran en su totalidad 17 niños y niñas.</p>
¿De qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan la noción de agrupación en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018?	<p>Determinar de qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan la noción de agrupación en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS La aplicación de estrategias lúdicas desarrollan la noción de cantidad en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.</p>	<p>VARIABLE INTERVINIENTE Edad. Sexo</p>	<p>Comprender las acciones de agregar,</p>	

<p>¿De qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan la noción de secuencialidad en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018?</p>	<p>Determinar de qué manera la aplicación de estrategias lúdicas desarrollan la noción de secuencialidad en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.</p>	<p>La aplicación de estrategias lúdicas desarrollan la noción de agrupación en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.</p> <p>La aplicación de estrategias lúdicas desarrollan la noción de secuencialidad en los niños y niñas del nivel inicial del Colegio Adventista Soritor “Siegfried Neuendorff”, Moyobamba, San Martín, 2018.</p>		<p>quitar o avanzar con soporte concreto.</p> <p>Expresa con su propio lenguaje cuales son los tres elementos que se repiten en un patrón de repetición.</p> <p>Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.</p> <p>Explica las características que tienen las formas de los objetos que agrupó.</p> <p>Agrupar objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.</p> <p>Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.</p>	
---	---	---	--	--	--

4.7. Principios éticos

La investigación no es sólo un acto teórico; es ante todo el ejercicio de un acto responsable, y desde esta perspectiva la ética de la investigación hay que planteársela como un subconjunto dentro de la moral. Y estos principios son:

- Respeto por las personas
- Honestidad
- Justicia
- Equidad

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

TABLA N° 01

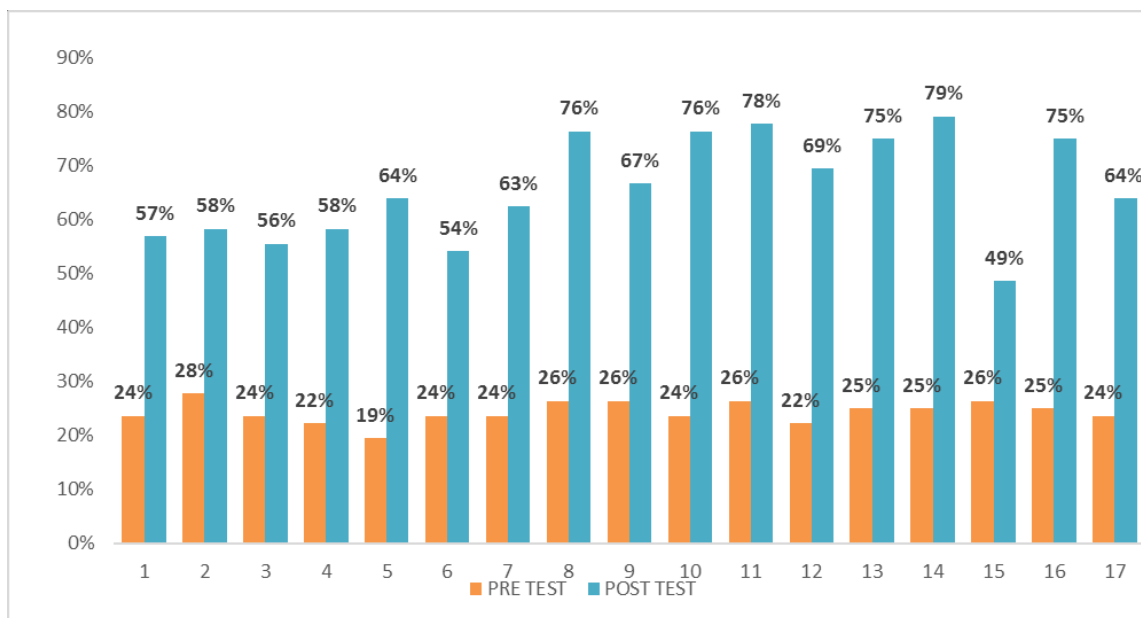
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DE FIGURAS GEOMÉTRICAS SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA

ESTUDIO	PRE TEST	%	POST TEST	%	DIFERENCIA	%
1	17	24%	41	57%	24	33.33%
2	20	28%	42	58%	22	30.56%
3	17	24%	40	56%	23	31.94%
4	16	22%	42	58%	26	36.11%
5	14	19%	46	64%	32	44.44%
6	17	24%	39	54%	22	30.56%
7	17	24%	45	63%	28	38.89%
8	19	26%	55	76%	36	50.00%
9	19	26%	48	67%	29	40.28%
10	17	24%	55	76%	38	52.78%
11	19	26%	56	78%	37	51.39%
12	16	22%	50	69%	34	47.22%
13	18	25%	54	75%	36	50.00%
14	18	25%	57	79%	39	54.17%
15	19	26%	35	49%	16	22.22%
16	18	25%	54	75%	36	50.00%
17	17	24%	46	64%	29	40.28%
PROMEDIO	17.53	24.35%	47.35	65.77%	29.82	41.42%

Fuente: Guía de Observación.

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 01
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DE FIGURAS
GEOMÉTRICAS SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA



Fuente: Tabla N° 01

Elaboración: Propia

ANÁLISIS

En la TABLA N° 01 se observa que:

1. El aprendizaje de figuras geométricas en los niños y niñas antes de aplicar el programa tuvo un desarrollo en promedio de 24,35 % y luego de aplicar el programa obtuvo el 65,77%.

2. El aprendizaje de figuras geométricas en los niños y niñas se desarrolló en un promedio de 41,42 %.

TABLA N° 02**RESULTADOS DE LA NOCIÓN DE CANTIDAD SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA**

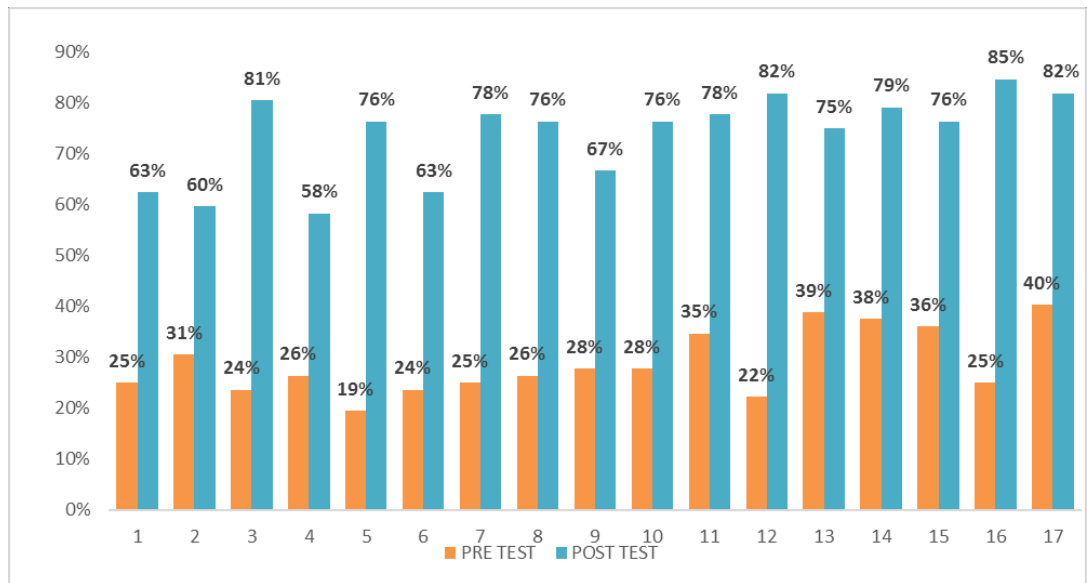
ESTUDIO	PRE TEST	%	POST TEST	%	DIFERENCIA	%
1	18	25%	45	63%	27	37.50%
2	22	31%	43	60%	21	29.17%
3	17	24%	58	81%	41	56.94%
4	19	26%	42	58%	23	31.94%
5	14	19%	55	76%	41	56.94%
6	17	24%	45	63%	28	38.89%
7	18	25%	56	78%	38	52.78%
8	19	26%	55	76%	36	50.00%
9	20	28%	48	67%	28	38.89%
10	20	28%	55	76%	35	48.61%
11	25	35%	56	78%	31	43.06%
12	16	22%	59	82%	43	59.72%
13	28	39%	54	75%	26	36.11%
14	27	38%	57	79%	30	41.67%
15	26	36%	55	76%	29	40.28%
16	18	25%	61	85%	43	59.72%
17	29	40%	59	82%	30	41.67%
PROMEDIO	20.76	28.84%	53.12	73.77%	32.35	44.93%

Fuente: Guía de Observación.

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 02

RESULTADOS DE LA NOCIÓN DE CANTIDAD SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA



Fuente: Tabla N° 02

Elaboración: Propia

ANÁLISIS

En la TABLA N° 02 se observa que:

1. La noción de cantidad de los niños y niñas antes de aplicar el programa tuvo un desarrollo en promedio de 28,84 % y luego de aplicar el programa obtuvo el 73,77%.
2. La noción de cantidad de los niños y niñas se desarrolló en un promedio de 44,93 %.

TABLA N° 03

RESULTADOS DE LA NOCIÓN DE AGRUPACIÓN SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA

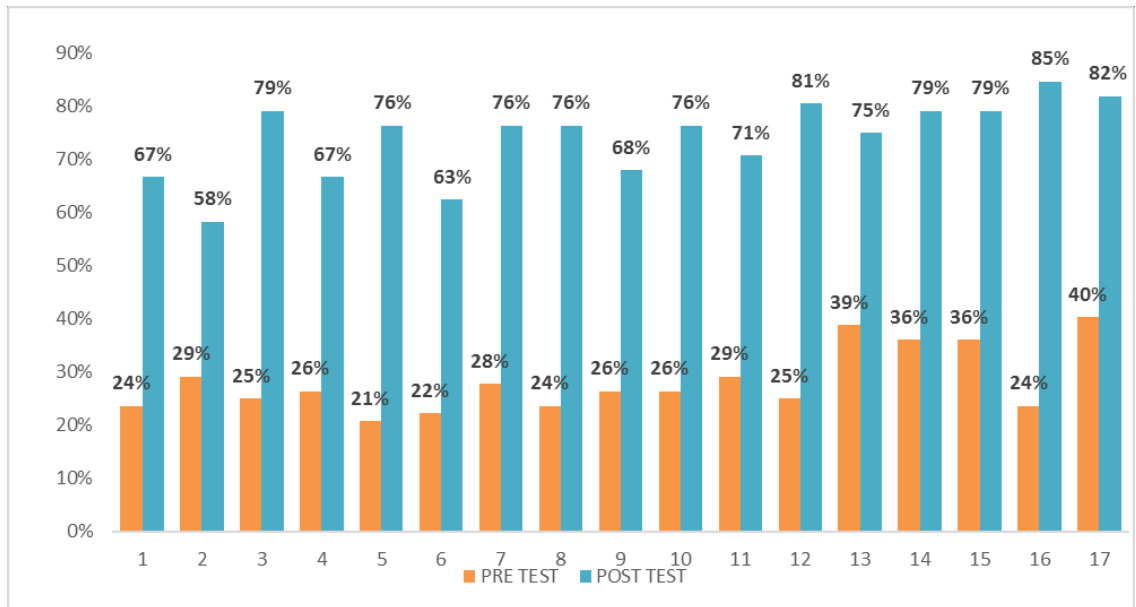
ESTUDIO	PRE TEST	%	POST TEST	%	DIFERENCIA	%
1	17	24%	48	67%	31	43.06%
2	21	29%	42	58%	21	29.17%
3	18	25%	57	79%	39	54.17%
4	19	26%	48	67%	29	40.28%
5	15	21%	55	76%	40	55.56%
6	16	22%	45	63%	29	40.28%
7	20	28%	55	76%	35	48.61%
8	17	24%	55	76%	38	52.78%
9	19	26%	49	68%	30	41.67%
10	19	26%	55	76%	36	50.00%
11	21	29%	51	71%	30	41.67%
12	18	25%	58	81%	40	55.56%
13	28	39%	54	75%	26	36.11%
14	26	36%	57	79%	31	43.06%
15	26	36%	57	79%	31	43.06%
16	17	24%	61	85%	44	61.11%
17	29	40%	59	82%	30	41.67%
PROMEDIO	20.35	28.27%	53.29	74.02%	32.94	45.75%

Fuente: Guía de Observación.

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 03

RESULTADOS DE LA NOCIÓN DE AGRUPACIÓN SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA



Fuente: Tabla N° 03

Elaboración: Propia

ANÁLISIS

En la TABLA N° 03 se observa que:

1. La noción de agrupación de los niños y niñas antes de aplicar el programa tuvo un desarrollo en promedio de 28,27 % y luego de aplicar el programa obtuvo el 74,02%.
2. La noción de agrupación de los niños y niñas se desarrolló en un promedio de 45,75 %.

TABLA N° 04**RESULTADOS DE LA NOCIÓN DE SECUENCIALIDAD SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA**

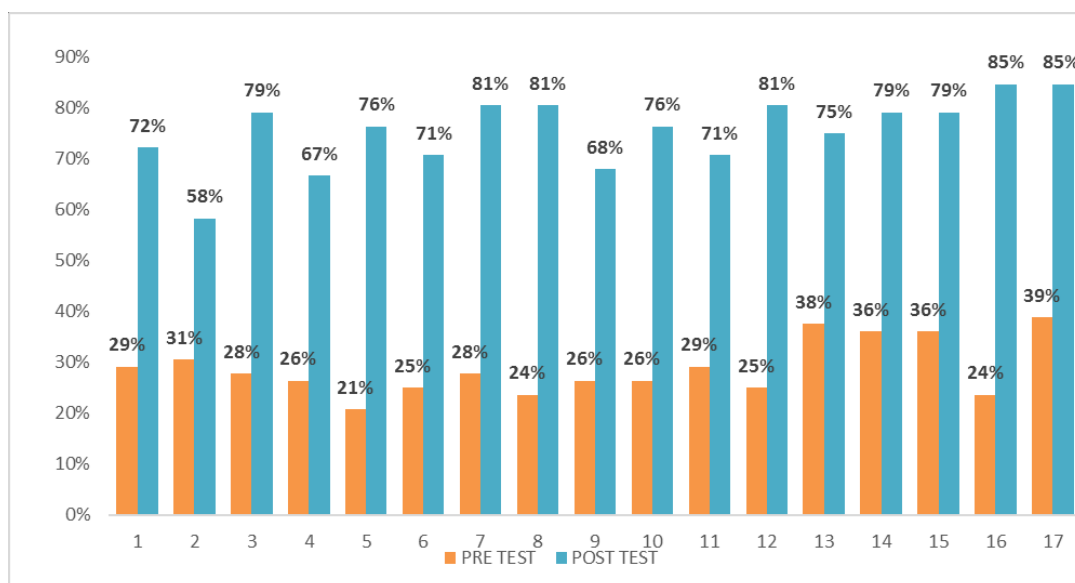
ESTUDIO	PRE TEST	%	POST TEST	%	DIFERENCIA	%
1	21	29%	52	72%	31	43.06%
2	22	31%	42	58%	20	27.78%
3	20	28%	57	79%	37	51.39%
4	19	26%	48	67%	29	40.28%
5	15	21%	55	76%	40	55.56%
6	18	25%	51	71%	33	45.83%
7	20	28%	58	81%	38	52.78%
8	17	24%	58	81%	41	56.94%
9	19	26%	49	68%	30	41.67%
10	19	26%	55	76%	36	50.00%
11	21	29%	51	71%	30	41.67%
12	18	25%	58	81%	40	55.56%
13	27	38%	54	75%	27	37.50%
14	26	36%	57	79%	31	43.06%
15	26	36%	57	79%	31	43.06%
16	17	24%	61	85%	44	61.11%
17	28	39%	61	85%	33	45.83%
PROMEDIO	20.76	28.84%	54.35	75.49%	33.59	46.65%

Fuente: Guía de Observación.

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 04

RESULTADOS DE LA NOCIÓN DE SECUENCIALIDAD SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA



Fuente: Tabla N° 04

Elaboración: Propia

ANÁLISIS

En la TABLA N° 04 se observa que:

1. En la noción de secuencialidad de los niños y niñas antes de aplicar el programa tuvo un desarrollo en promedio de 28,84 % y luego de aplicar el programa obtuvo el 75,49%.
2. En la noción de secuencialidad de los niños y niñas se desarrolló en un promedio de 46,65 %.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

En la prueba de hipótesis se utilizó la prueba “t” de Student a partir de los datos de la prueba de entrada y salida como se muestra en la tabla.

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	0.243529412	0.657647059
Varianza	0.000411765	0.009019118
Observaciones	17	17
Coefficiente de correlación de Pearson	0.105117763	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	16	
Estadístico t	17.9724342	
P(T<=t) una cola	2.46976E-12	
Valor crítico de t (una cola)	1.745883676	
P(T<=t) dos colas	4.93953E-12	
Valor crítico de t (dos colas)	2.119905299	

El valor calculado de “t” ($t = 17,972$) resulta superior al valor tabular ($t = 1,7459$) con un nivel de confianza de 0,05 ($17,972 > 1,7459$). Como la diferencia entre los valores de “t” mostrados es significativa, entonces se acepta la hipótesis general de la investigación y se rechaza la hipótesis nula.

VI. CONCLUSIONES

1. El análisis de datos comparados permite aceptar la hipótesis general de la investigación porque los resultados muestran un crecimiento del aprendizaje de las figuras geométricas de 41,42 %, tal como indica la tabla 01 y gráfico 01. Lo que quiere decir que antes de aplicar las estrategias lúdicas, el aprendizaje de las figuras geométricas de los estudiantes, en promedio, era limitada con una media de 24,35% y después de aplicar las estrategias lúdicas, el aprendizaje de las figuras geométricas de los estudiantes de la muestra alcanzó una media de 65,77 %.
2. El análisis de datos comparados permite aceptar que la aplicación de las estrategias lúdicas desarrolló la noción de cantidad de los estudiantes creciendo en 44,93 %, tal como indica la tabla N° 02 y gráfico N° 02. Esto quiere decir que antes de aplicar las estrategias lúdicas, la noción de cantidad de las figuras geométricas, en promedio, era limitada con una media de 28,84% y después de aplicar las estrategias lúdicas la noción de cantidad de las figuras geométricas de la muestra alcanzó un nivel excelente con una media de 73,77 %.
3. El análisis de datos comparados permite aceptar que la aplicación de las estrategias lúdicas desarrolló la dicción creciendo en 45,75%, tal como indica la tabla N° 03 y gráfico N° 03. Esto quiere decir que antes de aplicar las estrategias lúdicas, la noción de agrupación de los estudiantes, en promedio era limitada con una media de 28,27% y después de aplicar las estrategias lúdicas, la noción de agrupación de las figuras geométricas de los estudiantes de la muestra alcanzó una media de 74,02%.

4. El análisis de datos comparados permite aceptar que la aplicación de las estrategias lúdicas desarrolló la noción de secuencialidad creciendo en 46,65%, tal como indica la tabla N° 04 y gráfico N° 04. Esto quiere decir que antes de aplicar las estrategias lúdicas la noción de secuencialidad de los estudiantes, en promedio era limitada con una media de 28,84% y después de aplicar las estrategias lúdicas, la noción de secuencialidad de las figuras geométricas de los estudiantes de la muestra alcanzó una media de 75,49%.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere a los Directores de las Unidades de Gestión Educativa Local incluir en su plan de trabajo anual programas de aplicación de estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de figuras geométricas, para lo cual debe realizarse constantemente y debe de estar dirigido a todos los docentes de las instituciones educativas de la región de San Martín.
2. Se sugiere a todos los docentes de las instituciones educativas de la región de San Martín, que adopten una actitud más comprometida sobre su desempeño laboral y ser parte de la mejora educativa.
3. Se sugiere además a los docentes capacitarse y actualizarse en estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de las figuras geométricas de los niños y niñas de la Institución Educativa.
4. Se recomienda a los docentes la aplicación de cómo utilizar las estrategias lúdicas para desarrollar la dimensión de la noción de cantidad de las figuras geométricas en los niños y niñas del nivel inicial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausubel, D. (1961). *Aprendizaje Significativo*.
- Blanco, V. y Barrantes, M. (2003). *Sobre la geometría escolar y su enseñanza aprendizaje. Concepciones de los estudiantes para Maestro en España*. Relime. (vol. 6, pp.107-132).
- Díaz, B. (2006). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación Constructivista*. McGraw Hill, 2da. Edición, México.
- Esteban, E. (2010). *Cómo elaborar proyectos de investigación en educación*. Edit. Graficentro. Junín.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México. Mc Graw Hill.
- Lastra, S. (2005). *Propuesta Metodológica de enseñanza y aprendizaje de la geometría, aplicada en escuelas críticas*. (Tesis de Maestría). Universidad de Chile.
- Minera y Torres (2007) *El juego como estrategia de aprendizaje en el aula* (Tesis de pregrado) Universidad de los Andes.
- Mora y Rodríguez (2014). *La lúdica como estrategia en el aprendizaje de los niños de preescolar del gimnasio los arrayanes de la ciudad de Ibagué* (Tesis de pregrado) Universidad del Tolima.
- Morales, N (2001). *Estrategias Pedagógicas en preescolar con énfasis en Lúdica* (Tesis Pregrado) Programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil. Universidad del Tolima.

Nuñez, P. (2002). *Educación Lúdica Técnicas y Juegos Pedagógicos*. Bogotá D.C: Editorial Loyola.

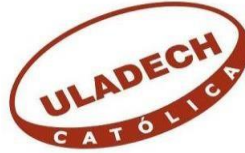
Sarmiento Santana, M. (2007). *La Enseñanza de las -matemáticas y Jas NTIC. Una estrategia de formación permanente*. Virgili, Chile: Universidad Rovira I.

Serrano , M. (1990). *El proceso de enseñanza aprendizaje*. Mérida, México: Talleres gráficos universitarios ULA.

Zabalsa M, A. (1991). *Fundamentos de la didáctica y del conocimiento didáctico*. Madrid, España: Universidad Nacional de Madrid.

ANEXOS

ANEXO N° 01



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Marcar con un aspa (x) debajo de cada número, según corresponde.

Nota:

Siempre = 1

Casi Siempre = 2

Rara vez = 3

Nunca = 4

Indicadores	1	2	3	4
1. Propone acciones para contar hasta 5.				
2. Compara u ordena con cantidades hasta 5 objetos.				
3. Comprende el significado de las operaciones con cantidades y magnitudes.				
4. Representa las cantidades en diversas formas.				
5. Comprender las acciones de agregar, quitar o avanzar con soporte concreto.				
6. Expresa con su propio lenguaje cuales son los tres elementos que se repiten en un patrón de repetición.				
7. Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.				
8. Explica las características que tienen las formas de los objetos que agrupó.				
9. Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.				
10. Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.				

