



PERÚ

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CAJAMARCA

Facultad
de
Educación

ESCUELA PROFESIONAL DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

*Programa de Segunda Especialidad en Educación Inicial
dirigido a docentes de Educación Primaria que desempeñan su práctica
pedagógica en el II Ciclo del Nivel de Educación Inicial 2015-2017*

Trabajo de Investigación Acción:

**ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD
COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS EN LOS
ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 148, TAMBORATA PUEBLO-
SAN IGNACIO, 2016**

**Para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en
Educación Inicial**

Por:

Rosa Heidv Sempértigue Hernández

Asesor:

Eber Amelec Deza Vargas

Cajamarca, Perú

Junio de 2017

COPYRIGHT © 2017 by
ROSA HEIDY SEMPÉRTIGUE HERNÁNDEZ
Todos los derechos reservados



PERÚ

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CAJAMARCA

Facultad
de
Educación

ESCUELA PROFESIONAL DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

*Programa de Segunda Especialidad en Educación Inicial
dirigido a docentes de Educación Primaria que desempeñan su práctica
pedagógica en el II Ciclo del Nivel de Educación Inicial 2015-2017*

Trabajo de Investigación Acción:

**ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD
COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS EN LOS
ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 148, TAMBORATA PUEBLO-
SAN IGNACIO, 2016**

**Para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en
Educación Inicial**

Por:

Rosa Heidy Sempértigue Hernández

Aprobado por el Jurado Evaluador:

Dr. Víctor Homero Bardales Taculí
Presidente

M.Cs. Rogelio A. Huaccha Aguilar
Secretario

Lic. Elmer Luis Pisco Goicochea
Vocal

Cajamarca, Perú

Junio de 2017

A:

Dios todopoderoso por darme la vida y la salud, guía indispensable en el recorrido de mi vida.

Mi madre, gran ejemplo de perseverancia y dedicación, su vocación intachable en el área de la enseñanza ha sido modelo a seguir a lo largo de mi carrera.

Mi esposo Juan Solórzano por su apoyo incondicional en todo este proceso y por darme esas ganas de superación, brindándome palabras de aliento para continuar adelante.

Mis hijos, que son la luz de mi vida razón de mi superación: Los amo

Agradecimientos:

Con infinita gratitud a los estudiantes de la Institución Educativa Inicial, N° 148 del CP Tamborapa Pueblo–San Ignacio, quienes participaron con mucha responsabilidad en el desarrollo de las estrategias lúdicas para el desarrollo de capacidades matemáticas.

A la Universidad Nacional de Cajamarca, por brindarme la oportunidad para superarme profesionalmente concluyendo satisfactoriamente mis estudios de Segunda Especialidad.

A mis amigos de la UNC, los cuales formaron parte esencial en este logro

ÍNDICE GENERAL

Ítems	Pág.
Agradecimientos.....	v
Índice General	vi
Índice de Matrices y de Tablas	vii
Índice de Figuras	ix
Resumen y palabras clave	x
Abstract	xi
Introducción	1
I. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA.	3
1.1. Caracterización de la práctica pedagógica	3
1.2. Caracterización del entorno sociocultural	4
1.3. Planeamiento del problema y formulación de la pregunta guía	6
II. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	9
III. SUSTENTO TEÓRICO	10
3.1. Marco teórico relacionado con la noción de cantidad y uso de recursos	10
3.1.1. Teorías	10
3.1.2. Enfoques	15
3.1.3. Aprendizaje de la matemática	17
3.2. Marco conceptual	21
IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	22
4.1. Tipo de investigación	22
4.2. Objetivos	22
4.2.1. Objetivos del proceso de la Investigación Acción	22
4.2.2. Objetivos de la propuesta pedagógica	24
4.3. Hipótesis de acción	25
4.4. Beneficiarios de la propuesta innovadora	25
4.5. Población y muestra	25
4.6. Instrumentos	26
4.6.1. Instrumentos de enseñanza	26
4.6.2. Instrumentos de aprendizaje	27

V. PLAN DE ACCIÓN Y DE EVALUACIÓN	28
5.1. Matriz del plan de acción	28
5.2. Evaluación del plan de acción.....	29
5.2.1. Evaluación de las acciones	29
5.2.2. Evaluación de los resultados	30
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	31
6.1. Presentación de resultados y tratamiento de la información	31
6.2. Triangulación	39
6.3. Lecciones aprendidas	41
VII. DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS	42
7.1. Matriz de difusión de los resultados	42
CONCLUSIONES	43
SUGERENCIAS	44
REFERENCIAS	45
ANEXOS	47
Matriz de consistencia	57
Modelo de sesiones de aprendizaje: Sesión N° 01	58
Lista de cotejo de la sesión N° 01	60
Evidencias fotográficas	61
Diario reflexivo	64
Ficha de observación	65
Plan de Sesión de aprendizaje N° 02	66
Lista de cotejo de la sesión N° 02	68
Evidencias fotográficas	69
Ficha de observación	72

ÍNDICE DE MATRICES Y TABLAS

Matriz N° 01: Matriz del Plan de acción	28
Matriz N° 02: Evaluación de las acciones	29
Matriz N° 03: Evaluación de los resultados	30
Matriz N° 04: Procesamiento de las evaluaciones de entrada y de salida	31
Tabla N° 01: Estrategias predominantes en cada momento de las sesiones de aprendizaje	32
Tabla N° 02: Ítems desarrollados en la aplicación de las estrategias según sesiones de aprendizaje	34
Tabla N° 03: Número de sesiones de aprendizaje en las que se cumplieron los requerimientos de cada pregunta de los diarios reflexivos	35
Tabla N° 04: Número de estudiantes que lograron sus aprendizajes en las pruebas de entrada y de salida	37
Tabla N° 05: Número de estudiantes que lograron sus aprendizajes en cada una de las diez sesiones de aprendizaje	38
Matriz N° 05: Triangulación sobre logros de aprendizaje de los estudiantes de 05 años	39
Matriz N° 06: Triangulación sobre la aplicación de las estrategias	40
Matriz N° 07: Difusión de resultados	42
Matriz N° 08: Presentación de resultados	48
Matriz N° 09: Análisis de las sesiones de aprendizaje	49
Matriz N° 10: Aplicación de las estrategias de investigación acción	51
Matriz N° 11: Análisis de diarios reflexivos	52
Matriz N° 12: Modelo de procesamiento de las evaluaciones de entrada y de salida ..	55
Matriz N° 13: Cumplimiento de indicadores de las diez sesiones de aprendizaje	56
Matriz N° 14: Matriz se consistencia	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Estrategias predominantes en cada momento de las sesiones de aprendizaje	33
---	----

RESUMEN

El presente estudio titulado “Estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de la institución educativa N° 148, Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016, para obtener el título profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial, surge como una alternativa viable pedagógicamente frente al bajo aprendizaje de las capacidades matemáticas, cuyo propósito es mejorar mi práctica pedagógica relacionada con la aplicación de estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los estudiantes de 5 años de edad. La hipótesis es: La aplicación de estrategias lúdicas durante la ejecución de las sesiones innovadoras de aprendizaje permitirá desarrollar la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad investigados. Se usó una metodología cualitativa, de investigación acción pedagógica, porque la mejora del aprendizaje de los estudiantes implicó un mejor desempeño de la docente generando nuevos conocimientos, métodos y estrategias. Según los resultados obtenidos se concluye que a través de un plan de acción pedagógica concreto, viable y pertinente que responda al enfoque de resolución de problemas, favorece la reconstrucción de mi práctica pedagógica e incrementa significativamente el desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en la totalidad de los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa pueblo – San Ignacio, durante el año escolar 2016.

Palabras clave: Estrategia lúdica, capacidad, comunica, representa.

ABSTRACT

This study entitled "ludic strategies to develop communicates capacity and represent mathematical ideas in students 5 years of school No. 148, Tamborapa Pueblo - San Ignacio, 2016, to obtain the professional title of Second Specialization, emerges as a pedagogically viable alternative versus low learning math capabilities, which aims to improve my teaching practice related to the implementation of strategies for developing recreational communicates and represents mathematical ideas (color, size and shape) in children 5 years capacity. The hypothesis worked Applying playful strategies for implementing innovative learning sessions will help develop the capacity and represents communicates using mathematical ideas in children 5 years investigated. He used a qualitative methodology, pedagogical action research, for improving student learning involved improved performance of teaching generating new knowledge, methods and strategies. According to the results it is concluded that through a plan of concrete, feasible and appropriate pedagogical action that responds to approach problem solving, favors rebuilding my teaching practice and significantly increases the development of the ability to communicate and represent mathematical ideas (color, size and shape) in all children 5 years old EI Tamborapa 148 people - San Ignacio, during the 2016 school year.

Key word: Play strategy, capacity, communicate, represent.

INTRODUCCIÓN

Dado el papel que cumple las matemáticas dentro de la sociedad se ha introducido métodos didácticos para hacer que su aprendizaje sea significativo, como respuesta a una enseñanza desfasada de la problemática real del estudiante, del entorno social y de la familia, mecánica y repetitiva lo que no conlleva a la producción del conocimiento. Sarmiento (2004).

Los resultados tanto a nivel internacional como nacional , según Coronel y Meza (2012), ha permitido determinar las dificultades de los estudiantes para aprender la matemática lo cual implica dificultad para desarrollar la capacidad de razonamiento y demostración, comunicación matemática y resolución de problemas, siendo esta última la que ocupa el primer lugar en la que los estudiantes desaprovechan el área en las evaluaciones, según los informes estadísticos presentados por los docentes del área al finalizar el año escolar.

En el ámbito nacional de acuerdo al Ministerio de Educación (2005), se ha implementado un proyecto educativo nacional al 2021 el cual busca que los estudiantes relacionen lo que aprenden teóricamente con lo que viven en la práctica, para ser capaces de resolver problemas. Es a través de lo lúdico donde se incorporan los contenidos de las áreas académicas para que los estudiantes jugando aprendan temas que muchas veces se les dificultan, además ayudan a desarrollar los procesos mentales en los estudiantes.

En la IE Inicial N°148 de Tamborapa pueblo, del distrito de Tabaconas, provincia de San Ignacio, los estudiantes de 5 años de edad tienen dificultades para desarrollar los aprendizajes de la competencia matemática: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en las capacidades comunica y representa ideas matemáticas y razona y argumenta ideas matemáticas. Se ubicaban en el nivel de procesos en su mayoría cuando realizan diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico, de igual forma cuando expresa el criterio para ordenar (seriaciones) hasta 5 objetos de grande y pequeño, de largo y acorto, de grueso y delgado. Dificultades que se confirman en la lista de cotejo de entrada, ya que solo el 21 % de los estudiantes lograba con satisfacción dicho aprendizaje.

Las estrategias planificadas en las sesiones de aprendizaje no respondían a la necesidad de aprendizaje de los estudiantes, con situaciones y materiales

descontextualizados, dificultando en los niños la comprensión real de los números, las operaciones, los procesos y lenguajes matemáticos, entre otros aspectos. Eran escasas las estrategias que me den suficiente seguridad al momento de impartir las clases y que enseñe de manera significativa al estudiante, utilizando para ello diversas estrategias, entre ellas las actividades lúdicas como acciones que van ayudar a mejorar la actitud hacia la matemática.

En este contexto, se planteó la siguiente pregunta de investigación ¿Qué estrategias lúdicas me permitirán desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.Inicial N°148 de Tamborapa pueblo, del distrito de Tabaconas, provincia San Ignacio, 2016? cuyo objetivo fue mejorar mi práctica pedagógica relacionada con la aplicación de estrategias lúdicas para desarrollar estas capacidades matemáticas.

La investigación se realizó porque existe la imperiosa necesidad de solucionar el problema del inadecuado desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas de los estudiantes de 5 años de edad, porque ayuda a tomar conciencia sobre la necesidad de incorporar estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, a la vez me permitieron diseñar sesiones de aprendizaje innovadoras pertinentes al nivel y año en que se encuentran sus estudiantes de modo que éstos descubran, construyan, refuercen o profundicen sus aprendizajes.

El trabajo metodológicamente está organizado en siete capítulos, así como se muestra a continuación: Capítulo I, constituido por la caracterización de la práctica y en entorno social y el planteamiento y formulación del problema de investigación. El capítulo II corresponde a la justificación de la investigación teórica, metodológica y práctica en el marco del problema abordado. En el capítulo III, se sustenta el marco teórico y conceptual con las teorías y enfoques relevantes para la investigación. En el IV capítulo se presenta la metodología de la investigación que incluye los objetivos, hipótesis, la población, la muestra, los métodos e instrumentos de recolección de datos. El capítulo V comprende el plan de acción pedagógica y de evaluación, el VI Capítulo la discusión de resultados, visualizados en tablas, interpretados y discutidos a la luz de la teoría. El VII Capítulo la difusión de los resultados y finalmente las conclusiones, sugerencias, bibliografía y anexos.

I. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA.

1.1 Caracterización de la práctica pedagógica.

De acuerdo a mi práctica pedagógica desarrollada con los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 148 Tambora Pueblo, la misma que se constata en el informe de gestión escolar anual 2015, a nivel de mi desempeño de aula, se muestran serias dificultades cuando enseño y desarrollo los procesos pedagógicos en áreas como la matemática.

Las estrategias planificadas en las sesiones de aprendizaje no respondían a la necesidad de aprendizaje de los estudiantes, con situaciones y materiales descontextualizados, dificultando en los niños la comprensión real de los números, las operaciones, los procesos y lenguajes matemáticos, entre otros aspectos. Eran escasas las estrategias que me den suficiente seguridad al momento de impartir las clases y que enseñe de manera significativa al estudiante, utilizando para ello diversas estrategias, entre ellas las actividades lúdicas como acciones que van a ayudar a mejorar la actitud hacia la matemática y por ende las competencias operacionales que debe poseer el estudiante en función del nivel de aprendizaje.

Aún no tenía suficiente dominio del enfoque de la enseñanza de la matemática centrada en el estudiante, que me lleve a ser el facilitador orientador del proceso de aprendizaje. Dentro de este enfoque están los juegos pedagógicos y didácticos, considerando las bondades que los mismos tienen en el proceso de aprendizaje. Sobre el particular Piaget, (citado por Fernández, 2013), señala que los juegos tienden a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación de toda la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla o compensarla.

Dificultades que inciden el aprendizaje de los estudiantes y que observaban cuando agrupa objetos con un solo criterio (criterio perceptual: forma, tamaño, color o grosor) y expresan la acción realizada y cuando explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos. Ello debido a que durante su aprendizaje escolar se mostraban distraídos, poco participativos y expresivos, y con limitada creatividad; cuya razón pedagógica radica mayormente mi práctica pedagógica en el área de Matemática se

caracterizaba por el uso de estrategias escasamente activas, rutinarias como la prioridad a la fase simbólica, por tanto ausencia de la actividad lúdica.

1.2 Caracterización del entorno sociocultural.

El centro poblado de Tamborapa Pueblo se encuentra ubicado en el distrito de Tabaconas, provincia de San Ignacio, región Cajamarca, su relieve es accidentado y su clima es templado con torrenciales lluvias en los meses de enero, febrero y marzo, aumentando el caudal del río Tabaconas y las quebrada Tamborapa perjudicando la actividad agrícola, la tranquilidad de los pobladores y la asistencia puntual de los niños y niñas a sus clases.

Sus suelos son fértiles para toda actividad agrícola. Por ello presenta una variedad de recursos naturales como árboles madereros, variedad de flores silvestres, agua natural que recorre por los llamados ojos de agua. En relación a la fauna tiene aves de corral (gallinas, patos, pavos, etc.) y animales salvajes como el añuje, loros, venado, oso, perdiz, monos, debido a su cercanía con los bosques de neblina del Suantuario Tabaconas. Sus viviendas son construidas mayormente adobe y otras de reciente construcción en base a material ladrillo y concreto, con techo de calamina.

La principal fuente de ingreso económico es el cultivo, cosecha y comercialización de café, además en la actividad agrícola, pecuaria y comercial por ser un puerto en creciente desarrollo.

La población cuenta en su mayoría con primaria completa. Las familias son nucleares, el estado civil que predomina es conviviente. En el servicio educativo cuenta con instituciones educativas estatales de Educación Inicial, Primaria, Secundaria. La población joven no concluye en su mayoría su educación superior debido a la idiosincrasia de las familias y ausencia de universidades e institutos superiores cercanos. Como centro poblado afronta diversos problemas sociales debido al creciente desarrollo económico, ubicación estratégica e inoperancia de los servicios y programas al servicio de la comunidad. Destacan los robos a domicilio y asaltos en los caminos y carreteras, maltrato infantil, acoso social, embarazo adolescente, brujería, enemistad por los chismes, etc.

Cuenta con organizaciones y asociaciones vecinales, entre las principales: comedor popular, club de madres, rondas campesinas, vasos de leche, clubes deportivos, entre otros. Dichas instituciones favorecen el desarrollo creciente, así como los entretenimientos, recreaciones y otras actividades de sano esparcimiento y ocio.

Los mecanismos de control social, recaen básicamente en los responsables de cada familia, focalizada en la madre, la misma que está más cercana a los hijos e hijas. A ello se suma la autoridad del padre en los momentos necesarios y casos considerados muy serios dentro del hogar.

Se practican bailes típicos, en su mayoría son creyentes, lo que motiva la presencia de grupos religiosos conocidos como católicos, adventistas, testigos de Jehová, del séptimo día, evangélicos, entre otros.

Los conocimientos populares están cifrados en los textos orales que se transmiten de padres a hijos, en las escuelas y en reuniones diversas. Destacan el canto de la cuda, la mujer de negro, el toro encantado, etc. Existe la práctica del uso de la medicina tradicional, con el uso de plantas medicinales locales como el llantén, berro, perejil, matico, caña agria, cola de caballo, hierba santa, etc. Los conocimientos populares están ligados al curanderismo y las creencias, para curar diversas enfermedades como el mal de ojo, el susto, la fiebre amarilla, tifoidea, picadura de animales, entre otros.

Absuelven con mucha facilidad los problemas matemáticos relacionados con los negocios y actividades, conocimientos que transmiten a sus hijos e hijas y les ayudan en el acompañamiento de los aprendizajes a partir de contextos y situaciones reales.

Se cuenta con el programa alimentario de Qaliwarma, que beneficia a los estudiantes de educación inicial y primaria. A pesar de que reciben raciones alimenticias en desayuno y almuerzo, aún existen estudiantes del nivel inicial que se muestran desnutridos y con anemia moderada, situaciones de salud que inciden negativamente en el aprendizaje de los estudiantes.

El trabajo con padres es muy significativo. Cuenta con proyectos y planes de trabajo entre padres, padres e hijos con el propósito de mejorar el acompañamiento: Creciendo juntos en familia: aprendo y soy feliz, Plan tutorial

para padres e hijos, sin embargo, un 30 % de ellos aún no asumen un correcto acompañamiento a los hijos (Informe pedagógico de aula, 2015). Actualmente la UGEL de San Ignacio con el programa de soporte pedagógico está contribuyendo a la mejora del desempeño de los docentes tanto en la planificación del aprendizaje como en la ejecución de los procesos pedagógicos en las aulas de clase.

1.3 Planteamiento del problema y formulación de la pregunta guía

Para Coronel y Meza (2012), en el contexto internacional, los últimos treinta años han sido escenario de cambios muy acelerados en la enseñanza de la matemática. En este sentido, la comunidad internacional de expertos en didáctica siguen realizando esfuerzos por encontrar metodologías adecuadas y utilización de medios y materiales pertinentes; está claro que vivimos, aun actualmente, una situación de experimentación y de cambio.

El pensamiento lógico-matemático comprende fundamentalmente el desarrollo de la capacidad del individuo para adquirir el conocimiento de matemática a partir de los reajustes que suceden en las estructuras mentales producto de la interacción que el niño o joven tiene desde el momento en que nace con el material de su entorno, esta interacción se debe proporcionar a través de la observación, seriación y clasificación, dando oportunidad para que ellos elaboren, sin intervención sistemática, las operaciones lógico-matemáticas.

Dentro de las áreas académicas de los currículos de Educación Básica, la matemática y de acuerdo a los fundamentos de Educación Básica, (citados por el Instituto de Mejoramiento Profesional del magisterio – IMPM) (1986) son un conjunto de teorías, métodos y procedimientos, con gran poder para interpretar los fenómenos y campos muy diferentes: físico, social, económico, etc. (p. 170).

Se interpreta a través de la matemática aspectos relacionados con otras ciencias, tanto en tecnología como en todas las demás académicas. Por consiguiente, la misma debe garantizar la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para la incorporación a la vida activa; es decir, conocer la matemática porque ella es inmensa en todas las actividades que se realizan a diario.

Es indispensable que el docente ejecute las clases de matemática con un lenguaje acorde, que sea técnico pero entendible para los estudiantes; asimismo utilizar estrategias que ayuden a mejorar la actitud de los estudiantes para esta área, aspecto que hay que hacerlo desde la etapa inicial de la vida académica de los individuos, para resolver problemas cotidianos a futuro, y la escuela juega un papel muy importante, ya es un espacio determinante para construir este conocimiento matemático.

Dado el papel que cumple las matemáticas dentro de la sociedad se ha introducido métodos didácticos para hacer que su aprendizaje sea significativo, por la enseñanza se ha caracterizado para ser memorística lo que ha traído como consecuencia una enseñanza desfasada de la problemática real del estudiante, del entorno social y de la familia, mecánica y repetitiva lo que no conlleva a la producción del conocimiento. Sarmiento (2004).

Al abordar la enseñanza aprendizaje de la matemática, especialmente en lo concerniente a las competencias operacionales utilizando actividades lúdicas es hacer que el estudiante en ese contexto informal del juego sea capaz de trabajar con habilidad y destrezas en las competencias operacionales al resolver, interpretar, expresar con claridad y expresión problemas y ejercicios, reconociendo cuando hay que aplicar la operación que corresponde a la resolución de un problema y reconociendo problemas en los que hay que aplicar una determinada operación.

En el ámbito nacional de acuerdo al Ministerio de Educación (2005), se ha implementado un proyecto educativo nacional al 2021 el cual busca que los estudiantes relacionen lo que aprenden teóricamente con lo que viven en la práctica, para ser capaces de resolver problemas.

Por otra parte, desde el año 2003 se empezó a aplicar la evaluación para el área de matemática denominada “Olimpiada Nacional Escolar de Matemática” dirigida a los estudiantes de la educación básica regular sobre la aplicación en la resolución de problemas en la vida cotidiana, en dicha evaluación un gran número no logra los resultados esperados, ya que la mayoría llegan a resolver dicho examen en un 30%.

Estos resultados tanto a nivel internacional como nacional, según Coronel y Meza (2012), han permitido determinar las dificultades de los estudiantes para aprender la matemática lo cual implica dificultad para desarrollar la capacidad de razonamiento y demostración, comunicación matemática y resolución de problemas, siendo esta última la que ocupa el primer lugar en la que los estudiantes desaprovechan el área en las evaluaciones, según los informes estadísticos presentados por los docentes del área al finalizar el año escolar.

Un enfoque de la enseñanza de la matemática centrada en el estudiante, se perfila a conseguir el desarrollo de la autonomía de éste, la dinámica de clase, el análisis del estudiante, los procesos de negociación y la función del profesor debe ser de facilitador orientador del proceso de aprendizaje. Dentro de este enfoque están los juegos pedagógicos y didácticos, considerando las bondades que los mismos tienen en el proceso de aprendizaje, sobre el particular Piaget, citado por Fernández, (2004), señala que los juegos tienden a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación de toda la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla o compensarla.

Es a través de lo lúdico donde se incorporan los contenidos de las áreas académicas para que los niños y los jóvenes jugando aprendan temas que muchas veces se les dificultan, además ayudan a desarrollar los procesos mentales en los estudiantes. Debido a esto se hace necesario planificar y ejecutar actividades tendientes a contribuir a este aspecto, ya que a través de ello se va a garantizar que los estudiantes puedan realizar las contribuciones del conocimiento con bases sólidas y permanentes.

En la I.E.I. N°148 de Tamborapa Pueblo, del distrito de Tabaconas, provincia San Ignacio, los estudiantes de 5 años tienen dificultades para desarrollar los aprendizajes de la competencia matemática: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en las capacidades comunica y representa ideas matemáticas y razona y argumenta ideas matemáticas. Se ubicaban en el nivel de procesos en su mayoría cuando realizan diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico, de igual forma cuando expresa el criterio para ordenar (seriaciones) hasta 5 objetos de grande y pequeño, de largo y corto, de grueso y delgado. Dificultades que se confirman en la lista de cotejo de entrada, ya que

solo el 21% de los estudiantes lograba con satisfacción dicho aprendizaje (Anexo 4).

El presente trabajo pretende abordar algunos aspectos relacionados con los nuevos desarrollos y puntos de vista sobre ciertas estrategias lúdicas para el tratamiento de las matemáticas. La preparación y formación de los docentes comienza con la necesidad de que estos trabajen con destreza la comprensión real de los números, las operaciones, los procesos y lenguajes matemáticos, entre otros aspectos, que tengan seguridad al momento de impartir las clases y que enseñen de manera significativa al estudiante, utilizando para ello diversas estrategias, entre ellas las actividades lúdicas como acciones que van a ayudar a mejorar la actitud hacia la matemática y por ende a las competencias operacionales que debe poseer el estudiante en función del nivel de aprendizaje.

El presente trabajo de investigación respondió a la siguiente interrogante ¿Qué estrategias lúdicas me permitirán desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas en los niños de 5 años de edad de la I.E.Inicial N° 148 de Tamborapa Pueblo, del distrito de Tabaconas, provincia San Ignacio, 2016?.

II. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo de investigación se realizó porque existe la imperiosa necesidad de solucionar el problema del inadecuado desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas de los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. 148 de Tamborapa Pueblo, del distrito de Tabaconas, provincia San Ignacio, 2016.

La investigación es importante porque ayuda a tomar conciencia sobre la necesidad de incorporar estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, en este caso, el propósito principal fue desarrollar la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016, utilizando diez sesiones de aprendizaje innovadoras, diseñadas de acuerdo a las estrategias lúdicas empleadas.

Las estrategias lúdicas desarrolladas tienen una relación directa con la enseñanza porque permitieron a la docente diseñar sesiones de aprendizaje

innovadoras pertinentes al nivel y año en que se encuentran sus estudiantes de modo que éstos descubran, construyan, refuercen o profundicen sus aprendizajes.

Las sesiones, estrategias, métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos empleados en la investigación, una vez demostrada su validez y confiabilidad podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación buscando su eficacia para posteriormente ser estandarizados.

Los resultados de esta investigación podrán sistematizarse para luego ser incorporados al campo gnoseológico de la ciencia, ya que se estaría demostrando que el uso o la aplicación de estrategias lúdicas permitieron desarrollar la capacidad comunicativa y representativa usando ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.

III. SUSTENTO TEÓRICO.

3.1. Marco teórico relacionado con la noción de cantidad y uso de recursos.

3.1.1. Teorías.

A. Teoría genética de Piaget.

Se recoge el aporte de Piaget, en cuando da importancia a la teoría cognitiva del aprendizaje centrada en dos ideas siguientes: "los niños construyen conocimientos fuera de la clase" y "todos los niños tienen las mismas estructuras mentales independientemente de su raza y cultura. Todos construyen estructuras lógico-matemáticas y espacio-temporales siguiendo un mismo orden general". Según Piaget el conocimiento está organizado en un todo estructurado y coherente en donde ningún concepto puede existir aislado. Considera, este autor, que hay cuatro factores que influyen en el desarrollo de la inteligencia: La maduración, la experiencia con objetos, la transmisión social y la equilibración.

Aporta el desarrollo de términos de procesos de abstracción y distingue entre: Abstracción simple. Se abstrae lo que se ve y observa en los objetos. Abstracción reflexiva. Se abstraen las relaciones que hay entre los objetos.

Aporte tres tipos de conocimiento según Kamii (1995): lógico matemático, social y físico. El conocimiento físico se adquiere actuando sobre los objetos y el descubrimiento del comportamiento de los mismos se produce a través de los sentidos. El conocimiento social se obtiene por transmisión oral. El conocimiento lógico-matemático se construye por abstracción reflexiva.

Estos tres tipos de conocimiento tienen en común la exigencia de actividad por parte del sujeto para su consecución. Entre ellos existen además fuertes lazos de unión, así el conocimiento físico no se puede construir fuera de un marco lógico-matemático, pues no se puede interpretar ningún hecho del mundo exterior sino a través de un marco de relaciones.

Todas las acciones realizadas por un individuo tienen dos aspectos, uno físico y observable en el que la atención del sujeto está en lo específico del hecho y otro lógico-matemático en el que se tienen en cuenta, sobre todo, lo que es general de la acción que produjo el hecho.

El conocimiento lógico-matemático, que es el que ahora nos ocupa, tiene las siguientes características: No es directamente enseñable, se desarrolla siempre en una misma dirección y esta es hacia una mayor coherencia. Una vez que se construye nunca se olvida.

De importancia fundamental en la teoría de Piaget, es la idea de que el niño en su desarrollo pasa por una serie de estadios o etapas, cada una de las cuales con una característica especial. La capacidad del niño para aprender y entender el mundo está determinada por el estadio particular en que se encuentre. Estos estadios son: Período sensorio-motor (edad aproximada 0 a 2 años), período preoperacional (de 2 a 7 años), período de las operaciones concretas (de 7 a 11 años) y período de las operaciones formales (desde los 11 años en adelante).

En el primer estadio o período sensorio-motor un logro importante del niño es el darse cuenta de que está separado del resto de las cosas y que hay un mundo de objetos independiente de él y de sus propias acciones.

El período preoperacional comprende un trecho muy largo en la vida del niño, durante el cual ocurren grandes cambios en su construcción intelectual, hecho que habrá que aprovechar y tener en cuenta en su formación. El niño en este estadio presenta un razonamiento de carácter intuitivo y parcial, razona a partir de lo que ve. Domina en él la percepción. Su estructura intelectual está dominada por lo concreto, lo lento, y lo estático. Es un período de transición y de transformación total del pensamiento del niño que hace posible el paso del egocentrismo a la cooperación, del desequilibrio al equilibrio estable, del pensamiento preconceptual al razonamiento lógico. Se pueden considerar en este período dos etapas:

Preconceptual de 2 a 4 años en la que el pensamiento está a medio camino entre el esquema sensoriomotor y el concepto. Las estructuras están formadas por conceptos inacabados que producen errores y limitaciones al sujeto. El razonamiento se caracteriza por percibir solamente algunos aspectos de la totalidad del concepto y por mezclar elementos que pertenecen verdaderamente al concepto con otros ajenos a él.

Intuitiva de 4 a 7 años. El pensamiento está dominado por las percepciones inmediatas. Sus esquemas siguen dependiendo de sus experiencias personales y de su control perceptivo. Son esquemas prelógicos. El período de las operaciones concretas se caracteriza porque el niño ya es capaz de pensar lógicamente en las operaciones realizadas en el mundo físico. Se hace consciente de que algunos cambios son reversibles y comprenden las implicaciones que esto comporta. El pensamiento del niño comienza a descentrarse y es capaz de algunas inferencias lógicas. El estadio final del desarrollo o de las operaciones formales se suele manifestar sobre los 11 años y está caracterizado por la posesión de un pensamiento lógico completo. El niño es capaz de pensar lógicamente, no sólo acerca del mundo físico sino también acerca de enunciados hipotéticos. El razonamiento deductivo característico de la ciencia comienza a ser posible.

B. Las etapas del aprendizaje de Dienes.

Dienes se inspiró en la obra de Piaget y Bruner y realizó experiencias que le llevaron a enunciar una teoría sobre el aprendizaje de las matemáticas, dicha teoría tiene cuatro principios sobre los que se apoya. Principio dinámico, considera que el aprendizaje es un proceso activo por lo que la construcción de conceptos se promueve proporcionando un entorno adecuado con el que los estudiantes puedan interactuar.

Principio constructivo, las matemáticas son para los niños una actividad constructiva y no analítica. El pensamiento lógico-formal dependiente del análisis puede ser muy bien una tarea a la que se consagran los adultos pero los niños han de construir su conocimiento.

Principio de variabilidad matemática. Un concepto matemático contiene cierto número de variables y de la constancia de la relación entre estas surge el concepto.

Principio de variabilidad perceptiva, existen diferencias individuales en cuanto a la percepción de los conceptos. Refiriéndose a las etapas en la formación de un concepto Dienes las denominó: etapa del juego, etapa de la estructura y etapa de la práctica. Más tarde estas etapas se transformarían en seis y además la del juego podía ser no lúdica para alumnos mayores. Las seis etapas a recorrer en el aprendizaje de un concepto matemático según Dienes son:

Juego libre. Se introduce al individuo en un medio preparado especialmente y del que se podrán extraer algunas estructuras matemáticas, el objetivo es que se vaya adaptando al medio y se familiarice con él.

Juego con reglas. Se dan unas reglas que en cierto modo son restricciones en el juego, éstas representan las limitaciones de las situaciones matemáticas. Cuando se manipulan estas limitaciones se consigue dominar la situación.

Juegos isomorfos, como no se aprenden matemáticas solo jugando hay un juego estructurado según unas leyes matemáticas. Los niños habrán de realizar varios juegos de apariencia distinta pero con la misma estructura de donde llegarán a descubrir las conexiones de naturaleza abstracta que existen entre los elementos de los distintos juegos.

Representación. Dicha abstracción no ha quedado todavía impresa en la mente del niño, para favorecer este proceso es necesario hacer una representación de la actividad realizada a la vez que se habla de ella lo que además permite contemplarla desde fuera del juego.

Descripción. Hay que extraer las propiedades del concepto matemático implícito en todo este proceso del que ya se ha llegado a su representación, para ello es conveniente inventar un lenguaje que describa todo aquello que se ha realizado. En un principio cada niño inventará su propio lenguaje, pero más tarde y con ayuda del profesor será conveniente ponerlos todos de acuerdo y conseguir un lenguaje común. Esta descripción constituirá la base de un sistema de axiomas.

Deducción. Las estructuras matemáticas tienen muchas propiedades, unas se pueden deducir de otras así que se tomarán un número mínimo de propiedades (axiomas) y se inventarán los procedimientos (demostraciones) para llegar a las demás (teoremas). Según Dienes habrá que contar con estas etapas cuando se vaya a organizar la enseñanza de las matemáticas si se pretende que todos los niños accedan a ella.

C. La inteligencia matemática de Gardner.

La inteligencia lógica-matemática es una de las inteligencias más reconocidas en las pruebas de la inteligencia. “Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia” (Morchio, 2004:4).

Se sitúa en el hemisferio izquierdo porque incluye la habilidad de solucionar problemas lógicos, producir, leer, y comprender símbolos matemáticos, pero en realidad utiliza el hemisferio derecho también,

porque supone la habilidad de comprender conceptos numéricos en una manera más general (Lazear, 1991).

Esta inteligencia implica la capacidad de usar los números eficazmente, analizar problemas lógicamente e investigar problemas científicamente (Gardner, 1999a). Estas personas disfrutan solucionando misterios, trabajando con números y cálculos complejos, contando, organizando información en tablas, arreglando ordenadores, haciendo rompecabezas de ingenio y lógica, y jugando videojuegos.

También, pueden estimar, adivinar, y recordar números y estadísticas con facilidad. Es la inteligencia de los matemáticos, los científicos, los ingenieros, y los lógicos (Gardner, 1999).

La teoría del constructivismo explica la importancia de revisar las ideas previas de los estudiantes y trabajar sobre la base de lo que ya sabe, así mismo, dejar para que este construya el aprendizaje con ayuda del docente a través de darle pistas u orientaciones de cómo hacerlo con creatividad y originalidad. Por ello, la teoría ofrece un marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con tales principios, constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso.

Las teorías cognitivas y constructivista, especifican los quehaceres respecto de la dimensión general del proceso de aprendizaje. En el caso particular de la enseñanza de las matemáticas, exponen las decisiones específicas de cómo enseñar, como estructurar los aprendizajes, y estas pasan necesariamente por una definición didáctica de la enseñanza de las matemáticas; por lo tanto, será necesario detenerse un momento para conocer los diferentes elementos teóricos en esta materia.

3.1.2 Enfoques.

A. El enfoque de resolución de problemas.

Los conocimientos matemáticos se van construyendo en cada nivel educativo y son necesarios para continuar desarrollando ideas matemáticas, que permitan conectarlas y articularlas con otras áreas

curriculares. En ello radica el valor formativo y social del área. En este sentido, adquieren relevancia las nociones de función, equivalencia, proporcionalidad, variación, estimación, representación, ecuaciones e inecuaciones, argumentación, comunicación, búsqueda de patrones y conexiones.

Ser competente matemáticamente supone tener habilidad para usar los conocimientos con flexibilidad y aplicar con propiedad lo aprendido en diferentes contextos. Es necesario que los estudiantes desarrollen capacidades, conocimientos y actitudes matemáticas, pues cada vez más se hace necesario el uso del pensamiento matemático y del razonamiento lógico en el transcurso de sus vidas: matemática como ciencia, como parte de la herencia cultural y uno de los mayores logros culturales e intelectuales de la humanidad; matemática para el trabajo, porque es fundamental para enfrentar gran parte de la problemática vinculada a cualquier trabajo; matemática para la ciencia y la tecnología, porque la evolución científica y tecnológica requiere de mayores conocimientos matemáticos y en mayor profundidad.

En el caso del área de Matemática, de acuerdo al Ministerio de Educación (2009) las capacidades explicitadas para cada año y grado involucran los procesos transversales de razonamiento y demostración, comunicación matemática y resolución de problemas, siendo este último el proceso a partir del cual se formulan las competencias del área en los tres niveles (p. 317).

Al resolver problemas se aprende a matematizar, lo que es uno de los objetivos básicos para la formación de los estudiantes. Con ello aumentan su confianza, tornándose más perseverantes y creativos y mejorando su espíritu investigador, proporcionándoles un contexto en el que los conceptos pueden ser aprendidos y las capacidades desarrolladas. Por todo esto, la *resolución de problemas* está siendo muy estudiada e investigada por los educadores.

3.1.3. Aprendizaje de la matemática.

Para Gutiérrez (2008), las matemáticas son un conjunto de saberes y de prácticas asociados, en una primera aproximación, al uso reflexivo de los números y de las formas, y de los lenguajes que se van progresivamente completando hasta constituir un modo valioso de analizar situaciones variadas. Permiten estructurar el conocimiento que se obtiene de la realidad, analizarlo y lograr una información nueva para conocerla mejor, valorarla y tomar decisiones.

La mayor complejidad de las herramientas matemáticas que se sea capaz de utilizar permite, a su vez, el tratamiento de una gran variedad de situaciones y una información más rica. Por ello, a lo largo de la escolaridad básica, el aprendizaje de las matemáticas ha de ir dirigido a enriquecer sus posibilidades de utilización.

Se entienden así las matemáticas como un conjunto de cuestiones y problemas, de ideas y formas de actuar y de tecnologías simbólicas y organizativas que conllevan no sólo a utilizar cantidades y formas geométricas, sino, y sobre todo, hacerse preguntas, obtener modelos e identificar relaciones y estructuras, de modo que al analizar los fenómenos y situaciones que se presentan en la realidad, se puedan obtener informaciones y conclusiones que inicialmente no estaban explícitas.

Polya (1945), plantea que el plan para resolver un problema consiste en un conjunto de cuatro pasos y preguntas que orientan la búsqueda y la exploración de las alternativas de solución que puede tener un problema. Es decir, el plan muestra cómo atacar un problema de manera eficaz y cómo ir aprendiendo con la experiencia.

La finalidad del método es que la persona examine y remodele sus propios métodos de pensamiento de forma sistemática, eliminando obstáculos y llegando a establecer hábitos mentales eficaces; lo que Polya denominó pensamiento productivo.

Pero seguir estos pasos no garantizará que se llegue a la respuesta correcta del problema, puesto que la *resolución de problemas* es un proceso complejo y rico que no se limita a seguir instrucciones paso a paso que llevarán a una solución, como si fuera un algoritmo. Sin embargo, el usarlos orientará el proceso de solución del problema.

Fase 1. Comprender el problema. Para poder resolver un problema primero hay que comprenderlo. Se debe leer con mucho cuidado y explorar hasta entender las relaciones dadas en la información proporcionada. Para eso, se puede responder a las preguntas como: ¿Qué dice el problema? ¿Qué pide? ¿Cuáles son los datos y las condiciones del problema? ¿Es posible hacer una figura, un esquema o un diagrama? ¿Es posible estimar la respuesta?

Fase 2. Elaborar un plan. En este paso se busca encontrar conexiones entre los datos y la incógnita o lo desconocido, relacionando los datos del problema. Se debe elaborar un plan o estrategia para resolver el problema. Una estrategia se define como un artificio ingenioso que conduce a un final. Hay que elegir las operaciones e indicar la secuencia en que se las debe realizar. Estimar la respuesta.

Fase 3. Ejecutar el plan. Se ejecuta el plan elaborado resolviendo las operaciones en el orden establecido, verificando paso a paso si los resultados están correctos. Se aplican también todas las estrategias pensadas, completando –si se requiere– los diagramas, tablas o gráficos para obtener varias formas de resolver el problema. Si no se tiene éxito se vuelve a empezar. Suele suceder que un comienzo fresco o una nueva estrategia conducen al éxito.

Fase 4. Mirar hacia atrás o hacer la verificación. En el paso de revisión o verificación se hace el análisis de la solución obtenida, no sólo en cuanto a la corrección del resultado sino también con relación a la posibilidad de usar otras estrategias diferentes de la seguida, para llegar a la solución. Se verifica la respuesta en el contexto del problema original.

A. La competencia matemática.

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

Según Fuson (1988) citado en (Hernández, 2013) “los niños deben aprender tanto los nombres de los números en sí mismos como su uso en situaciones variadas” (p. 5) y propone siete contextos de utilización del número. Tres de ellos son matemáticos: cardinal, ordinal y medida; dos tienen una componente social o utilitaria: secuencia y conteo; el sexto es el contexto simbólico; y por último propone un uso “no-numérico” en el que el número es simplemente una etiqueta para identificar un objeto (Fuson, 1988, p. 5-13).

Sin embargo, en Educación Inicial suelen predominar las actividades que se centran en el número en su sentido cardinal: por ejemplo, contamos los niños de la clase y anotamos la cantidad, dibujamos tantos objetos como indica el número escrito en una etiqueta, determinamos la cantidad de niños que han traído una fruta u otra como refrigerio, etc. Y las pocas actividades en las que se trabaja el aspecto ordinal del número suelen centrarse en el vocabulario.

Los niños señalan el primero, segundo o último en una sucesión de objetos; se colocan en estas posiciones al ordenarse en las entradas y salidas; y decimos quién está hoy primero, tercero, etc. Pero no es necesario usar el número como ordinal para hacer una fila, ya que con ponerse detrás de un niño es suficiente; y contestar a la pregunta ¿quién

es hoy el segundo? tiene poca motivación más que cumplir con las cláusulas del contrato didáctico entre la maestra y sus niños.

B. Estrategias lúdicas.

De acuerdo a Zabaleta (2012), "La estrategia debe ser definida a través de la integración y complementariedad de sus distintas acepciones: como Plan, como Pauta, como Táctica, como Posición y como Perspectiva.

También se puede decir que las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, los objetivos que se buscan y la naturaleza de los conocimientos, con la finalidad de hacer efectivo el proceso de aprendizaje.

Estrategia para Ticona (2012) es un sistema estructurado e integrado por técnicas, procedimientos, medios, recursos y acciones que usan alumnos y docentes para lograr aprendizaje significativo.

C. El juego como estrategia.

El juego es una expresión natural y espontánea que brinda placer. Es una necesidad del ser humano. El juego es placentero y divertido, es un disfrute de medios, es espontáneo y voluntario, implica cierta participación activa por parte del jugador, y guarda ciertas conexiones sistemáticas con lo que no es juego como la creatividad, la solución de problemas, el aprendizaje del lenguaje y otros fenómenos cognoscitivos y también sociales.

Una definición muy interesante y que se hace necesario mencionar es la que (Silva, 2004) menciona "El juego es el principal vehículo para el desarrollo de la imaginación y la inteligencia, el lenguaje, las habilidades sociales, las habilidades perceptivas y motoras en infantes y niños. El desarrollo ocurre naturalmente cuando a los niños sanos se les permite explorar ricos entornos.

Si bien es cierto que los progresos evolutivos se logran por diversas rutas y a través de diferentes modalidades (a este principio se le

denomina la equifinalidad), también es cierto que muchas veces los progresos evolutivos asociados al juego ocurren en compañía de otras variables que pueden ser ignoradas (epifenómeno); ello implicaría que el juego en sí mismo no es el responsable del progreso evolutivo, aunque si un componente que lo mediatiza”.

El juego es importante en el desarrollo infantil porque permite la interacción del niño con el medio; además es mediante el juego que se puede conocer el mundo interior de los niños como su carácter, emociones, intereses, deficiencias e inclinaciones.

Juegos didácticos y clasificación de los juegos Piaget (1966) presenta el desarrollo del juego en la vida del niño identificando tres maneras sucesivas del juego:

Juegos prácticos: corresponde la etapa senso-motora. Comprende desde los 6 a los 18 meses y consiste en la repetición de secuencias bien establecidas de acciones, sin propósito alguno, sólo por el hecho de sentir placer al dominio de esas destrezas motoras. En la medida en que estas acciones empiezan a tener un propósito, los juegos prácticos se transforman en juegos simbólicos.

Juegos simbólicos: corresponde a la etapa pre-operacional. Comprende desde los 2 años aproximadamente. Son aquellos en los que el niño disfruta de imitar acciones de la vida diaria, como comer, bañarse, hablar por teléfono, entre otros. A través de estos juegos se desarrolla la representación, la asociación, el lenguaje, la socialización y sirve de medio para canalizar emociones. Hacia los cuatro años aproximadamente el juego simbólico comienza a hacerse menos frecuente, esto ocurre en la medida en que el niño se integre a un ambiente real.

3.2 Marco conceptual.

- **Desarrollo de las matemáticas.**

Para el Ministerio de Educación (2009) “el área curricular de matemática se orienta a desarrollar el pensamiento matemático y el razonamiento lógico del estudiante, desde los primeros grados, con la

finalidad que vaya desarrollando las capacidades que requiere para plantear y resolver con actitud analítica los problemas de su contexto y de la realidad” (p .316).

- **Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.**

Ministerio de Educación (2015) “Actuar y pensar en situaciones de cantidad implica resolver problemas relacionados con cantidades que se pueden contar y medir para desarrollar progresivamente el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación.

- **Capacidad.**

Para conceptualizar, también considero lo que especifica en las Rutas del Aprendizajes (Ministerio de Educación, 2015) “Desde el enfoque de competencias, hablamos de «capacidad» en el sentido amplio de «capacidades humanas». Así, las capacidades que pueden integrar una competencia combinan saberes de un campo más delimitado, y su incremento genera nuestro desarrollo competente.

- **Estrategias lúdicas.**

Un plan, como pauta, como táctica, como posición y como perspectiva, conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, los objetivos que se buscan y la naturaleza de los conocimientos, con la finalidad de hacer efectivo el proceso de aprendizaje (Zabaleta (2012).

- **El juego como estrategia.**

Es un sistema estructurado e integrado por técnicas, procedimientos, medios, recursos y acciones que usan estudiantes y docentes para lograr aprendizaje significativo (Ticona, 2012).

- **El juego en el aprendizaje de la matemática.**

El juego se encuentra relacionado con el aprendizaje de las matemáticas en los niños de educación inicial. El juego es la construcción

del conocimiento, al menos en los períodos sensorio-motriz y preoperacional” (Kamii & Devris, 1995).

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo de investigación.

La presente investigación es investigación acción pedagógica, porque la mejora del aprendizaje de la expresión oral implicó un mejor desempeño de la docente generando nuevos conocimientos, métodos y estrategias dirigidos a mejorar el aprendizaje de los estudiantes a fin de ser aplicados posteriormente en otros contextos.

La investigación genera nuevos conocimientos, métodos y estrategias dirigidos a mejorar el aprendizaje de los estudiantes a fin de ser aplicados posteriormente en otros contextos.

4.2 Objetivos.

4.2.1 Objetivos del proceso de la investigación acción.

A. Objetivo general.

Mejorar mi práctica pedagógica relacionada con la aplicación de estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.

B. Objetivos específicos.

- a) Deconstruir mi práctica pedagógica en lo referente al desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016, a través de estrategias lúdicas.
- b) Estructurar el marco teórico que sustente el quehacer pedagógico relacionado con la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) y las estrategias metodológicas.

- c) Reconstruir mi práctica pedagógica a través de un plan de acción pedagógica concreto, viable y pertinente que responda a la situación problemática planteada y contenga el enfoque de resolución de problemas.
- d) Evaluar la validez y los resultados de la nueva práctica pedagógica a través de los indicadores

4.2.2. Objetivos de la propuesta pedagógica

A. Objetivo general.

Aplicar estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.

B. Objetivos específicos.

- a) Aplicar el juego de las cajas para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.
- b) Aplicar el juego de las pelotas para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los estudiantes de 5 años de edad de la IE 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.
- c) Aplicar el juego de las sogas para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.
- d) Aplicar el juego de agrupación para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.

- e) Comunicar los resultados obtenidos en la aplicación de las estrategias lúdicas a los padres de familia, a las autoridades y a la comunidad.

4.3 . Hipótesis de acción.

La aplicación de estrategias lúdicas durante la ejecución de las sesiones innovadoras de aprendizaje permitirá desarrollar la capacidad comunicativa y representativa usando ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.

4.4. Beneficiarios de la propuesta innovadora.

Los beneficiarios de la propuesta innovadora del proyecto de investigación pedagógica fueron los estudiantes de 5 años de edad, conformados por 7 niñas y 12 niños, así como los padres de familia del aula de la I.E.I. N° 148 Tamborapa Pueblo,

4.5 Población y muestra.

La población estuvo constituida por los 19 estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 148 Tamborapa Pueblo, quienes a la vez conformaron la muestra de estudio, elegida con criterio no probabilístico a criterio de la investigadora y distribuida de la siguiente manera:

Población - Muestra

SECCIÓN	NÚMERO DE ESTUDIANTES		
	VARONES	MUJERES	TOTAL
5 años	12	7	19

Fuente: Nominas de matrícula de la I.E.I. N° 148, 2016.

4.6. Instrumentos.

4.6.1 Instrumento de la enseñanza.

A. Lista de cotejo:

Se desprendió de la técnica de observación que consistió en observar a los estudiantes; asimismo, valorar estrategias lúdicas, con el fin de obtener determinada información necesaria para la investigación. Tuvo como finalidad describir y registrar sistemáticamente las fortalezas y debilidades que presentan las estrategias lúdicas, como resultado de una constante observación de las mismas en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, cuyas respuestas fueron dicotómicas: Sí - No.

B. Diario reflexivo:

Instrumento que fue elaborado para el registro, descripción y reflexión sobre las acciones desarrolladas durante las sesiones de aprendizaje, teniendo en cuenta los indicadores de construcción del aprendizaje.

El diario reflexivo ha permitido determinar el logro de aprendizajes en los estudiantes, las dificultades encontradas, el uso pedagógico de los materiales educativos y la evaluación, estableciendo coherencia entre el indicador y el instrumento que este caso fue lista de cotejo, en relación a las capacidades: comunica y representa usando ideas matemáticas.

C. Ficha de observación.

Tuvo como finalidad describir y registrar sistemáticamente las fortalezas y debilidades que presentan las estrategias antes, durante y después, como resultado de una constante observación de las mismas en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.

En la investigación se usó para valorar el nivel de influencia de las estrategias lúdicas. Contiene un listado de ítems en el que se constata, las fortalezas y limitaciones; su funcionalidad y pertinencia del estímulo en el desarrollo de la estrategia lúdica me permitió desarrollar la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas en los estudiantes de 5

años de edad. La ficha de observación se aplicó desde el momento de la construcción y aplicación de las estrategias lúdicas a través de 10 sesiones de aprendizaje. Ver anexo.

4,6.2. Instrumentos del aprendizaje.

A. Lista de cotejo de evaluación de entrada

Es un instrumento que corresponde a la técnica de observación y que se construyó en base a cuatro indicadores para la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad, con escala dicotómica porque su valoración es: Sí – No. Fue aplicada al inicio del año escolar como diagnóstico de entrada.

B. Lista de cotejo de evaluación de salida.

Es un instrumento que corresponde a la técnica de observación y que se construyó en base a cuatro indicadores para la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad, con respuesta Sí – No, similar al instrumento de evaluación de entrada y que fue aplicada después de ejecutado el plan de estrategias lúdicas como diagnóstico de salida, a 19 estudiantes, que permitió ver los cambios y mejoras en los aprendizajes matemáticos. Ver anexo.

C. Lista de cotejo de evaluación de los aprendizajes.

Es un instrumento de recojo de información que contiene una lista de indicadores e ítems relacionados con la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad, con escala dicotómica de verificación (Si – No) y que actuó como un mecanismo de verificación de la presencia o ausencia de dichos indicadores e ítems en los 19 estudiantes investigados.

Se construyó teniendo en cuenta los indicadores de resultado previstos en los estudiantes de 05 años y se validó a través de expertos. Su aplicación fue sencilla, pero requiere la observación atenta y rigurosa de la docente en los momentos programados para el recojo de la información.

V. PLAN DE ACCIÓN Y DE EVALUACIÓN

5.1. Matriz N° 01:

Matriz del Plan de acción

HIPÓTESIS DE ACCIÓN:												
La aplicación de estrategias lúdicas durante la ejecución de las sesiones innovadoras de aprendizaje permitirá desarrollar la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.												
ACCIÓN	RESPONSABLE	RECURSOS	CRONOGRAMA 2016									
			M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
La aplicación de estrategias lúdicas durante la ejecución de las sesiones innovadoras de aprendizaje.	La investigadora	Material educativo Recursos tecnológicos	x	x	x	x						
ACTIVIDADES DE LA ACCION												
1. Revisión del marco teórico.	Facilitador Docente participante Acompañante.	Fuentes de información y fichas	x									
2. Diseño de sesiones de aprendizaje.	Docente participante Acompañante	Rutas de aprendizaje. Bibliografía	x									
3. Revisión de las sesiones de aprendizaje.	Acompañante	Ficha de evaluación	x									
4. Aprobación de las sesiones de aprendizaje.	Acompañante	Informe	x									
5. Ejecución de las sesiones de aprendizaje.	Docente participante	Medios Materiales	x	x	x	x						
6. Elaboración de instrumentos para recojo de información.	Facilitador Docente participante Acompañante	Computadora Bibliografía Papel	x									
7. Revisión y aprobación de los instrumentos.	Facilitador Acompañante	Ficha de evaluación Informe	x									
8. Recojo de información sobre la ejecución de las sesiones.	Docente participante	Portafolio Evidencias	x	x	x	x						

9. Sistematización de la información proveniente de los estudiantes y de la docente.	Facilitador Docente participante	Computadora Software Matriz	x	x	x	x							
10.Redacción del informe y entrega preliminar.	Facilitador Docente participante	Medios tecnológicos					x	x					
11.Revisión del informe y entrega final.	Facilitador Docente participante	Medios tecnológicos						x	x	x			
12.Comunicación de resultados a la familia, las autoridades y la comunidad educativa.	Docente participante Acompañante	Boletas de información									x		

Fuente: Elaboración de la investigadora.

5.2 . Evaluación del Plan de Acción.

Hipótesis de acción

La aplicación de estrategias lúdicas durante la ejecución de las sesiones innovadoras de aprendizaje permitirá desarrollar la capacidad comunicativa y representa usando ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.

5.2.1. Matriz N° 02: Evaluación de las acciones.

ACCIÓN	INDICADORES DE PROCESO	FUENTES DE VERIFICACIÓN
La aplicación de estrategias lúdicas durante la ejecución de las sesiones innovadoras de aprendizaje.	100 % de sesiones de aprendizaje de la propuesta pedagógica alternativa innovadora revisadas, aprobadas y ejecutadas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sesiones ✓ Fotos ✓ Imágenes ✓ Videos ✓ Diarios de reflexión.
Comunicación de los resultados a familia, director y comunidad educativa.	80 % de participación de los padres de familia en las reuniones. 70% de participación de la comunidad educativa.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Registro de asistencia ✓ Fotos ✓ Videos ✓ Periódico mural

Fuente: Elaboración de la investigadora.

5.2.2. Matriz N° 03: Evaluación de los resultados.

RESULTADOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN
<p>Desarrollar la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas en los estudiantados de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico. - Expresa el criterio para ordenar (seriaciones) hasta 5 objetos de grande y pequeño de largo y corto, de grueso. - Agrupa objetos con un solo criterio (criterio perceptual: forma, tamaño, color o grosor) y expresa la acción realizada. - Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos. 	<p>Fuentes de los resultados de las pruebas, de la lista de cotejo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Videos ✓ Fotos ✓ Trabajos de los niños.

Fuente: Elaboración de la investigadora.

VI. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

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

Matriz N° 04: Procesamiento de las evaluaciones de entrada y de salida.

Título de la investigación: Estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad comunicativa y representar ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.

Área: Matemáticas

Edad: 5 años

Competencia	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad															
Capacidad	Comunica y representa ideas matemáticas						Razona y argumenta ideas matemáticas		Resultados en frecuencia de las evaluaciones de entrada y salida.				Resultados en porcentaje de las evaluaciones de entrada y de salida.			
Indicadores.	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.		Expresa el criterio para ordenar (seriaciones) hasta 5 objetos de grande a pequeño de largo a corto, de grueso a delgado objetos de largo a corto		Agrupa objetos con un solo criterio (criterio perceptual: forma, tamaño, color o grosor) y expresa la acción realizada		Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos									
N°. Estudiantes.	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada		Salida		Entrada		Salida	
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	2	2	4	0	50	50	100	
2	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	2	2	4	0	50	50	100	
3	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0	0	100	100	
4	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	1	3	4	0	25	75	100	
5	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0	0	100	100	
6	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	3	1	4	0	75	25	100	
7	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0	0	100	100	
8	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
9	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	4	0	4	0		100	100	
10	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
11	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
12	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
13	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
14	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
15	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100		
16	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
17	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
18	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	2	2	4	0	50	50	100	
19	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	3	1	4	0	75	25	100	
f	5	19	5	19	4	19	4	19	18		76					
SI																
NO	14	0	14	0	15	0	15	0		58		0				
%	26	100	26	100	21	100	21	100					24		100	
SI																
NO	74	0	74	0	79	0	79	0						76		

Fuente: Elaboración de la Investigadora.

Interpretación:

En la matriz N° 04 de resultados de las evaluaciones de entrada y salida sobre la capacidad comunica y representa ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016, se observa en los **resultados de entrada** en términos globales solo en 24 % logra la capacidad Comunica y representa ideas matemáticas el 74 % de ellos no realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico y tampoco, expresa el criterio para ordenar (seriaciones) hasta 5 objetos de grande a pequeño de largo acorto, de grueso a delgado objetos de largo a corto. Además el 79 % Agrupa objetos con un solo criterio (criterio perceptual: forma, tamaño, color o grosor) y expresa la acción realizada.

Situación similar se observa en la capacidad razona y argumenta ideas matemáticas, ya que el 79 % no Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos.

Los resultados de salida según la matriz se incrementan positivamente, por cuanto el 100 % de estudiantes logra Comunicar y representar ideas matemáticas, así como razona y argumenta ideas matemáticas.

Tabla N° 01.

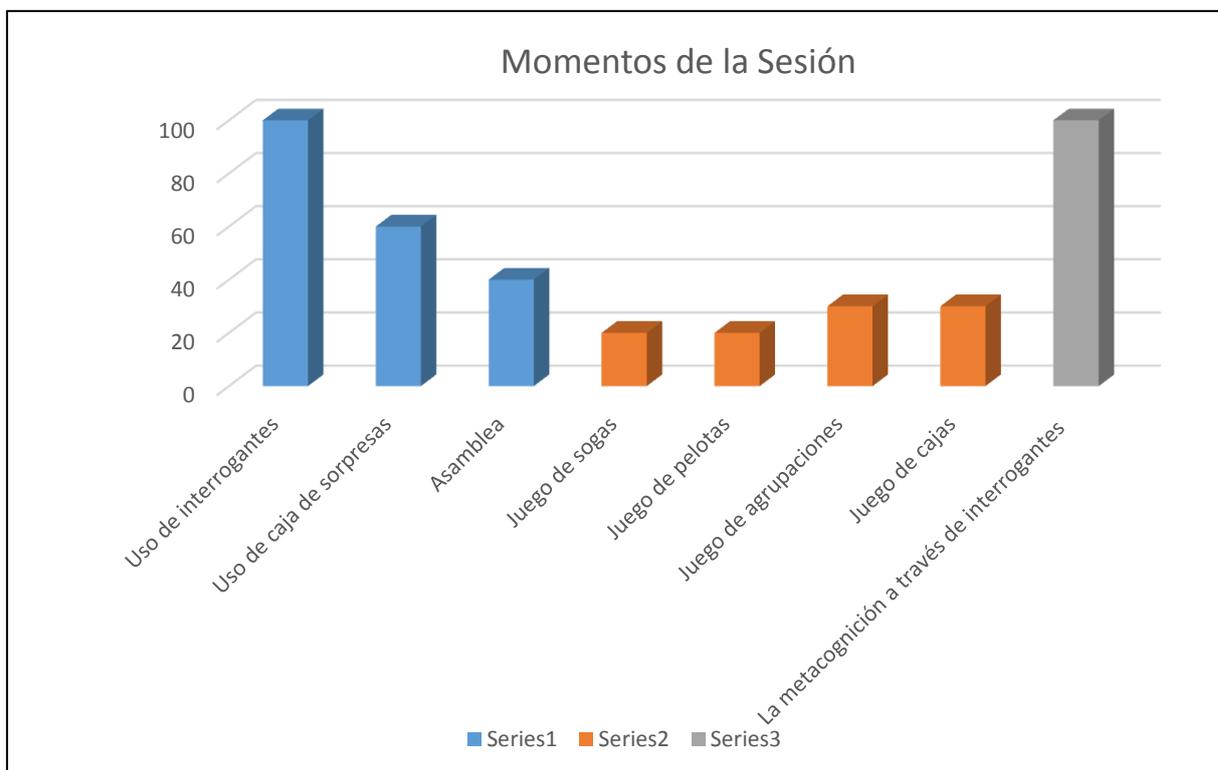
Estrategias predominantes en cada momento de las sesiones de aprendizaje.

Estrategia	Momentos de la sesión					
	Inicio		Desarrollo		Cierre	
	f	%	f	%	F	%
Uso de interrogantes	10	100				
Uso de caja de sorpresas	6	60				
Asamblea	4	40				
Juego de sogas			2	20		
Juego de pelotas			2	20		
Juego de agrupaciones			3	30		
Juego de cajas			3	30		
La metacognición a través de interrogantes					10	100

Fuente: Elaboración de la investigadora.

Figura N° 01:

Estrategias predominantes en cada momento de las sesiones de aprendizaje



Fuente: Tabla N° 01.

Interpretación y discusión:

Los resultados mostrados en el Gráfico N° 01 sobre Estrategias lúdicas predominantes en cada momento de las sesiones de aprendizaje desarrollados con los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016, evidencian que se usaron didácticamente las estrategias. En el momento de inicio predominó en las 10 sesiones de aprendizaje el uso de interrogantes, en 6 sesiones de aprendizaje el uso de caja de sorpresas y en 4 sesiones el uso de asamblea, lo que significa que desarrollé como docente, adecuadamente los procesos pedagógicos de motivación, recuperación de saberes previos y conflicto cognitivo.

En el momento de desarrollo, en las 10 sesiones de aprendizaje se han aplicado las estrategias lúdicas: juego de sogas, de pelotas, agrupaciones y cajas, de forma dosificada y progresiva. Adicionalmente según matriz 01, durante el desarrollo se hace uso de la observación y gráficas. Las estrategias lúdicas fueron desarrolladas didácticamente durante el proceso de aprendizaje de la capacidad matemática comunica y representa usando ideas matemáticas en estudiantes de 5 años.

En el momento de salida, en las 10 sesiones de aprendizaje predomina la meta cognición, la evaluación a través de la lista de cotejo, además, en seis sesiones de aprendizaje se hace uso de los diálogos y el juego en cuatro sesiones.

Estoy de acuerdo con Piaget, cuando da importancia a la teoría cognitiva del aprendizaje, porque considera, que la experiencia con objetos y la transmisión social influyen en el desarrollo de la inteligencia, en este caso en el desarrollo de las capacidades matemáticas.

Tabla N° 02.

Ítems desarrollados en la aplicación de la estrategia según sesiones de aprendizaje.

SESIONES	Frecuencia			Porcentaje %		
	Nunca	A veces	Siempre	Nunca	A veces	Siempre
1		2	8		20	80
2		3	7		30	70
3		2	8		20	80
4		3	7		30	70
5		2	8		20	80
6		0	10		0	100
7		1	9		10	90
8		0	10		0	100
9		0	10		0	100
10		0	10		0	100
Nunca						
Algunas veces					13	
Siempre						87

FUENTE: Matriz N° 09.

Interpretación y discusión:

Los resultados observados en la Tabla N° 02 referido al cumplimiento de ítems desarrollados en la aplicación de la estrategia según sesiones, se constata que, en términos globales se han desarrollado siempre en un 87 %.

Éstas siempre se han cumplido alcanzando 100% en las sesiones 6, 8, 9 y 10), al 90 % sesión 7, al 80% las sesiones 1, 3 y 5 y al 70% en las sesiones 2 y 4. Se confirma que las estrategias lúdicas han sido ejecutadas de acuerdo a lo previsto.

De lo observado se deduce que el desarrollo de los ítems fue progresivo, de menos a más, llegando en las últimas sesiones al logro previsto, asegurando así que el aprendizaje de la capacidad matemática comunica y representa usando ideas matemáticas en estudiantes de 5 años. El aprendizaje se logra cuando existe una adecuada planificación de estrategias para la enseñanza y el aprendizaje.

Se corrobora la afirmación de la teoría de Dienes sobre el aprendizaje de la matemática, demostrando que es un proceso activo por lo que la construcción de conceptos se promueve proporcionando un entorno adecuado con el que los estudiantes puedan interactuar, una actividad constructiva y no analítica. El pensamiento lógico-formal dependiente del análisis puede ser muy bien una tarea a la que se consagran los adultos pero los niños han de construir su conocimiento y que éste se da a través del juego como actividad vivencial.

Tabla N° 03.

Número de sesiones de aprendizaje en las que se cumplieron los requerimientos de cada pregunta de los diarios reflexivos.

VALORACIÓN	PREGUNTAS									
	Cumplimiento de los pasos de la estrategia		Dificultades en el desarrollo		Uso pertinente de materiales		Instrumento evaluación coherente		Recomendaciones para mejorar uso de estrategia	
	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
SÍ	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100

Fuente: Matriz N° 11.

Interpretación y discusión.

De acuerdo a los resultados observados en la Tabla 03 sobre Número de sesiones en las que se cumplió los requerimientos de cada pregunta de los diarios reflexivos, para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de la e I.E.I 148 de Tamborapa pueblo – San Ignacio, 2016, se constata que en la totalidad de las sesiones de aprendizaje se siguieron los pasos establecidos para la sesión, demostrando que no se tuvieron mayores dificultades durante el desarrollo de los procesos pedagógicos.

En todas las sesiones de aprendizaje hubo buen uso de los materiales educativos, lo hicieron de manera pertinente, en base a la implementación de cada estrategia lúdica, ya sea juego con sacos, juego con sogas, juego con cajas.

De igual manera la evaluación fue coherente, usando instrumentos acorde con el aprendizaje solicitado, en base al uso de la lista de cotejo. Ello permitió dar recomendaciones planteadas para mejorar la aplicación de la estrategia lúdica seleccionada, la misma que se hizo en forma progresiva, que según resultados incremento el aprendizaje de los niños y niñas de 5 años.

Se corrobora la teoría del constructivismo que tiene en cuenta las ideas previas de los estudiantes y trabajar sobre la base de lo que ya sabe, así mismo, dejar para que este construya el aprendizaje con ayuda del docente a través de darle pistas u orientaciones de cómo hacerlo con creatividad y originalidad. De mostrando que si se sabe enseñar, estructurar los aprendizajes, y estas se trabajan con didáctica de la enseñanza, el estudiante aprende significativamente.

Tabla N° 04:

Número de estudiantes que lograron sus aprendizajes en las pruebas entrada y de salida.

Prueba	Logros del aprendizaje			
	Si (f)	Si %	No (f)	No%
Prueba de entrada	4	21%	15	79%
Prueba de salida	19	100%	0	0%

Fuente: Matriz N° 04.

Interpretación y Discusión.

Los resultados obtenidos en la tabla N° 04, sobre logros de aprendizaje de los niños de 5 años, en las capacidades comunica y representa usando ideas matemáticas, muestran que en la prueba de entrada el 79 % de estudiantes no han logrado el aprendizaje previsto ya que solo 4 de ellos lo hacían, que equivale al 21%, ello evidencia que la mayoría estaban en el nivel de proceso y que requerían de urgente mejora de la práctica de enseñanza.

La prueba de salida muestra resultados positivos en términos de aprendizaje. El 100% de estudiantes han logrado los aprendizajes esperados, dando a entender que el uso de las estrategias lúdicas han mejorado sustancialmente las capacidades matemáticas.

Se pone en evidencia la inteligencia lógica-matemática de **Gardner** por cuanto los niños y niñas han demostrado la habilidad de solucionar problemas lógicos, producir, leer, y comprender símbolos matemáticos, comprender conceptos numéricos, pero, básicamente disfrutaban solucionando problemas matemáticos de su vida cotidiana a través del juego.

Tabla N° 05.

Número de estudiantes que lograron sus aprendizajes en cada una de las diez sesiones de aprendizaje.

Sesiones	Frecuencia		Porcentaje	
	SI	NO	SI	NO
1	37	1	95	5
2	19	0	100	0
3	38	0	100	0
4	38	0	100	0
5	38	0	100	0
6	38	0	100	0
7	38	0	100	0
8	38	0	100	0
9	38	0	100	0
10	38	0	100	0
Frecuencia	360	1	995	0
Porcentaje	99,7	0,3	100	0

Fuente: Matriz N° 13.

Interpretación y discusión.

De los datos obtenidos en la Tabla N° 05 sobre número de estudiantes que lograron sus aprendizajes en las sesiones, se demuestra que 99,7 % de ellos lograron sus aprendizajes de las capacidades comunica y representa usando ideas matemáticas, aplicando las estrategias lúdicas juego con calas, con pelotas, con sogas.

Por tanto, la mayoría de estudiantes de 5 años lograron a través de las sesiones de aprendizaje previstas en el plan de acción, los indicadores previstos: Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico, expresa el criterio para ordenar hasta 5 objetos de grande y pequeño de largo y corto, de grueso y delgado, agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada explicando el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.

Se evidencia el enfoque de resolución de problemas, en cuanto los estudiantes desarrollen capacidades, conocimientos y actitudes matemáticas, pues cada vez más se hace necesario el uso del pensamiento matemático y del razonamiento lógico en el transcurso de sus vidas, haciéndolo de forma progresiva, en base a los medios y recursos que le brinda la enseñanza a través de las sesiones de aprendizaje.

6.2 Triangulación.

A. Matriz N° 05: Triangulación sobre logros de aprendizaje de los estudiantes de 05 años.

RESULTADOS TRIANGULADOS			COMENTARIO
Lista de cotejo de evaluación de entrada	Lista de cotejo de evaluación de cada sesión	Lista de cotejo de evaluación de salida	
Los resultados muestran que 4 de 19 estudiantes de 5 años habían logrado la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas, evidenciando que la mayoría estaban en el nivel de proceso.(Tabla 03)	En términos globales se dio cumplimiento de ítems con un 87 %, significando un logro significativo. Se han cumplido al 100% en las sesiones de aprendizaje 6, 8, 9 y 10. Deduzco que el desarrollo de los ítems fue progresivo, llegando en las últimas sesiones al logro previsto máximo. El aprendizaje se logra cuando existe una adecuada planificación de estrategias para la enseñanza y el aprendizaje. Corroborando la afirmación de Gardner sobre el proceso de desarrollo de la inteligencia matemática. (Tabla 01)	El 100 % de estudiantes lograron el aprendizaje esperado, dando a entender que el uso de las estrategias lúdicas han mejorado sustancialmente las capacidades matemáticas. Hubo una mejora significativa en el aprendizaje de la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas, después de la aplicación de las estrategias lúdicas: juego con cajas, con sogas, con pelotas y agrupaciones. Estos son capaces de realizar diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico, expresa el criterio para ordenar (seriaciones) hasta 5 objetos de grande y pequeño, de largo y corto, de grueso y delgado, agrupar objetos con un solo criterio (criterio perceptual: forma, tamaño, color o grosor) y expresar la acción realizada y explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.(Tabla N° 03)	El nivel de desarrollo de la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas en estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016, tuvo una mejora significativa después de la aplicación de las estrategias lúdicas con sogas, con cajas, agrupaciones y con pelotas, ya que todos de los estudiantes eran capaces de realizar diversas representaciones agrupando objetos según un criterio con material concreto y gráfico, expresar el criterio para ordenar hasta 5 objetos de grande y pequeño, de largo y corto, de grueso y delgado, agrupar objetos con un solo criterio y expresar la acción realizada y explicar con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos. Los resultados concuerdan con los postulados de la inteligencia matemática de Gardner (1999) porque hay que partir y trabajar sobre la base de lo que ya saben, construyendo su aprendizaje con ayuda del docente a través de darle pistas u orientaciones de cómo hacerlo con creatividad y originalidad.

Fuente: Elaboración de la investigadora.

B. Matriz N° 06: Triangulación sobre la aplicación de las estrategias

RESULTADOS TRIANGULADOS			COMENTARIO
Diseño de sesiones de aprendizaje	Diario reflexivo	Ficha de evaluación de la estrategia	
<p>La aplicación de las estrategias lúdicas: juego con cajas, con sogas, con pelotas y agrupaciones, tuvo el éxito esperado en el aprendizaje de las capacidades: comunica y representa usando ideas matemáticas, porque en todos los momentos predomina el uso de estrategias activas y seleccionadas para el aprendizaje. En el momento de inicio predominó en todas las sesiones el uso de interrogantes y caja de sorpresas, desarrollé adecuadamente los procesos pedagógicos de motivación, recuperación de saberes y conflicto cognitivo. En el momento de aplicación, se han desarrollado las estrategias lúdicas: juego de sogas, de pelotas, agrupaciones y cajas, de forma dosificada y progresiva, complementadas con el uso de la observación y gráficas. En el momento de salida, predomina la meta cognición, la evaluación a través de la lista de cotejo.</p>	<p>De acuerdo al análisis de los diarios reflexivos sobre la aplicación de estrategias lúdicas: juego de sogas, de pelotas, agrupaciones y cajas para las capacidades: comunica y representa usando ideas matemáticas se hizo en forma progresiva, dosificada y sistemática, complementadas con estrategias adicionales de observación y gráficos, incrementando el aprendizaje de los niños y niñas de 5 años</p>	<p>En la totalidad de las sesiones de aprendizaje se siguieron los pasos establecidos y no se tuvieron mayores dificultades durante el desarrollo de los procesos pedagógicos. En la mayoría de las sesiones hubo buen uso de los materiales educativos, lo hice de manera pertinente. La evaluación fue coherente, usando instrumentos acorde con el aprendizaje solicitado, en base al uso de la lista de cotejo. (Tabla 02). Se cumple lo propuesto por Polya (1945), por cuanto el docente tiene que planificar un conjunto de pasos y preguntas que orientan la búsqueda y la exploración de las alternativas de solución que</p>	<p>Las estrategias lúdicas: juego con cajas, con sogas, con pelotas y agrupaciones, tuvo el éxito esperado en el aprendizaje de las capacidades: comunica y representa usando ideas matemáticas, porque en todos los momentos predomina el uso de estrategias activas, desarrolladas de forma dosificada y didácticamente durante el proceso de aprendizaje, se siguieron los pasos establecidos para la sesión, con buen uso de los materiales educativos y evaluación coherente, usando instrumentos acorde con el aprendizaje solicitado. Las sesiones de aprendizaje implementadas con estrategias lúdicas se convierten en medios didácticos y pedagógicos para la enseñanza de las capacidades matemáticas, ya que los niños y niñas aprenden jugando concordante con el desarrollo de su edad, que propone el aprendizaje de Dienes por cuanto considera que el aprendizaje es un proceso activo por lo que la construcción de conceptos se promueve</p>

<p>(Gráfica 01) Demuestra que las estrategias lúdicas fueron desarrolladas didácticamente durante el proceso de aprendizaje de la capacidad matemática comunica y representa usando ideas matemáticas en niños de 5 años.</p>		<p>puede tener un problema. Es decir, el plan muestra cómo atacar un problema de manera eficaz y cómo ir aprendiendo con la experiencia, convirtiéndose en mediadora o mediador del aprendizaje.</p>	<p>proporcionando un entorno adecuado con el que los alumnos puedan interactuar y que el juego introduce al individuo en un medio preparado especialmente y del que se podrán extraer algunas estructuras matemáticas, el objetivo es que se vaya adaptando al medio y se familiarice con él.</p>
---	--	--	---

Fuente: Elaboración de la investigadora.

6.3 . Lecciones aprendidas.

- A través de la reflexión sobre mi práctica pedagógica descubrí que tenía serias falencias en el proceso de enseñanza con mis estudiantes del nivel inicial, resultados que lo asumí buscando nuevas prácticas pedagógicas para lograr mejores resultados de aprendizaje
- La desconstrucción de mi práctica pedagógica en lo referente al desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los estudiantes de 5 años de edad, tuve éxito porque apliqué responsablemente las estrategias lúdicas.
- Los estudiantes que vivencias su aprendizaje a través de la actividad lúdica aprenden rápido y fácilmente, cumpliéndose el aprendizaje social y cooperativo.
- Mi propuesta pedagógica significó una oportunidad para mejorar mi desempeño como docente durante los procesos de enseñanza aprendizaje, ya que mi rol de mediadora, orientadora, facilitadora es fundamental para que los estudiantes construyan sus aprendizajes.
- Las sesiones de aprendizaje bien planificadas e implementadas se convierten en verdaderos medios para enseñar y aprender de manera activa y significativa.

VII. DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

7.1. Matriz N° 07: Difusión de los resultados.

Acciones realizadas	Estudiantes	Familia	Institución Educativa	Comunidad en general
Prueba de entrada a los niños y niñas	La mayoría tenía escaso aprendizaje de las capacidades matemáticas. Se plasmó en el informe de aula	Brindaban poco apoyo a la educación de los hijos, centrados en actividades agrícolas y domésticas Se dio a conocer en primera reunión de padres de aula los resultados de la prueba de entrada	A través del IGA (2015) la institución reconocía el bajo nivel de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes. En reunión de inicio del año escolar se dio a conocer los resultados de aprendizaje de los niños de 5 años a través de tablas.	
Ejecución de las sesiones de aprendizaje.	Tuvieron oportunidad de aprender la matemática a través de actividades lúdicas	Se involucraron en el acompañamiento a los hijos, en actividades extraescolares y de apoyo.	Presentación en el Primer Día del Logro, como una iniciativa innovadora y de cambio a través de trípticos.	A través de trípticos la comunidad se enteró de la propuesta de cambio para la enseñanza y aprendizaje de la matemática, en el I día del logro.
Sistematización de la información proveniente de los estudiantes y de la docente después de la ejecución del plan de acción	El 100 % de estudiantes lograron la capacidad: comunica y representa usando ideas matemáticas, porque hubo buen uso de estrategias activas, usando los pasos establecidos para la sesión, con buen uso de los materiales.	En reunión de aula se presentaron los resultados de aprendizaje de sus hijos a través de tablas y ejemplos prácticos.	Se informó los datos procesados a través de tablas para conocimiento de la dirección, En reunión de profesores se compartió la experiencia usando las sesiones y vistas fotográficas.	Se comunicó a los padres de familia en general, autoridades y comunidad en el II Día del Logro.

Fuente: Elaboración de la investigadora.

CONCLUSIONES

- A través de la aplicación de las estrategias lúdicas, se deconstruyó la práctica pedagógica en lo referente al desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, durante el año escolar 2016.
- Mediante las estrategias lúdicas la intervención de acción pedagógica concreta, viable y pertinente se estructuró el marco teórico que sustenta el quehacer pedagógico relacionado con la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los estudiantes de 5 años de edad.
- Se reconstruyó la práctica pedagógica a través de un plan de acción pedagógica concreta, viable y pertinente que respondió al enfoque de resolución de problemas, en lo referente al desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, durante el año escolar 2016.
- La aplicación de las estrategias juego de cajas, juego de pelotas y juego de sogas desarrolló favorablemente la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en la totalidad de los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, durante el año escolar 2016.
- La práctica pedagógica relacionada con la enseñanza de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los niños de 5 años de edad se mejoró significativamente mediante la aplicación de estrategias lúdicas.
- La aplicación del juego de agrupación desarrolló favorablemente la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en la totalidad de los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, durante el año escolar 2016.
- Se comunicaron los resultados obtenidos en la aplicación del presente trabajo de investigación acción a todos los padres de familia y al Director de la Institución Educativa, quienes quedaron satisfechos con dichos resultados.

SUGERENCIAS

- Se deben utilizar las estrategias lúdicas juego de cajas, juego de pelotas, juego de sogas y juego de agrupación en los encuentros pedagógicos generados a nivel de Centro Poblado y UGEL San Ignacio a fin de fortalecer la enseñanza del área de matemática.
- Debe aplicarse el plan de estrategias lúdicas en las sesiones de aprendizaje del área de matemática durante el año escolar 2017, en el marco del plan de gestión escolar del nivel inicial, porque mejora sustancialmente el aprendizaje de los estudiantes.
- Incluir el plan de estrategias lúdicas en la programación curricular de aula para ser trabajado en el área de matemática y así asegurar la continuidad y seguridad de los aprendizajes.

REFERENCIAS

- Ausubel, D. (1981). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México. Editorial Trillas.
- CEPAL/IPEA/PNUD. (2003). *Hacia el objetivo del milenio de reducir la pobreza en América Latina y el Caribe*. Santiago.
- Claros, M. (2007). *Materiales Didácticos y Juegos*. Lima, Ediciones Abedul
- Córdova, M. (2012). *Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años de la I.E. 15027, de la provincia de Sullana*. Universidad de Piura. Piura.
- Coronel, G. y Meza, M. (2012). *Los Medios y Materiales Educativos y su Influencia en las Evaluaciones del Área de Matemáticas del VI Ciclo del Nivel Secundario de la Institución Educativa Francisco Bolognesi Cervantes N° 16042 Linderos*. Jaén, Perú. Tesis.
- DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro, Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional Sobre la Educación para el Siglo XXI*. Madrid. Santillana-UNESCO.
- Fernández, K. (2013). *Programa de estrategias de aprendizaje significativo para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 001 de Jaén*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque.
- Flores, M. (2000). *Teorías cognitivas & Educación*. Lima. Universidad Nacional San Marcos.
- Gutiérrez, A. (s.f): *Área de Conocimiento Didáctica de la Matemática. Síntesis*. Madrid.
- Gutiérrez, L. (2008). *Las competencias básicas en el área de matemáticas*. Cantabria, España.
- Kamii, C. y DeVries, R. (1995). *La teoría de Piaget y la educación preescolar*. Madrid. Aprendizaje Visor.

- Lauracio, N. (2006). *Uso de materiales didácticos en un centro educativo inicial del programa de educación Bilingüe intercultural*. Puno, Perú. Universidad Mayor de San Simón.
- Ministerio de Educación (2015). *Rutas de aprendizaje*. Lima – Perú
- Ministerio de Educación (2008). *Diseño Curricular Nacional*. Lima – Perú
- Ministerio de Educación (2005). *Diseño Curricular Nacional*. Lima – Perú
- Ministerio de Educación (1998). *Boletín “CRECER” UMC. N° 16. Resultados de Matemática en Cuarto Grado de Secundaria*. Lima.
- Pallo, B. (2012). *Materiales educativos para el desarrollo de habilidades y destrezas en el área de matemática en los estudiantes del segundo año de educación básica de las escuelas “Manuel Calle y Juan Francisco Leoro, de la ciudad de Quevedo, periodo lectivo 2.010 – 2.011*. Babahoyo. España.
- Piaget, J. (1968) *La enseñanza de las matemáticas*. Madrid. Editorial Aguilar.
- Pifarré y Sanuy (2001). *La enseñanza de estrategias de resolución de problemas matemáticos en la ESO (Educación Secundaria Obligatoria): un ejemplo concreto, en los estudiantes de tercer grado de la Enseñanza Secundaria Obligatoria en la ciudad de Lleida*. España.
- Santa María y Toscano (2012). *El material didáctico en función del aprendizaje de niños y niñas de educación inicial de la escuela Eugenio Espejo, comunidad Illapa, Parroquia Santa Fe, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar. Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Escuela de Ciencia Básica, de Guaranda*. Bolívar, Ecuador.
- Salas, A. (2011). *Programa “Jugando en los sectores” para desarrollar capacidades matemáticas en niños de 4 años de una Institución Educativa del Callao*. Lima Perú.
- Vygotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona. Grijalbo.

ANEXOS

Matriz N° 08:

Presentación de Resultados.

OBJETIVOS	HIPÓTESIS	RESULTADOS	CONCLUSIONES	SUGERENCIAS
Mejorar mi práctica pedagógica relacionada con la aplicación de estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los niños de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016	La aplicación de estrategias lúdicas durante la ejecución de las sesiones innovadoras de aprendizaje permitirá desarrollar la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas en los niños de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.	<p>Antes de aplicar las estrategias lúdicas, que 4 de 19 estudiantes de 5 años habían logrado la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas, evidenciando que la mayoría estaban en el nivel de proceso.</p> <p>El nivel de desarrollo de la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas en niños de 5 años de edad de la I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016, alcanzó el 100 % tuvo una mejora significativa después de la aplicación de las estrategias lúdicas juego con sogas, con cajas, agrupaciones y con pelotas.</p>	<p>La aplicación de las estrategias lúdicas, permite deconstruir mi practica pedagógica en lo referente al desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma)</p> <p>A través de un plan de acción pedagógica concreto, viable y pertinente que responda al enfoque de resolución de problemas, favorece la reconstrucción de mi práctica pedagógica en lo referente al desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma)</p> <p>La aplicación de las estrategias lúdicas, permite incrementar el desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en la totalidad de los niños de 5 años de edad</p> <p>La aplicación de estrategias lúdicas , mejora mi práctica pedagógica relacionada con la enseñanza para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas (color, tamaño y forma) en los niños de 5 años de edad de la IE 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.</p>	<p>Al director de la I.E N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, incluir en el plan de mejora de los aprendizajes de los estudiantes del nivel inicial, en plan de estrategias participativas de tal manera que sean desarrollados durante el año escolar 2017, en las sesiones de aprendizaje del área de matemática.</p> <p>Al Director de la I.E 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, difundir el plan de estrategias lúdicas a nivel de instituciones educativas cercanas y en los encuentros pedagógicos generados a nivel de Centro Poblado y UGEL San Ignacio.</p> <p>A los profesores y profesoras de la IE. 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, incluir el plan de estrategias lúdicas en su programación curricular de aula para ser trabajado en el área de matemática y así asegurar la continuidad de los aprendizajes.</p>

Fuente: Elaboración de la investigadora.

Matriz N° 09:

Análisis de las Sesiones de Aprendizaje.

Título de la investigación: Estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad comunicativa y representar ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 148 Tamborapa Pueblo, distrito Tabaconas, provincia San Ignacio, 2016.

SESIONES	INICIO	DESARROLLO ESTRATEGIA UTILIZADA	CIERRE
<p>SESIÓN N° 1</p> <p>Descubrimos longitudes : largo – corto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asamblea. • Observación • Dialogo con interrogantes. • Comunica el propósito de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación del material concreto • Formación de filas. • Juego de sogas • Observan objetos 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación • Meta cognición
<p>SESIÓN N° 2</p> <p>Visitando la chacra de don José</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asamblea de niños • Visita a la chacra • Dialogo con interrogantes • Comunicación del propósito. • Comunica el propósito de la sesión 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialogo con interrogantes • Manipulación y exploración de seres • Problematización • Dibujan y colorean 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación • Meta cognición
<p>SESIÓN N° 3</p> <p>Jugando con cajas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caja de sorpresas • Dialogo con interrogantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de cajas • Juego de pelotas. • Dibujo y coloreo 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación • Meta cognición
<p>SESIÓN N° 4</p> <p>Jugando a agrupar con material por su forma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caja de sorpresa • Dialogo con interrogantes • Comunicación del propósito 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de material • Moldeado con plastilina 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación • Metacognición
<p>SESIÓN N° 5</p> <p>Nos divertimos ordenando objetos de grande a pequeño</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asamblea • Dialogo con interrogantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de objetos • Dibujan y colorean 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación • Meta cognición
<p>SESIÓN N° 6</p> <p>Jugamos a ordenar objetos grueso – delgado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lamina • Caja de sorpresas • Dialogan a interrogantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Asamblea • Observación • Interrogar • Descripción • Ordenan • Modelado • Socialización 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación • Meta cognición

Sesión N° 7 Realizamos seriaciones con diferentes materiales	<ul style="list-style-type: none"> •Caja de sorpresas •Dialogo con interrogantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de objetos • Juego de cajas 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación • Meta cognición
Sesión N° 8 Jugamos a ordenar objetos	<ul style="list-style-type: none"> •Caja de sorpresas •Dialogo con interrogantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de objetos • Juego de agrupación 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación • Meta cognición
Sesión N° 9 Visitando la chacra de Alicia	<ul style="list-style-type: none"> • Asamblea •Dialogo con interrogantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de objetos • Juego de cajas 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación • Meta cognición
Sesión N° 10 jugamos agrupar cantidades: muchos pocos	<ul style="list-style-type: none"> •Caja de sorpresas •Observación •Dialogo con interrogantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de objetos • Juego de agrupaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación • Meta cognición
SISTEMATIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> •En las 10 sesiones predomina el uso de interrogantes, diálogos, en sesiones las cajas de sorpresas y en 4 sesiones la asamblea. 	<ul style="list-style-type: none"> • En todas las sesiones se han desarrollados las estrategias lúdicas basadas en los juegos. 	<p>En las 10 sesiones predomina la meta cognición, la evaluación de la lista de cotejo y los diálogos.</p>

Fuente: Elaboración de la investigadora.

Interpretación.

De acuerdo a lo observado en el desarrollo de las sesiones se evidencia que en todas ellas en el momento de inicio predomina el uso de interrogantes, diálogos, en sesiones las cajas de sorpresas y en 4 sesiones la asamblea. Mientras que en los procesos de desarrollo se ponen en evidencia la estrategia lúdica para la capacidad matemática seleccionada. Así mismo, en las 10 sesiones momento de salida predomina la meta cognición, la evaluación de la lista de cotejo.

Matriz N° 10: Aplicación de las estrategias de investigación acción.

Título de la investigación: Estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad comunicativa y representar ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de la e I.E.I. N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016

Sesión	JUEGO LUDICOS										Total		
	ITEM										NUNCA	ALGUNAS VECES	SIEMPRE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	S	S	S	S	AV	S	S	S	S	AV		2	8
2	S	S	S	S	S	AV	S	AV	AV	S		3	7
3	S	S	S	AV	S	AV	S	S	S	S		2	8
4	S	S	S	AV	S	S	AV	AV	S	S		3	7
5	S	S	S	S	S	S	S	AV	AV	S		2	8
6	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		0	10
7	S	S	S	S	S	AV	S	S	S	S		1	9
8	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		0	10
9	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		0	10
10	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		0	10
NUNCA													
SIEMPRE	10	10	10	8	9	7	9	7	8	9			
ALGUNAS VECES	0	0	0	2	1	3	1	3	2	1			
NUNCA %													
ALGUNAS VECES %				20		30	10	30	20			13 %	
SIEMPRE %	100	100	100	80	100	70	90	70	80	100			87%

Matriz N° 11:

Análisis de diarios reflexivos.

Título de la investigación: Estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad comunicativa y representar ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de la e.I.E.I N° 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016

SESIONES	PREGUNTA 1 ¿Seguí los pasos establecidos en mi estrategia durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje? Sí o No. ¿Por qué?	PREGUNTA 2 ¿Encontré dificultades en el desarrollo de mi estrategia? Sí o No. ¿Cuáles?	PREGUNTA 3 ¿Utilicé los materiales didácticos de manera pertinente en el proceso de enseñanza y aprendizaje?	PREGUNTA 4 ¿El instrumento de evaluación aplicado es coherente con los indicadores de la sesión de aprendizaje? Sí o No. ¿Por qué?	PREGUNTA 5 ¿Cuáles son las recomendaciones que puedo plantear para mejorar la aplicación de la estrategia seleccionada?
1	Sí, por que se logró los indicadores planteados en mi sesión	No porque pude involucrar a todos	Sí, fueron utilizados en el momento adecuado	Sí, porque fueron tomados de la sesión de aprendizaje	Seguir implementando para lograr buenos aprendizajes
2	Sí, por que se refleja en el trabajo de los estudiantes	No, porque los estudiantes lograron lo establecido en dicha sesión	Sí, por que ayudo a que los alumnos	Sí porque elabore la lista de cotejo según indicador planteado en la sesión	Implementar mi estrategia para tener mejor resultado en los niños
3	Sí, porque se pudo lograr los aprendizajes esperado	No, porque aplique mi indicadores y fue muy divertido	Sí, utilice todos los materiales con los alumnos y fue muy divertido	Sí, porque fueron planteados de la sesión	Implementar más mi aula
4	Sí, porque aplicar mis indicadores en mi sesión	No, porque fue muy divertido con los juegos lúdicos	Sí, fue utilizado en cada momento	Sí, porque elabore mis lista de cotejo según indicadores planteados en la sesión	Seguir más estrategias para con mis niños
5	Sí, porque es la guía que he tenido que seguir para desarrollar y despertar el interés en los alumnos y así cumplir con el logro de los	No, porque fue planificada de acuerdo a mi sesión de aprendizaje	Sí, por lo que mi sesión es con material didáctico y se les hace conocido al mencionarl	Sí, porque la lista de cotejo fue aplicada de acuerdo los indicadores de la sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Usar el tiempo en forma adecuada • Plantear normas de compromiso entre todos

	indicadores		o y manipularlo		
6	Sí, porque es fundamental para el logro de los aprendizajes	No, porque los alumnos lograron comprender con facilidad el propósito de la sesión	Sí, utilice los materiales en cada momento de la sesión planificada.	Sí, porque me he permitido lograr el desarrollo de los indicadores planteados	Realizar con otro tipo de material didáctico para que los niños exploren su imaginación
7	Sí, porque es muy importante para poder lograr los indicadores planteados en mis indicadores	No, porque los alumnos de 5 años trabajan en forma más ordenada	Si, por ser material didáctico que ellos puedan manipular	Sí, porque permite lograr los indicadores planteados	Mejorar los acuerdos con los niños para evitar el desorden al salir al campo
8	Sí, porque es la guía que he tenido que seguir para desarrollar y despertar el aprendizaje en los alumnos	No, porque los alumnos estuvieron muy motivados con la planificación de la sesión	Si, en cada momento por lo que mi sesión es con material lúdico	Sí, porque está de acuerdo a la realidad de los alumnos	Plantea normas de compromiso entre todos
9	Sí, porque se logró el aprendizaje en los alumnos	No, porque fue planificada de acuerdo a la sesión	Si, se utilizó en cada momento de acuerdo a la sesión planificada	sí, porque la lista de cotejo fue aplicada de acuerdo a los indicadores de la sesión	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con más juegos lúdicos • Usar el tiempo en forma adecuada
10	Sí, porque se logró desarrollar los aprendizajes	No, porque se de desarrollo de acuerdo a sesión planificada	Si, por ser material lúdico donde los alumnos pueden manipular y representar lo que realizan	Sí, porque permite lograr los indicadores planteados y que los alumnos lo puedan expresar con sus propias palabras lo que realizan	<p>Trabajar con más juegos lúdicos.</p> <p>Mejorar los acuerdos con los niños para evitar el desorden al salir al campo</p>
SISTEMATIZACIÓN	En la 10 sesiones la estrategia planificada permitió lograr el aprendizaje en los alumnos	En las 10 sesiones la estrategia utilizada fue adecuada	En las 10 sesiones los materiales didácticos se utilizaron de manera adecuada	De las 10 sesiones de aprendizaje referentes al instrumento de evaluación se pudo lograr porque fueron tomados de la lista de cotejo	En las 10 sesiones Aplicada en las recomendaciones puedo decir que puedo seguir investigando sobre las estrategias lúdicas

Fuente: Elaboración de la investigadora.

Interpretación.

De acuerdo al análisis de los diarios reflexivos sobre la aplicación de estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad comunicativa y representar ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de la e.I.E.I 148 de Tamborapa pueblo – San Ignacio, 2016, se observa que en la totalidad de las sesiones de aprendizaje se siguieron los pasos establecidos para la sesión de aprendizaje, así como se observa que no se tuvieron mayores dificultades durante el desarrollo de los procesos pedagógicos. Se observa que hubo en la mayoría de las sesiones buen uso de los materiales educativos, lo hicieron de manera pertinente, en base al diálogo, las interrogantes, los juegos, entre otros, etc.

De igual manera la evaluación fue coherente, usando instrumentos acorde con el aprendizaje solicitado, en base al uso de la lista de cotejo. Ello permitió dar recomendaciones planteadas para mejorar la aplicación de la estrategia lúdica seleccionada, la misma que se hizo en forma progresiva, que según resultados incrementó el aprendizaje de los niños y niñas de 5 años.

Matriz N° 12:

Modelo de procesamientos de las evaluaciones de entrada y salida

Área: Matemáticas

Edad: 5 años

Competencia	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad															
Capacidad	Comunica y representa ideas matemáticas						Razona y argumenta ideas matemáticas		Resultados en frecuencia de las evaluaciones de entrada y salida.				Resultados en porcentaje de las evaluaciones de entrada y de salida.			
Indicadores.	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.		Expresa el criterio para ordenar (seriaciones) hasta 5 objetos de grande a pequeño de largo a corto, de grueso a delgado objetos de largo a corto		Agrupa objetos con un solo criterio (criterio perceptual: forma, tamaño, color o grosor) y expresa la acción realizada		Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos									
N°. Estudiantes.	Entrad	Salida	Entrad	Salida	Entrad	Salida	Entrad	Salida	Entrada		Salida		Entrada		Salida	
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	2	2	4	0	50	50	100	
2	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	2	2	4	0	50	50	100	
3	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0	0	100	100	
4	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	1	3	4	0	25	75	100	
5	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0	0	100	100	
6	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	3	1	4	0	75	25	100	
7	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0	0	100	100	
8	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
9	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	4	0	4	0		100	100	
10	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
11	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
12	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
13	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
14	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
15	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100		
16	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
17	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	4	4	0		100	100	
18	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	2	2	4	0	50	50	100	
19	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	3	1	4	0	75	25	100	
F	SI	5	19	5	19	4	19	4	19	18		76				
	NO	14	0	14	0	15	0	15	0		58	0				
%	SI	26	100	26	100	21	100	21	100					24		100
	NO	74	0	74	0	79	0	79	0						76	

Matriz N° 13:

Cumplimiento de indicadores en las diez sesiones de aprendizaje.

Título de la investigación: Estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad de la IE 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016.

Competencia	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad								Resultados del logro de aprendizaje por cada una de las capacidades e indicadores	Resultados del logro de aprendizaje por cada una de las capacidades e indicadores porcentuales.		
	Comunica y representa ideas matemáticas				Razona y argumenta ideas matemáticas							
Indicador	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.		Expresa el criterio para ordenar (seriaciones) hasta 5 objetos de grande a pequeño de largo acorto, de grueso a delgado objetos de largo a corto		Agrupa objetos con un solo criterio (criterio perceptual: forma, tamaño, color o grosor) y expresa la acción realizada		Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos		SI	NO	SI	NO
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
Sesión	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	19	0	18	1					37	1	95	5
2	19	0							19	0	100	0
3					19	0	19	0	38	0	100	0
4	19	0					19	0	38	0	100	0
5					19	0	19	0	38	0	100	0
6			19	0			19	0	38	0	100	0
7	19	0					19	0	38	0	100	0
8			19	0			19	0	38	0	100	0
9					19	0	19	0	38	0	100	0
10			19	0			19	0	38	0	100	0
Frecuencia	76	0	75	1	57	0	152	0	360	1	995	0
Porcentaje	100	0	90	10	100	0	100		99,7	0,3	100	0

INTERPRETACION:

De la matriz N° 13 de resultado de la aplicación de las estrategias lúdicas en las sesiones de aprendizaje para desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad de la IE 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016, se observa que en el 100 % de las sesiones del 2 al 10 han desarrollado y logrado las capacidades e indicadores previstos.

Matriz N° 14:

Matriz de Consistencia.

Título de la investigación: Estrategias metodológicas para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución educativa N° 148 de Tamborapa - San Ignacio, 2016.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS DE ACCION	SUSTENTO TEÓRICO	EVALUACIÓN	
				INDICADORES	INSTRUMENTOS
Desconocimiento de estrategias metodológicas para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 148 de Tamborapa - San Ignacio, 2016.	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Mejorar mi práctica pedagógica relacionada con la aplicación de estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad comunica y representa usando ideas matemáticas, utilizando un plan de acción, a través de los enfoques de autorreflexión y de interculturalidad con en los estudiantes de 5 años de edad de la IE 148 de Tamborapa Pueblo – San Ignacio, 2016</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>Aplicar la estrategia de seriación para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 148 de Tamborapa - San Ignacio, 2016.</p> <p>Aplicar la estrategia uso de cuantificadores para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 148 de Tamborapa - San Ignacio, 2016.</p>	La implementación de las estrategias metodológicas de seriación y uso de cuantificadores durante la ejecución de las sesiones de aprendizaje permitirán desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 148 de Tamborapa - San Ignacio, 2016.	<p>Estrategias.</p> <p>Definición.</p> <p>Tipos de estrategias</p> <p>La seriación</p> <p>Uso de cuantificadores</p> <p>Competencia</p> <p>Definición</p> <p>Tipos de competencias.</p> <p>Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad</p>	<p>Coherencia entre la estrategia didáctica y la competencia a desarrollar.</p> <p>Secuencia didáctica coherente: Inicio, desarrollo y cierre.</p> <p>Pertinencia del material didáctico y recursos educativos.</p> <p>Coherencia entre los indicadores, actividades e instrumentos de evaluación.</p> <p>Matematiza situaciones.</p> <p>Comunica y representa ideas matemáticas.</p> <p>Razona y argumenta generando ideas matemáticas.</p> <p>Elabora y usa estrategia.</p>	<p>- Diarios reflexivos</p> <p>- Sesiones de aprendizaje</p> <p>- Evidencias</p> <p>- Rúbrica</p> <p>- Prueba de inicio</p> <p>- Prueba de salida</p> <p>- Lista de cotejo</p>

ANEXO: Modelos de Sesiones de aprendizaje

PLAN DE SESION DE APRENDIZAJE N° 01

I.-DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1.-NOMBRE DE LA I.E.I: 148 TAMBORAPA PUEBLO
1.2.-EDAD: 5 AÑOS
1.3.- DOCENTE: SEMPETIGUE HERNANDEZ ROSA HEIDY
1.4.-FECHA: 26/05/2016

II.-DATOS DE LA SESION DE APRENDIZAJE

- 2.1.-TITULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION.

ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 148 TAMBORAPA PUEBLO, DISTRITO TABACONAS, PROVINCIA SAN IGNACIO, 2016.

- 2.2.-SESION N° 1

2.3.- NOMBRE DE LA SESION: “Nos divertimos ordenando objetos de grande y pequeño”

- 2.4.-Duración: 45 minutos

III. Producto: Ordenan objetos de grande a pequeño

IV APRENDIZAJES ESPERADOS

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CAMPO TEMÁTICO	INDICADORES
				5 AÑOS
MATEMÁTICA	Actúa y piensa en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Ordenan objetos de grande a pequeño	<ul style="list-style-type: none">• Ordenan objetos con un solo criterio de grande a pequeño.• Explica con su propio lenguaje el criterio que utilizo para ordenar de a grande a pequeño

V. PROCESO DIDÁCTICO

MOMENTOS	ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	RECURSOS MEDIOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas sentados en un semicírculo toman acuerdo para salir al patio para jugar el gigante y al enano • En el aula responden a interrogantes • ¿Cómo era el gigante? • ¿Cómo era el enano? • ¿El gigante y el enano eran iguales? • ¿Quién era el más grande? • ¿Quién era el más pequeño? • ¿Qué pasaría si todos fuéramos gigantes? • Hoy nos divertimos jugando con objetos de grande a pequeño 	Juego
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • La docente presenta una caja de sorpresa con objetos grande pequeños • Los niños y niñas manipulan el material presentado. • Forman grupos de trabajo para ordenan el material de grande a pequeño. • Explican lo que han realizado con el material presentado. • Dibujan y pintan lo que han realizado • Exponen y socializan sus trabajos 	Caja papel boom lápiz
CIERE	<ul style="list-style-type: none"> • Realizan la meta cognición • Que aprendimos hoy • Todos participamos • Que dificultad tuvieron • Para que nos servirá lo aprendido • Comentan lo realizado con sus padres 	Diálogo

VI.- Instrumentos

- ✓ Instrumentos cognitivos (semi formales) cuaderno de experiencias
- ✓ Reflexivos preguntas de opinión

Bibliografía : MINISTERIO DE EDUCACION : DCN, RUTAS DE APRENDIZAJE

DOCENTE ACOMPAÑANTE

DOCENTE PARTICIPANTE

LISTA DE COTEJO DE LA SESIÓN N° 01

SESIÓN DE APRENDIZAJE: Ordenan objetos de grande a pequeño

ÁREA: Matemática.

EDAD DE LOS NIÑOS: 5 años.

FECHA: 26/05/2016

INSTRUCCIONES: Contesta las preguntas del casillero, según corresponda.

N° DE ORDEN		Ordena objetos con un solo criterio de grande a pequeño.		Explica con su propio lenguaje el criterio que utilizo para ordenar de a grande a pequeño	
		SI	NO	SI	NO
1	Yosmel Marino	X		X	
2	Pamela Elizabet	X		X	
3	Edgar Yampierr	X		X	
4	Nilson Fernando	X		X	
5	Nixon Alberto	X		X	
6	Ire Yanet	X		X	
7	Elias	X		X	
8	Mayli Stefani	X		X	
9	Merson Aron	X		X	
10	Eli Adan	X		X	
11	Alicia	X		X	
12	Daniel Jhancarlos	X		X	
13	Luz Roseli	X		X	
14	Aníbal	X		X	
15	Arnaldo Hernani	X		X	
16	Elkin Nixon	X		X	
17	Yadira Avigail	X		X	
18	Víctor Manuel	X		X	
19	Maritza	X		X	

ANEXO: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



La docente con la acompañante Rocío de los Milagros Nolasco Castillo, programando la sesión de aprendizaje.



La docente enseñando a los estudiantes que aprendan la “relación grande”.



La docente explicando a los estudiantes la “relación menor”.



Los estudiantes escuchando a la docente la explicación de la diferencia entre grande y pequeño.



La docente presentando dos botellas para diferencien las relaciones: “grande” y “pequeño”



Los estudiantes dibujando y representando lo que han observado durante La sesión de aprendizaje.

DIARIO REFLEXIVO RELACIONADO CON MI PRÁCTICA PEDAGÓGICA

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.1. Lugar Y Fecha: TAMBORAPA PUEBLO 26 / 05 / 2016.
- 1.2. Institución Educativa N°: 148 TAMBORAPA PUEBLO
- 1.3. Título del proyecto de Investigación:

ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INTITUCIÓN EDUCATIVA N° 148, TAMBORAPA PUEBLO – SAN IGNACIO, 2016.

- 1.4. Estrategia de aprendizaje: Aplicada.
- 1.5. Sesión de Aprendizaje: N° 5
- 1.6. Docente Participante: SEMPERTIGUE HERNANDEZ Rosa Heidy

II. PREGUNTAS PARA REFLEXIÓN.

- 2.1. ¿Seguí los pasos establecidos en mi estrategia durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje? Sí o No. ¿Por qué?

Si. Por qué es la guía que he tenido que seguir para desarrollar y despertar el interés en los niños y niñas y así cumplir con el logro de los indicadores planteados en mi sesión.

- 2.2. ¿Encontré dificultades en el desarrollo de mi estrategia? Sí o No. ¿Cuáles?

No, porque fue planificada de acuerdo a mi sesión de aprendizaje

- 2.3. ¿Utilicé los materiales didácticos de manera pertinente en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Si por lo que mi sesión es con material didáctico y se les hace conocido al mencionarlo y utilizarlo.

- 2.4. ¿El instrumento de evaluación aplicado es coherente con los indicadores de la sesión de aprendizaje? Sí o No. ¿Por qué?

Si. Por qué la lista de cotejo fue aplicada de acuerdo a los indicadores de la sesión

Por estar de acuerdo a la realidad de los niños.

- 2.5. ¿Cuáles son las recomendaciones que puedo plantear para mejorar la aplicación de la estrategia seleccionada?

- Usar el tiempo en forma adecuada
- Plantear normas de compromiso entre todos.

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA ESTRATEGIA CUANTIFICADORES.

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: 148 TAMBORAPA PUEBLO.
 1.2. EDAD: 5 AÑOS
 1.3. FECHA: 26/ 05/2016.

II. TÍTULO DEL PROYECTO:

ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 148 TAMBORAPA PUEBLO, DISTRITO TABACONAS, PROVINCIA SAN IGNACIO, 2016.

III. HIPÓTESIS DE ACCIÓN.

La aplicación de estrategias lúdicas durante la ejecución de las sesiones innovadoras de aprendizaje permitirá desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad de Institución Educativa Inicial N° 148 Tamborapa - San Ignacio, 2016.

IV. INSTRUCCIONES.

Marca con una X según el logro del ítem.

N°	ITEM	NUNCA	ALGUNAS VECES	SIEMPRE
1	Cuenta con el material pertinente acorde con el tema			X
2	Utiliza material de su contexto para realizar cuantificadores muchos pocos.			X
3	Utiliza un vocabulario claro de tal manera que los niños entiendan.			X
4	Tiene en cuenta las formas de representación			X
5	Permite que los niños exploren el material.			X
6	Solicita que elaboren sus agrupaciones en forma libre			X
7	La consigna que dio el maestro fue clara. Motiva a todos los niños/as a explicar con sus palabras el procedimiento seguido en la elaboración de sus agrupaciones			X
8	Permite que los niños/as participen de manera individual a agrupar por el criterio dado			X
9	Permite que los niños/as participen de manera grupal por grande - pequeño por el criterio dado			X
10	Utiliza instrumentos de evaluación para evaluar los logros de aprendizaje de la estrategias explicada.			X

PLAN DE SESION DE APRENDIZAJE 02

I.-DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 NOMBRE DE LA I.E.I: 148 TAMBORAPA PUEBLO
1.2 EDAD: 5 AÑOS
1.3 DOCENTE: SEMPETIGUE HERNANDEZ RSA HEIDY
1.4 FECHA: 28 – 04 - 2016

II.-DATOS DE LA SESION DE APRENDIZAJE

2.1.-TITULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION.

ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 148 TAMBORAPA PUEBLO, DISTRITO TABACONAS, PROVINCIA SAN IGNACIO, 2016.

2.2. SESION N° 2

2.3. NOMBRE DE LA SESION: **JUGAMOS CON CAJAS**

2.4. Duración: 45 minutos

III. PRODUCTO: Me divierto agrupando por color

IV APRENDIZAJES ESPERADOS

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CAMPO TEMÁTICO	INDICADORES
				5 AÑOS
MATEMÁTICA	Actúa y piensa en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Me divierto agrupando por color	Agrupar objetos con un solo criterio (color) y expresa la acción realizada Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos

V. PROCESO DIDACTICO

ACTIVIDADES	DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS MATERIALES
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ En un semi circulo sentados los niños y niñas ➤ La docente coloca cajas de diferentes colores en el centro del aula, pedimos que las niñas y niños cierren y abran los ojos. ➤ Dialogan mediante interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué observamos? • ¿De color son las cajas? • ¿Cuántas cajas hay? • ¿Que podremos hacer con las cajas? • Se comunica el propósito de la sesión • Me divierto agrupando por color 	
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños y niñas manipulan las diferentes cajas de colores • Individual mente sentados en círculo los niños forman torres con las diferentes cajas de colores. • Forman 4 grupos de trabajo y juegan a lanzar pelotas del mismo color a cada caja • Exponen sus trabajos realizados en grupos • Dibujan y colorean lo que más le gusto. Socializan sus trabajos. 	
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Realizan la meta cognición: ¿Qué aprendimos? ¿Todos participamos? ¿Qué dificultad tuvieron? ¿Para qué nos servirá lo aprendido? • Comentan lo realizado con sus padres 	

VI.- Instrumentos

- ✓ Instrumentos cognitivos (semi formales) cuaderno de experiencias
- ✓ Reflexivos preguntas de opinión

Bibliografía : MINISTERIO DE EDUCACION : DCN, RUTAS DE APRENDIZAJE

DOCENTE ACOMPAÑANTE

DOCENTE PARTICIPANTE

LISTA DE COTEJO DE LA SESIÓN N° 02

SESIÓN DE APRENDIZAJE: **Me divierto agrupando por color**

ÁREA: Matemática.

EDAD DE LOS NIÑOS: 5 años.

FECHA: 28/04/2016.

INSTRUCCIONES: Marca en el casillero según corresponda.

N° DE ORDEN	INDICADORES ESTUDIANTE	Agrupa objetos con un solo criterio (color) y expresa la acción realizada.		Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.	
		SI	NO	SI	NO
1	Yosmel Marino	X		X	
2	Pamela Elizabet	X		X	
3	Edgar Yampierr	X		X	
4	Nilson Fernando	X		X	
5	Nixon Alberto	X		X	
6	Ire Yanet	X		X	
7	Elias	X		X	
8	Mayli Stefani	X		X	
9	Merson Aron	X		X	
10	Eli Adan	X		X	
11	Alicia	X		X	
12	Daniel Jhancarlos	X		X	
13	Luz Roseli	X		X	
14	Anibal	X		X	
15	Arnaldo Hernani	X		X	
16	Elkin Nixon	X		X	
17	Yadira Avigail	X		X	
18	Victor Manuel	X		X	
19	Maritza	X		X	

ANEXO: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



La docente con la acompañante programando la sesión de aprendizaje para realizar El juego de cajas para la representación del tamaño y del color.



La docente explicando a los estudiantes el juego de las cajas que es para diferenciar los tamaños y los colores de los objetos.



La docente preguntando a los estudiantes con respecto al juego de las cajas para diferenciar los tamaños y los colores.



Los estudiantes ejecutando el juego de las cajas.



La acompañante observando a los estudiantes que representan el juego de las cajas.

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA ESTRATEGIA AGRUPACIÓN POR COLOR.

I. DATOS INFORMATIVOS.

1.1.INSTITUCIÓN EDUCATIVA: 148 – TAMBORAPA PUEBLO
 1.2.EDAD: 5 AÑOS
 1.3.FECHA: 28/ 04/2016.

II. TÍTULO DEL PROYECTO:

ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA NSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 148 TAMBORAPA PUEBLO, DISTRITO TABACONAS, PROVINCIA SAN IGNACIO, 2016.

III. HIPÓTESIS DE ACCIÓN.

La aplicación de estrategias lúdicas durante la ejecución de las sesiones innovadoras de aprendizaje permitirá desarrollar la capacidad comunica y representa ideas matemáticas en los estudiantes de 5 años de edad de Institución Educativa Inicial N° 148 Tamborapa - San Ignacio, 2016.

IV. INSTRUCCIONES.

Contesta a las preguntas, según el logro del ítem.

N°	ITEM	NUNCA	ALGUNAS VECES	SIEMPRE
1	Cuenta con el material pertinente acorde con el tema			X
2	Utiliza material de su contexto para realizar sus agrupaciones por color.			X
3	Utiliza un vocabulario claro de tal manera que los niños entiendan.			X
4	Tiene en cuenta las formas de representación			X
5	Permite que los niños exploren el material.			X
6	Solicita que elaboren sus agrupaciones en forma libre			X
7	La consigna que dio el maestro fue clara. Motiva a todos los niños/as a explicar con sus palabras el procedimiento seguido en la elaboración de sus agrupaciones			X
8	Permite que los niños/as participen de manera individual a agrupar por el criterio dado			X
9	Permite que los niños/as participen de manera grupal a agrupar por el criterio dado			X
10	Utiliza instrumentos de evaluación para evaluar los logros de aprendizaje de la estrategias explicada.			X

DIARIO REFLEXIVO RELACIONADO CON MI PRÁCTICA PEDAGÓGICA

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.1. Lugar Y Fecha: TAMBORAPA PUEBLO 28/ 04 / 2016.
- 1.2. Institución Educativa N°: 146 TAMBORAPA PUEBLO
- 1.3. Título del proyecto de Investigación:

ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD COMUNICA Y REPRESENTA USANDO IDEAS MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA NSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 148 TAMBORAPA PUEBLO, DISTRITO TABACONAS, PROVINCIA SAN IGNACIO, 2016

- 1.4. Estrategia de aprendizaje: Aplicada.
- 1.5. Sesión de Aprendizaje: N° 3
- 1.6. Docente Participante: SEMPRTIGUE HERNANDEZ Rosa Heidy

II. PREGUNTAS PARA REFLEXIÓN.

- 2.1. ¿Seguí los pasos establecidos en mi estrategia durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje? Si o No. ¿Por qué?
Sí, porque es muy importante para poder lograr los indicadores planteados en mi sesión.
- 2.2. ¿Encontré dificultades en el desarrollo de mi estrategia? Sí o No. ¿Cuáles?
No, porque los estudiantes de 5 años trabajan en forma más ordenada y pudieron agrupar más rápido.
- 2.3. ¿Utilicé los materiales didácticos de manera pertinente en el proceso de enseñanza y aprendizaje?
Sí, por ser material didáctico que ellos mismos pueden manipular.
- 2.4. ¿El instrumento de evaluación aplicado es coherente con los indicadores de la sesión de aprendizaje? Si o No. ¿Por qué?
Sí, porque permite lograr los indicadores planteados y que los niños lo puedan expresar con sus propias palabras lo que realizan.
- 2.5. ¿Cuáles son las recomendaciones que puedo plantear para mejorar la aplicación de la estrategia seleccionada?
Mejorar los acuerdos con los niños para evitar el desorden al salir al campo.



Universidad Nacional de Cajamarca

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

Facultad de Educación

Pabellón 1G-202 Ciudad Universitaria. Teléfono: 365847

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE INFORME FINAL DE INVESTIGACION ACCIÓN PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EDUCACION INICIAL.

En la ciudad de Cajamarca, siendo las ... dias ... horas del dia veintiocho de abril del 2017; se reunieron en el ambiente H-203 de la ciudad universitaria, de la Universidad Nacional de Cajamarca, los miembros del Jurado Evaluador del Informe Final de Investigación Acción, integrado por:

- 1. Presidente: Docente Dr. Víctor Honorato Barrantes Jacobi
2. Secretario: Docente H.G. Rogelio Ayala Huaccha Aquilar
3. Vocal: Docente Lic. Elmer Luis Pisco Jiraochea

Y en calidad de asesor el docente: Eber Arnelac Daza Vargas

Con el fin de evaluar la sustentación del Informe Final titulado: Estrategia lúdica para desarrollar la capacidad comunicativa y representativa matemática en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 148, Lamberto Leube - San Dnyesir, 2016.

Presentado(a) por Rosa Heidy Ampertique Heruández, con la finalidad de obtener el Título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial.

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

Escuchada la sustentación y absueitas las preguntas formuladas por los miembros del Jurado Evaluador, referentes a la exposición y al contenido del Informe Final y luego de la deliberación respectiva, el informe se considera aprobado, con el puntaje acumulado de: Diecinueve (19) puntos individuales.

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

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

Cajamarca, 28 de abril del 2017.

[Signature]

Presidente

[Signature]

Secretario

[Signature]

Vocal

[Signature]
Asesor



Universidad Nacional de Cajamarca

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"

Av. Atahualpa N° 1050

Repositorio Digital Institucional

Formulario de Autorización

1. Datos del autor:

Nombre y Apellidos: Rosa Heidi Sempéctique Hernández

DNI /Otros N°: 41467962

Correo electrónico: rosa-88-82@hotmail.com

Teléfono: # 957695356

2. Grado, título o Especialización

Bachiller Título Magister Doctor Segunda Especialidad

3. Tipo de investigación¹:

Tesis Trabajo Académico Trabajo de Investigación

Trabajo de Suficiencia Profesional

Título: Estrategias lúdicas para desarrollar la capacidad Común y representativa matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.T. 198 Tamboraña San Ignacio 2016.

Asesor: M. C. Eber Amelec Vega Vargas

Año: 2017

Escuela Académica/ Unidad: Escuela Profesional de Aprovechamiento Docente

4. Licencias

a) Licencia Estándar:

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

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

¹Tipos de Investigación:

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

Trabajo Académico: Para Programas de Segunda Especialidad.

Trabajo de Investigación: Para Bachiller y Maestría.

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



Universidad Nacional de Cajamarca

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"

Av. Atahualpa Nº 1050

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

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

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

Autorizo el depósito (marque con una X)

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.

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

No autorizo

b) Licencias Creative Commons²:

Autorizo el depósito (marque con una X)

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

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

Firma

11 / 10 / 2017

Fecha

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