

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION INICIAL**



**Juegos didácticos para desarrollar el pensamiento matemático en niños
de 5 años la I.E.I. N° 542, Bambamarca -2018.**

Tesis Para obtener el Título de Licenciada en Educación Inicial

Autora:

Acuña Vásquez Doris.

Asesor:

Hernán Berrospi Espinoza

Nuevo Chimbote- Perú

2018

ÍNDICE

1. PALABRAS CLAVE	i
2. TITULO	ii
3. RESUMEN	iii
4. ABSTRACT	iv
 INDICE	
5. INTRODUCCION	
5.1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA	1
5.1.1. Antecedentes	1
5.1.2. Fundamentación Científica	5
5.1.3. Fundamentación Teórica conceptual	14
5.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	35
5.3. PROBLEMA	37
5.4. CONCEPTUACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	38
5.5. HIPÓTESIS	41
5.6. OBJETIVOS	41
6. METODOLOGÍA	42
6.1. Tipo y Diseño de la Investigación	42
6.2. Población y Muestra	43
6.3. Técnicas e instrumentos de la investigación	43
7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	44
8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	44
9. RESULTADOS	45
10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	54
11. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	61
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
13. ANEXOS	65

1. PALABRAS CLAVE:

TEMA	Juegos didácticos Pensamiento matemático
ESPECIALIDAD	EDUCACIÓN INICIAL

KEYWORDS:

Theme	Didactical games Mathematical Thinking
Specialty	INITIAL EDUCATION

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Línea de investigación	Teoría y métodos educativos
Área	Ciencias Sociales
Sub área	Ciencias de la educación
Disciplina	Educación General

2. TÍTULO

Juegos didácticos para desarrollar el pensamiento matemático en niños de 5 años la I.E.I. N° 542, Bambamarca -2018.

TITLE:

Didactic games to develop mathematical thinking in children of 5 years the I.E.I. N ° 542, Bambamarca -2018

3. RESUMEN:

La presente investigación tiene como objetivo determinar la influencia de los Juegos didácticos en el razonamiento para desarrollar nociones básicas del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años en la Institución Inicial N° 542, Bambamarca 2018, teniendo una población de 72 niños y la muestra fue de 25 niños del aula experimental, el tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia de tipo censal, el tipo de investigación es no probabilístico, cuasi experimental. Los datos serán recolectados aplicando el instrumento de Lista de Cotejo; esperando al finalizar la investigación alcanzar un porcentaje significativo de logro de los objetivos propuestos para la presente investigación.

4. ABSTRACT:

The objective of this research is to determine the influence of didactic games on reasoning in order to develop basic mathematical mathematical thinking concepts in 5-year-old children at Initial Institution No. 542, Bambamarca 2018, having a population of 72 children and the sample was of 25 children in the experimental classroom, the type of sampling is non-probabilistic for convenience of census type, the type of research is non-probabilistic, quasi-experimental. The data will be collected by applying the Check List instrument; waiting at the end of the investigation to reach a significant percentage of achievement of the objectives proposed for the present investigation.

5. INTRODUCCIÓN:

5.1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA:

5.1.1. Antecedentes:

Para la realización de la presente investigación, se recurrió a fuentes y trabajos realizados anteriormente; tanto en el plano internacional, nacional y local, los mismos que permitieron tener conocimientos básicos de lo que significaría el estudio a realizar; encontrando valiosas fuentes que sirvieron como punto de partida en la ejecución de éste trabajo. Estas fuentes son las que cito a continuación:

Arias & García (2016).“Los Juegos Didácticos Y Su Influencia En El Pensamiento Lógico Matemático en niños de Preescolar de la Institución Educativa El Jardín De Ibagué – 2015”., concluyen que: Los juegos didácticos influyen positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de preescolar, debido a que estimulan en ellos la clasificación, seriación, concepto de número y conservación de cantidad.

Arévalo &Carreazo. (2016), El Juego como Estrategia Pedagógica para el Aprendizaje Significativo en el aula Jardín — Del Hogar Infantil Asociación de Padres de Familia de Pasacaballos; presentado en la Universidad de Cartagena Colombia; trabajo realizado con el objetivo de desarrollar aprendizajes significativos a partir del Juego como estrategia pedagógica; llegan a las conclusiones siguientes:

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

necesitan hacer las cosas una y otra vez antes de aprenderlas por lo que los juegos tienen carácter formativo al hacerlos enfrentar una y otra vez, situaciones las cuales podrán dominarlas o adaptarse a ellas. A través del juego los niños buscan, exploran, prueban y descubren el mundo por sí mismos, siendo un instrumento eficaz para la educación.

Un juego bien planificado fácilmente cubre la integración de los contenidos de las diversas áreas y entrelaza los ejes transversales de una manera armoniosa y placentera. Esta integración que se exige en el nuevo diseño curricular está presente en el juego como estrategia de aprendizaje en el aula, lo importante allí fue que el docente visualizó y amplió sus horizontes cognitivos para que los pusiese en práctica sin mucho esfuerzo, pero sí con bastantes ganas de querer hacerlo con y por amor al trabajo. Al incluirse el juego en las actividades diarias de los alumnos se les va enseñando que aprender es fácil y divertido y que se pueden generar cualidades como la creatividad, el deseo y el interés por participar, el respeto por los demás, atender y cumplir reglas, ser valorado por el grupo, actuar con más seguridad y comunicarse mejor, es decir, expresar su pensamiento sin obstáculos. Con este proyecto queremos dar a conocer la importancia del juego para los niños de la institución educativa asociación de Pasa caballo queriendo cambiar las rutinas de las clases tornando el ambiente más divertida para ellos.

Zea & Santander (2017), “Efectos del Plan de juego lógico en la competencia de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa 5088 Héroes del Pacífico, Ventanilla”; presentado en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle; concluyen:

Primera: Según la prueba U de Mann Whitney aplicada al Grupo de Control y Experimental en el Post-Test, el nivel de significancia es menor a 0,05 ($0,000 < 0,055$), lo cual indica que tienen diferencias significativas en sus

promedios, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir existe evidencia estadística para afirmar que la aplicación del “Plan de juego lógico” causa efectos significativos en la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa 5088 Héroes del Pacífico, ventanilla

Segunda: Según la prueba U de Mann Whitney aplicada al Grupo de Control y Experimental en el Post-Test, el nivel de significancia es menor a 0,05 ($0,000 < 0,055$), lo cual indica que tienen diferencias significativas en sus promedios, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir existe evidencia estadística para afirmar que la aplicación del “Plan de juego lógico” causa efectos significativos en la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa 5088 Héroes del Pacífico, ventanilla

Tercera: Según la prueba U de Mann Whitney aplicada al Grupo de Control y Experimental en el Post-Test, el nivel de significancia es menor a 0,05 ($0,000 < 0,055$), lo cual indica que tienen diferencias significativas en sus promedios, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir existe evidencia estadística para afirmar que la aplicación del “Plan de juego lógico” causa efectos significativos en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa 5088 Héroes del Pacífico, ventanilla

Cuarta: Según la prueba U de Mann Whitney aplicada al Grupo de Control y Experimental en el Post-Test, el nivel de significancia es menor a 0,05 ($0,000 < 0,055$), lo cual indica que tienen diferencias significativas en sus promedios, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir existe evidencia estadística para afirmar que la aplicación del “Plan de

juego lógico” causa efectos significativos en la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa 5088 Héroes del Pacífico, ventanilla

Quinta: Según la prueba U de Mann Whitney aplicada al Grupo de Control y Experimental en el Post-Test, el nivel de significancia es menor a 0,05 ($0,000 < 0,055$), lo cual indica que tienen diferencias significativas en sus promedios, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir existe evidencia estadística para afirmar que la aplicación del “Plan de juego lógico” causa efectos significativos en la competencia de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa 5088 Héroes del Pacífico, ventanilla.

Sánchez & Sánchez (2018), “Los Juegos Didácticos y rendimiento académico en Matemáticas, de los estudiantes de la I.E N° 130- Celendín”; presentado en la Universidad San Pedro; trabajo realizado con el objetivo de determinar la influencia de los juegos didácticos en el rendimiento académico de matemáticas; llegan a las conclusiones siguientes:

- Se logró determinar la influencia de los juegos didácticos en el rendimiento académico de las matemáticas en los estudiantes de 04 años de Inicial de la I.E. N°. 130 del Rosario-Celendín, durante el año 2018.
- Se logró identificar el nivel de rendimiento académico en matemáticas en los estudiantes de los cuatro años de la I. E. N°. 130 del Rosario- Celendín- 2018, antes de la aplicación de la propuesta de juegos didácticos.
- Se diagnosticó el nivel de rendimiento académico en matemáticas en los estudiantes de los cuatro años de la I. E. N°. 130 del Rosario-

Celendín-2018, después de la aplicación de la propuesta de juegos didácticos.

- Se comparó el nivel de rendimiento académico en matemáticas en los estudiantes de los cuatro años de la I. E. N°. 130 del Rosario-Celendín- 2018, antes y después de la aplicación de la propuesta de juegos didácticos.

5.1.2. Fundamentación Científica:

En relación a la investigación que pretendo realizar; son numerosos los aportes de psicopedagogos que han hecho en relación al tema; sin embargo los estudios que más se relacionan con este estudio son los siguientes:

A. Jean Piaget y sus aportes sobre el Juego:

Para Jean Piaget (1956), el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva.

Jean Piaget considera el juego como elemento importante para potenciar la lógica y la racionalidad. Los trabajos de Piaget valorizan el juego como instrumento de la evolución intelectual o del pensamiento, como instrumento de adaptación a la realidad natural y social. En ese sentido, el juego es una forma poderosa que tiene la actividad constructiva del niño y la niña, pero adicionalmente es importante para la vida social del individuo.

Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego. Piaget asocia tres estructuras básicas

del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego es simple ejercicio (parecido al animal); el juego simbólico (abstracto, ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo). Piaget se centró principalmente en la cognición sin dedicar demasiada atención a las emociones y las motivaciones de los niños.

El tema central de su trabajo es "una inteligencia" o una "lógica" que adopta diferentes formas a medida que la persona se desarrolla. Presenta una teoría del desarrollo por etapas. Cada etapa supone la consistencia y la armonía de todas las funciones cognitivas en relación a un determinado nivel de desarrollo.

También implica discontinuidad, hecho que supone que cada etapa sucesiva es cualitativamente diferente al anterior, incluso teniendo en cuenta que durante la transición de una etapa a otra, se pueden construir e incorporar elementos de la etapa anterior.

Piaget divide el desarrollo cognitivo en cuatro etapas: la etapa sensomotriz (desde el nacimiento hasta los dos años), la etapa pre operativa (de los dos a los seis años), la etapa operativa o concreta (de los seis o siete años hasta los once) y la etapa del pensamiento operativo formal (desde los doce años aproximadamente en lo sucesivo).

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

Los niños aprenden gradualmente sobre la permanencia de los objetos, es decir, de la continuidad de la existencia de los objetos que no ven. Durante la segunda etapa, la etapa preparativa el niño representa el mundo a su manera (juegos, imágenes, lenguaje y dibujos fantásticos) y actúa sobre estas representaciones como si creyera en ellas.

En la etapa operativa o concreta, el niño es capaz de asumir un número limitado de procesos lógicos, especialmente cuando se le ofrece material para manipularlo y clasificarlo, por ejemplo.

La comprensión todavía depende de experiencias concretas con determinados hechos y objetos y no de ideas abstractas o hipotéticas. A partir de los doce años, se dice que las personas entran a la etapa del pensamiento operativo formal y que a partir de este momento tienen capacidad para razonar de manera lógica y formular y probar hipótesis abstractas.

Piaget ve el desarrollo como una interacción entre la madurez física (organización de los cambios anatómicos y fisiológicos) y la experiencia. Es a través de estas experiencias que los niños adquieren conocimiento y entienden. De aquí el concepto de constructivismo y el paradigma entre la pedagogía constructivista y el currículum. 90 Según esta aproximación, el currículum empieza con los intereses de lo aprendiendo que incorpora información y experiencias nuevas a conocimiento y experiencias previas.

B. Jerome Bruner (2002).

Según Bruner, las funciones fundamentales del juego en las actividades de los niños se encuentran las siguientes:

- a.** El juego se reduce la gravedad de las consecuencias de los errores y los fracasos. En el fondo, el juego es una actividad seria que no tiene consecuencias frustrantes para el niño el juego es un excelente medio de exploración que de por sí infunde estímulo.
- b.** El juego se caracteriza por una conexión bastante débil entre los medios y los fines que a menudo cambian de objetivos cuando ya están actuando, para adaptarse a los nuevos medios o viceversa dejando libre paso a su fantasía. Si no pueden cambiar, los niños se aburren rápidamente con esa actividad.
- c.** A pesar de su variedad, el juego rara vez es aleatorio o casual, sino más bien, por el contrario, parece como obedecer a un plan. A veces estos planes son más difíciles de discernir, pero siempre vale la pena observar con atención cuál es la finalidad formal de un juego. Según Joyce, el juego es a veces una epifanía de lo ordinario, una idealización, un dilema puro.
- d.** En el juego nosotros transformamos el mundo de acuerdo con nuestros deseos mientras que en el aprendizaje nosotros nos transformamos para conformarnos mejor a la estructura del mundo. El juego es una actividad sumamente importante para el crecimiento, Jugar de una sensación muy particular de omnipotencia.
- e.** Por último, no hace falta decir que el juego divierte y que divierte mucho. Consideramos que el juego es fuente de diversión, no entenderemos realmente de qué se trata, aunque el juego sea espontáneo, a veces utilizamos el juego para lograr otros fines que

podemos tener en mente. Primeramente se analiza la forma en que se estructura el juego para inculcar a los niños, por sutilmente que se haga, los valores de nuestra cultura. Por ejemplo, está el caso de la competencia y la competitividad.

Nosotros solemos incitar la competencia en los juegos y naturalmente nos servimos del juego para enseñar a los niños esta noción, y ello desde muy temprana edad. En el juego se enseña a ganar los juegos de los niños reflejan algunos de los ideales que prevalecen en la sociedad adulta; y el juego es una forma de socialización que prepara para ocupar un lugar en la sociedad adulta.

Todos están de acuerdo en que es importante saber hasta qué punto se ha de fomentar la competitividad en los juegos de los niños sin sobrepasar el límite a partir del cual el juego deja de ser libre. Al fomentar diferentes formas de juego en el niño estamos pensando de manera más o menos explícita que dicha actividad cumplirá una función terapéutica. Pero organizar el juego principalmente con el objetivo de fomentar la salud mental de los niños es también correr el riesgo de perder la iniciativa del niño, que el juego es una forma de desarrollo intelectual se corren los mismos riesgos de manipulación niño juegue libremente en un entorno apropiado, con materiales ricos y buenos modelos culturales en que pueda inspirarse. A continuación pondré la metodología que utilizo el autor en una actividad realizada a niños de edad preescolar; derivada de su investigación.

Si el niño no podía resolver el problema de una vez, le dábamos indicios hasta que por fin llegaba al resultado. Comenzábamos preguntándole "¿Estás pensando en algo que te pueda ayudar a resolver el problema?", y al final le decíamos: "¿Se te ha ocurrido que puedes juntar dos

palitos?" Por último, todos los niños resolvían el problema, aunque a unos teníamos que guiarlos hasta que daban con el resultado. Los "jugadores auténticos" consideraron la tarea como una invitación a jugar con un problema, sin preocuparse de aparentar eficacia y sin miedo por su amor propio. Podían obrar libre y creativamente.

Para Brunner, el juego variado, elaborado y prolongado es más útil para los seres humanos que el juego pobre, vacío y discontinuo. Los estudiantes que participan en el aprendizaje práctico y actividades basadas en la experiencia de juego, adquieren los siguientes beneficios:

- Aumento de la motivación.
- La creatividad impulsada.
- Habilidades de resolución de problemas mejoradas.
- Un mayor sentido de la responsabilidad personal.
- La alegría de la autonomía y la independencia.

El maestro quiere que sus estudiantes estén motivados, creativos, inteligentes, responsables, y llenos de alegría. Si jugar juegos verdaderamente beneficia a los estudiantes de esta manera, no nos podemos permitir no jugar con ellos.

Estos son algunos aspectos fundamentales del juego infantil:

- El juego supone reducción de las consecuencias que pueden derivarse de los errores que cometemos. No tiene consecuencias frustrantes para el niño, aunque se trate de una actividad seria.
- La actividad lúdica se caracteriza por una pérdida de vínculo entre los medios y los fines, (esto habla más de la flexibilización que de la

ausencia); por esta razón, el juego se convierte no sólo en un medio para la exploración sino también para la invención.

- El juego no sucede al azar o por casualidad. Al contrario, se desarrolla más bien en función de algo a lo que Bruner ha llamado “un escenario”. Es una proyección del mundo interior y se contrapone al aprendizaje, en el que se interioriza el mundo externo hasta llegar a hacerlo parte de uno mismo. Bruner también habla de la utilización que hacemos del juego para obtener otros fines, ya que con ello se corren ciertos riesgos que se deben tener en consideración.
- Sin desconocer que el juego es un modo de socialización que prepara para la adopción de papeles en la sociedad adulta, al instruir a los niños sobre los valores de nuestra cultura podemos fomentar en exceso la competitividad en ellos.
- También hay que ser cuidadosos cuando pensamos en el juego con un valor terapéutico porque, aunque jugar con otros niños resulta benéfico, corremos el riesgo de privarlos de su iniciativa.
- El juego es un medio para mejorar la inteligencia, de acuerdo con los usos que hagamos de él [...] Hay por tanto, múltiples razones para aconsejar que dejemos al niño libre, en un medio honesto y rico en materiales, con buenos modelos culturales a los que poder imitar.

C. Lev Semionovich Vigotsky:

Para él, el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, por el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico.

Los nuevos conocimientos se forman a partir de los propios esquemas de la persona, producto de su realidad, y su comparación con los esquemas de los demás individuos que lo rodean. De aquí se desprende que una de las contribuciones fundamentales de Lev Vygotsky ha sido considerar a la persona como un ser eminentemente social y al conocimiento mismo como un producto social.

Un aporte significativo de él, es que el funcionamiento de los procesos cognitivos más importante es el que desarrolla todos los procesos psicológicos superiores (comunicación lenguaje, razonamiento, etc.) se adquieren primero en un contexto social y luego se internalizan, producto del uso de un determinado comportamiento cognitivo. Ejemplo: señalar un objeto con el dedo.

Cuando el niño empieza a interiorizar, un proceso interpersonal se transforma en otro intrapersonal. Por tanto en la construcción del pensamiento, una función aparece dos veces primero a nivel social, (inter personal) y luego a nivel personal (intrapersonal). Estos procesos se aplican en cualquiera situación que realice el sujeto.

La atención, la memoria, la formulación de conceptos son primero un fenómeno social y después progresivamente, se transforman en una propiedad del individuo. Cada función superior, primero es social (interpsicológica) y después es individual, personal (intrapsicológica).

La interiorización: es la distinción entre el paso de habilidades interpsicológica a intrapsicológica (Frawley, 1997).

Para Vygotsky, a mayor interacción social, mayor conocimiento, más posibilidades de actuar, funciones mentales más potentes.

El desarrollo del individuo llega a su plenitud en la medida en que se apropia, hace suyo, interioriza las habilidades interpsicológicas. En un primer momento, dependen de los otros; en un segundo momento, a través de la interiorización, el individuo adquiere la posibilidad de actuar por sí mismo y de asumir la responsabilidad de su actuar.

Las ideas fuerza de su teoría están dadas por:

1. Las habilidades cognitivas de los niños son más comprensibles, cuando se analizan, se estudian sus orígenes y sus transformaciones.
2. Las habilidades cognitivas están mediadas por la palabra, el lenguaje y el discurso como formas de representaciones de ideas y conceptos, de comunicaciones. También como herramientas psicológicas para la transformación de la actividad mental.
3. Las habilidades cognitivas tienen su origen en las relaciones sociales y están inmersas en una transformación cultural.

5.1.3. Fundamentación Teórica:

A. El juego didáctico:

a. Concepto:

Los juegos didácticos son técnicas participativas de enseñanza dirigidas a desarrollar en los estudiantes procedimientos de comportamiento correcta y dirección, incitando así la disciplina con un apropiado nivel de autodeterminación y decisión.

Este tipo de juegos conllevan a la obtención y al refuerzo de algún aprendizaje. Suelen ser usados primordialmente en el ambiente escolar y su intención es el aprendizaje

Para la investigadora un Juego didáctico es, una técnica de enseñanza a través de la diversión cuyo fin es que los niños aprendan algo específico de forma lúdica. Estos tipos de juegos didácticos fomentan la capacidad mental y la práctica de conocimientos en forma activa. Para un niño, es más fácil recordar algo divertido y entretenido.

Estos juegos didácticos toman más fuerza en la infancia del menor. ¿Por qué? Pues porque es en esta etapa de la vida en la que más se aprende, por lo que debemos aprovechar eso para reforzar las capacidades de los niños y a través del juego puede ser una óptima elección. Además, es una realidad que a través del juego el niño puede expresar mejor sus emociones y liberar la energía acumulada siendo aceptado socialmente.

El método del aprendizaje a través de los juegos es muy antiguo, pero ahora se está recuperando. Más importancia cobra aún si en el actual mundo conectado a las nuevas tecnologías, es fundamental para los pequeños no aprender todo a través de las pantallas. Así, que, aunque existan multitud de herramientas para que el niño aprenda con las tecnologías, intentemos utilizar el juego y en concreto los juegos didácticos, ya que con estos los niños emplean en ellos los cinco sentidos.

b. Bases teóricas del juego:

Acosta (2013) define que el juego y la educación deben ser correlativos, la educación forma al individuo en su vida personal, social y espiritual pues el docente tendrá en el juego una estrategia muy valiosa, que le ayudará a cultivar en el niño la personalidad y lograr que desarrolle en ella sus capacidades, destrezas y habilidades

que lo formarán en el proceso de la enseñanza para un mejor aprendizaje.

Asimismo Moreno (2009), señala que el ayuda en el desarrollo del niño pues los niños interactúan con sus pares aplicando roles, reglas y normas el cual hace que se establezcan un vínculo afectivo, social por parte de ellos, asimismo refiere que en las escuelas se debe aplicar el juego libre donde los niños elijan lo que desean jugar para que sea un aprendizaje activo y dinámico donde el niño construye su aprendizaje.

Para Espejo (2016), afirma: Las matemáticas constantemente han tenido un sentido lúdico. Las abundantes reflexiones que se han logrado alrededor de los ejercicios matemáticos han estado marcadas de un reto apasionante y motivación.

Por medio del juego, el niño consigue la asimilación de la realidad por el yo. Los juegos le permiten construir una amplia red de dispositivos para asimilar la realidad, incorporándola con el fin de revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla.

Asimismo, el juego es importante para la vida del niño ya que ayuda en el proceso de construcción de su propio aprendizaje (Clemencia, 2004). Además, el niño a través del juego se transporta a un mundo de imaginación, en relación a las matemáticas, el niño puede crear sus propios juegos es allí donde desarrolla un pensamiento lógico para la iniciación de las matemáticas (Oviedo, 2008).

Del mismo modo Roa (2009) manifiesta que el educador debe de crear diversos tipos de juegos de acuerdo al aprendizaje que desea lograr, para que los niños desarrollen el pensamiento lógico.

Según Bishop (1998), “El juego está muy vinculado al razonamiento matemático y podemos considerar que es la base del razonamiento hipotético.

Mediante el juego se logra desarrollar las habilidades concretas del pensamiento estratégico, planificación y adivinación. Por consiguiente, ya no consideramos a los juegos sólo como un entretenimiento, sino como algo útil para promover el razonamiento. Tomando en cuenta a Caneo, M. (1987), plantea que la utilización del juego didáctico dentro del aula desarrolla en los niños diversos aspectos no solo en el área cognitiva, sino en muchos aspectos más que pueden ser expresados de la siguiente forma:

- Permite romper con la rutina escolar, dejando de lado la enseñanza tradicional monótona.
- Desarrollan capacidades en los niños(as) ya que mediante los juegos se puede aumentar la disposición hacia el aprendizaje.
- Permiten la socialización; uno de los procesos que debe ser trabajo desde el inicio de la educación.
- En lo intelectual – cognitivo, fomentan la observación, la atención, las capacidades lógicas, la fantasía, la imaginación, la iniciativa, la investigación científica, los conocimientos, las habilidades, los hábitos, el potencial creador, entre otros.
- En el volitivo – conductual, desarrollan el espíritu crítico y autocrítico, la iniciativa, las actitudes, la disciplina, el respeto, la perseverancia, la tenacidad, la responsabilidad, la audacia, la puntualidad, la sistematicidad, la regularidad, el compañerismo, la cooperación, la lealtad, la seguridad en sí mismo y estimula la emulación fraternal.
- En el afectivo – motivacional, se propicia la camaradería, el interés, el gusto por la actividad, el colectivismo, el espíritu de solidaridad, dar y recibir ayuda.

Todas estas ventajas hacen que los juegos sean herramientas fundamentales para la educación, ya que gracias a su utilización se puede enriquecer el proceso de enseñanza - aprendizaje.

c. Los Juegos didácticos en el nivel inicial.

Luego de haber leído a varios autores e informes realizados en las diversas páginas de internet y en suma por la experiencia misma en aula de por parte de la investigadora; sobre los Juegos Didácticos en el nivel inicial podemos concluir diciendo:

Educar a los niños a través del juego se ha de considerar profundamente. El juego bien orientado es una fuente de grandes provechos. El niño aprende porque el juego es el aprendizaje y los mejores maestros han de ser los padres

Como adultos tendemos a pensar que el juego de los niños es algo demasiado infantil como para convertirlo en parte importante de nuestra vida, y no es así. Para los niños, jugar es la actividad que lo abarca todo en su vida: trabajo, entretenimiento, adquisición de experiencias, forma de explorar el mundo que le rodea, etc. El niño no separa el trabajo del juego y viceversa. Jugando el niño se pone en contacto con las cosas y aprende, inconscientemente, su utilidad y sus cualidades.

Para ser verdaderamente educativo, el juego debe ser variado y ofrecer problemas a resolver progresivamente más difíciles y más interesantes. En el juego, se debe de convertir a los niños en protagonistas de una acción heroica creada a medida de su

imaginación maravillosa. Su desbordante fantasía hará que amplíe lo jugado a puntos por nosotros insospechados.

Para educar jugando, hemos de ser capaces de hacer propiedad e idea de los pequeños cualquier iniciativa u orientación que les queramos dar, como si la idea hubiera surgido de ellos. Sus «inventos» les encantan.

La imaginación que podemos desarrollar y educar en los niños por medio del juego es la misma que el día de mañana utilizará para proyectar edificios, diseñar piezas industriales o de decoración, etc. Necesita de esta gimnasia.

El niño, al jugar, imita, lo cual es un producto secundario de la curiosidad. El pequeño sólo seleccionará para su realización, al que capte su interés, en lo cual, su imaginación juega un gran papel. Y si imita, le hemos de poner cosas buenas delante, empezando por nuestro comportamiento.

Un niño que necesita conocer el mundo desde sus posibilidades, y un docente que necesita conocer al niño, tienen en el juego un espacio que permite actos conjuntos, integradores. Este espacio favorece, además, la vivencia y la reflexión.

El juego ocupa, dentro de los medios de expresión de los niños, un lugar privilegiado. No se puede considerar sólo como un pasatiempo o diversión. Es, más que nada, un aprendizaje para la vida adulta. El mundo de los juegos tiene una gran amplitud, existiendo en cantidad inagotable.

Entender el juego como contenido es la consecuencia lógica de considerar que éste es un elemento cultural de gran trascendencia. Es propio de todas las culturas y de todos los tiempos.

El juego es considerado el principal medio de aprendizaje para los niños; algunos lo consideran como el trabajo más serio durante la infancia, es la manera más natural de experimentar y aprender; favorece el desarrollo del niño en diferentes aspectos.

En su desarrollo cognitivo, al jugar, el niño aprende y estimula sus capacidades de pensamiento, entre ellos, la atención, memoria y el raciocinio. El juego permite que el niño haga uso de su creatividad, desarrolle su imaginación y posibilita el aprendizaje significativo puesto que la actividad lúdica capta el interés y la atención del niño.

Ahora que sabemos lo valioso que es el juego para nuestros niños, es importante darle toda la libertad al niño para que “aprenda jugando”, no es prudente intervenir abruptamente o establecer un orden a sus juegos, es el niño quien en todo momento guía el juego, es fundamental respetar los temas, las reglas y los roles que asumen mientras juegan. Sólo dejándolo que experimente y haga uso de su imaginación el niño podrá desarrollarse plenamente.

d. Etapa simbólica del juego (2 – 6 años)

Piaget (1956) En esta linda etapa de los niños, lo característico es que simulan situaciones, objetos y personajes que no están presentes. El juego de "hacer como si..." es un hito muy importante dentro del desarrollo, ya que refleja que los niños se comienzan a introducir en

el pensamiento abstracto. En el juego simbólico los niños reflejan el conocimiento del entorno que los rodea y las claves sociales y culturales. Así, la selección y desarrollo del argumento en el juego demuestra que el niño comprende cada vez mejor el mundo adulto. Además, en esta etapa comienzan a entrar en el "mundo de fantasía" que tanto disfrutan los niños al usar la imaginación y creatividad sin límites propios de esta edad.

En general, este tipo de juego permite:

- Favorecer la imaginación y la creatividad
- Desarrollar el lenguaje
- Aprender y practicar comportamientos dentro de la sociedad
- Comprender y asimilar el entorno.

Los juegos en esta etapa van progresando en complejidad a medida que los niños van entendiendo el mundo y desean interactuar con él. En la interacción con otros hay un tipo de clasificación que nos ayuda a entender mejor al ver jugar a un grupo de niños juntos.

- **Juego Individual:** El niño juega solo, sin tener en cuenta a los demás. Es típico antes de los dos años.
- **Juego Paralelo:** Es aquél en que parece que dos niños juegan juntos, pero en realidad cada uno está jugando por su cuenta, no hay relación entre ellos. Es frecuente entre los 2 y 4 años.
- **Juego Cooperativo:** Los niños juegan juntos organizados en el juego, compartiendo roles y acciones. Se ve a partir de los 4 años.

e. Juegos didácticos a considerar:

- **El juego “tumbalatas”:** Es un juego tradicional que permitirá a la niña o el niño desarrollar principalmente las habilidades motrices básicas: lanzar, atrapar y correr. Dicho juego, también le ayuda a mejorar su precisión y concentración, mejorar su noción de número (ordinal y cardinal) en caso del nivel inicial. Es de fácil aplicación porque es un juego intergeneracional, lo cual contribuye a la integración familiar y al desarrollo de valores como el respeto y la solidaridad.

Las reglas del juego son las siguientes:

- Sobre una superficie se colocan las 10 latas (4 latas en la base, 3 latas encima, luego 2 y finalmente 1 lata, formando una pirámide).

- Se establece una marca en el suelo tomando metro y medio de distancia, que servirá de referencia como punto de lanzamiento del elemento (pelota).

- La actividad consiste en lanzar el elemento hacia las latas que se encuentran ordenadas en pirámide, sin sobrepasar la marca establecida.

- Cada jugador tendrá tres intentos de lanzamiento hacia las latas con la finalidad de derribarlas. Luego, estas se vuelven a ordenar para dar turno al siguiente jugador.

- Las puntuaciones en el juego se pueden establecer de la siguiente manera:

- Tirar todas las latas de un solo lanzamiento: 10 puntos
- Tirar todas las latas en dos lanzamientos: 5 puntos
- Tirar todas las latas en 3 lanzamientos: 3 puntos
- Si queda alguna lata después de 3 lanzamientos: 2 puntos. Sin embargo, estas puntuaciones pueden variar según los acuerdos de los jugadores.

- Gana el jugador que obtenga el puntaje más alto.

- **El dominó:**

El juego de dominó promueve la atención-concentración, la memoria, el pensamiento lógico y la resolución de problemas así como también habilidades interpersonales, siendo un juego ideal para jugar en familia o en la escuela.

El dominó es un juego clásico muy utilizado en el Jardín de infantes, puesto que favorece el aprendizaje, estimula las capacidades de los niños y, a su vez, es muy versátil a la hora de ponerlo en práctica como material didáctico.

El dominó infantil puede servir para enseñar los números o el conteo; para enseñar las letras o el sonido de las palabras; para aprender figuras o nombres de animales, para relaciones operatorias, etc. Además, podemos recurrir a este material al momento de llevar adelante un proyecto, y fabricar un dominó con la temática que se esté trabajando. Por ejemplo: Proyecto de medio ambiente (realizar un dominó relacionado al tema, en donde los niños puedan clasificar, ordenar, separar, relacionar, cuantificar, leer, etc).

El juego consiste en colocar una pieza rectangular seguida de la otra (en diferentes direcciones), según las características de cada pieza. Una ficha tiene dos partes diferentes, divididas por un separador. Y puede jugarse teniendo en cuenta:

La correspondencia numérica

Unir el número 6 con la pieza que tenga el dibujo de "seis objetos" (conteo).

Unir la pieza que tenga "dos objeto" con el número que corresponde.

La pertenencia

Unir la imagen de un fruta “zanahoria” con el de un conejo.

La relación parte-todo

Unir la imagen de un globo con la figura de un círculo.

- **Los bloques lógicos:**

Los bloques lógicos es uno de los materiales imprescindibles para trabajar el razonamiento lógico en las etapas de infantil (3 a 6 años) y de primaria (6 a 12 años).

Existe una gran cantidad de actividades lúdicas con las que los niños desarrollan diferentes cualidades como la observación, la acción directa e inversa, las operaciones lógicas, etc.

Es aconsejable combinar este material con las etiquetas con los atributos lógicos, con los dados de los atributos de los bloques lógicos o con apoyos gráficos como diagramas o aros.

Propuestas didácticas:

- Clasificaciones por distintos criterios.
- Series.
- Definir por una cualidad.
- Cambio de cualidades.
- Comprensión de la negación.

Contenido:

- Caja de madera con tapa transparente deslizable.
- Set de 48 piezas de madera con 4 cualidades: color (azul, rojo y amarillo), forma (cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo), tamaño (grande y pequeño) y (fino y grueso).

Dimensiones de la caja:

- 24,5 x 15 x 8 cm.

- Diámetro del círculo grande 7,8 cm.

f. Dimensiones de los juego didácticos:

- **Desarrollo Cognitivo:** Gimnasia para el cerebro.

Los juegos manipulativos favorecen el desarrollo del pensamiento y el juego simbólico favorece la empatía, es decir, la capacidad del niño/a de ponerse en el lugar del otro.

Además el juego facilita el proceso de abstracción del pensamiento, es decir, la creación de representaciones mentales.

Permite que el estudiante a través del juego pueda deducir, inferir, formular hipótesis o inferir reglas, se pueden activar en aquellos juegos de resolver un problema, descifrar un acertijo o encontrar una palabra oculta, favoreciendo así la construcción del conocimiento matemático.

- **Desarrollo creativo:** La inteligencia creativa.

El juego potencia la imaginación a través del juego simbólico. La creatividad permite la agilidad del pensamiento y el desarrollo de habilidades.

La creatividad consiste en ver lo que otros no ven y de realiza cambios en el entorno de un modo perceptible para los demás.

Un entorno lúdico es facilitador del pensamiento creativo porque desarrolla la autonomía de pensamiento y expresión, la capacidad productiva e inventativa.

- **Desarrollo social:** Integración, adaptación, igualdad y convivencia.

El juego es el principal recurso que tienen los niños/as para iniciar sus primeras relaciones con sus iguales. Conforme el niño se va relacionando con otros aprende a asimilar conductas deseables como compartir, saludar, respetar turnos... y aprende también a no manifestar conductas no deseables como pegar a los demás o ejercer su voluntad

El juego permite el autoconocimiento y el conocimiento del entorno y de las personas que lo comparten con nosotros. A nivel social el juego es básico porque es un elemento socializador que nos ayuda a construir la forma en que nos relacionamos con los demás. Permite conocer y respetar las normas, fomenta la comunicación, promueve la cooperación y favorece los procesos de inserción social.

B. Pensamiento Lógico Matemático:

a. Concepto:

El razonamiento lógico matemático no existe por sí mismo en la realidad. La raíz del razonamiento lógico-matemático está en la persona. Cada sujeto lo construye por abstracción reflexiva. Esta abstracción reflexiva nace de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos.

El conocimiento lógico-matemático lo construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Un ejemplo más utilizado es que el niño diferencia entre un objeto de textura suave de otro de textura áspera.

El conocimiento lógico matemático es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos. Desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo. Teniendo en cuenta que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia proviene de una acción.

b. Desarrollo de Pensamiento Lógico Matemático:

Para dar los conceptos básicos de esta variable, tomaremos lo establecido por el MINEDU, en el nuevo Diseño Curricular Nacional (2017); en el mismo que en relación al Pensamiento Lógico Matemático, dice literalmente lo siguiente:

La matemática nace con el niño y la niña, la función de padres y educadores es reconocer, respetar, acompañar y guiar por un camino fantástico de descubrimientos y aventuras de aprendizaje que van desde los movimientos nuevos que realiza con su cuerpo, la utilización de códigos, trazos y la representación de su mundo exterior, mediante el lenguaje como la forma más primitiva de simbolización hasta la aplicación de técnicas y formas objetivas de expresión.

Por lo tanto el desarrollo del pensamiento lógico-matemático es un proceso de operaciones mentales de análisis, síntesis, comparación, generalización, clasificación, abstracción, cuyo

resultado es la adquisición de nociones y conceptos a partir de las senso-percepciones, en las interacciones con el medio.

La adquisición de conocimientos, no se da por imitación, sino que el sujeto trata de conocer de manera activa el mundo que le rodea, y lo hace mediante acciones físicas e intelectuales.

Una buena parte de las actividades de aprendizaje que niños y niñas de 0 a 6 años realizan se basan en experiencias concretas, resolución de problemas sencillos y en el uso de la memoria como mecanismo de asimilación y retención de información, como camino para comprender y adquirir conocimientos.

En definitiva podemos constatar que conforme pasa el tiempo los niños y las niñas, cuentan con un conocimiento amplio y organizado del mundo, inclusive ha logrado comprender cuestiones complejas como espacio, tiempo, causa, efecto.

Todo esto lo han adquirido a través de la rutina diaria y de su integración positiva con objetos y personas. Además el niño y la niña son elaboradores de estrategias para la resolución de problemas, claro que les queda mucho por aprender pero sus razonamientos son muy interesantes.

Es muy importante que padres y educadores/as, no subestimemos a nuestros niños y niñas y más bien les proporcionemos los medios y experiencias para que puedan desarrollar integralmente.

c. El Pensamiento Matemático en inicial:

La educación Inicial abarca desde el nacimiento del niño/a hasta los seis años de edad, y tiene como propósitos el desarrollo armónico y multidimensional de los niños/as de estas edades, mediante la provisión de experiencias significativas de aprendizaje, en la interacción con el contexto natural y social.

Las actuales tendencias psicopedagógicas, demuestran las infinitas posibilidades con que cuenta la educación en función del desarrollo integral de nuestros niños/as de esta edad. Estas posibilidades constituyen la perceptibilidad de las influencias externas, cuyas experiencias van conformando la estructura cognitiva, la enorme plasticidad del cerebro infantil, su gran energía y permanente actividad.

Desde que nace el niño/a comienza a conocer el medio y a relacionarse con su mundo, se familiariza con objetos, reconoce sus cualidades, los fenómenos naturales, la vida familiar y social y asimila el lenguaje materno.

El desarrollo de nociones elementales de matemática, facilitan el establecimiento de relaciones cualitativas de los objetos y lo inicia en las relaciones cuantitativas que surgen del medio que le rodea como fuente inagotable de experiencias.

En el aprendizaje de las nociones elementales matemáticas, el desarrollo de los sentidos desempeña un rol fundamental, más la actividad cognoscitiva en la formación de las nociones y relaciones lógico-matemáticas, y simultáneamente del lenguaje y otras formas de representación.

d. Importancia del Desarrollo del Pensamiento Matemático:

El pensamiento Lógico-Matemático está relacionado con la habilidad de trabajar y pensar en términos de números y la

capacidad de emplear el razonamiento lógico. El desarrollo de este pensamiento, es clave para el desarrollo de la inteligencia matemática y es fundamental para el bienestar de los niños y niñas y su desarrollo, ya que este tipo de inteligencia va mucho más allá de las capacidades numéricas, aporta importantes beneficios como la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica de forma esquemática y técnica. Implica la capacidad de utilizar de manera casi natural el cálculo, las cuantificaciones, proposiciones o hipótesis.

Todos nacemos con la capacidad de desarrollar este tipo de inteligencia. Las diferentes capacidades van a depender de la estimulación recibida. Es importante saber que estas capacidades se pueden y deben entrenar, con una estimulación adecuada se consiguen importantes logros y beneficios.

¿Por qué es importante desarrollar el pensamiento Lógico-Matemático?

El pensamiento lógico matemático es fundamental para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones. Todas estas habilidades van mucho más allá de las matemáticas entendidas como tales, los beneficios de este tipo de pensamiento contribuyen a un desarrollo sano en muchos aspectos y consecución de las metas y logros personales, y con ello al éxito personal.

La inteligencia lógico matemática contribuye a:

- Desarrollo del pensamiento y de la inteligencia.

- Capacidad de solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida, formulando hipótesis y estableciendo predicciones.
- Fomenta la capacidad de razonar, sobre las metas y la forma de planificar para conseguirlo.
- Permite establecer relaciones entre diferentes conceptos y llegar a una comprensión más profunda.
- Proporciona orden y sentido a las acciones y/o decisiones. La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógico matemática y permitirá al niño/a introducir estas habilidades en su vida cotidiana.

Esta estimulación debe ser acorde a la edad y características de los pequeños, respetando su propio ritmo, debe ser divertida, significativa y dotada de refuerzos que la hagan agradable.

e. Dimensiones del desarrollo del pensamiento lógico matemático:

Para la ejecución de la presente investigación y teniendo en cuenta las características del grupo con el que se ejecutará este estudio; se han considerado las dimensiones siguientes:

- **Clasificación:** El niño debe realizar esta actividad, ya que de esto dependerá su logro en cuanto al aprendizaje de los números. El aprendizaje es una series de relaciones mentales que se da a través de las semejanzas, asimismo se separan por diferencias (Piaget, 2003).

Es la capacidad de agrupar objetos expresando semejanzas y diferencias entre ellos. Esto permitirá posteriormente, formar sub clases que se incluirán en una clase de mayor extensión. Es decir,

en la clasificación, los niños agrupan objetos por semejanzas y los separa por sus diferencias, teniendo en cuenta las características perceptuales como el tamaño, el grosor, la textura, el color, etc. Al agrupar, se establecen las relaciones de pertenencia de objetos en una colección, por lo menos con una característica común, para los niños del nivel de Educación Inicial. Posteriormente, refiriéndonos a la inclusión, el niño llega a identificar una “sub clase” dentro de una “clase” de objetos. Por ejemplo: Se agrupan los círculos, los cuales forman la clase “círculos”, pero dentro de esta clase, se puede formar “sub clases” de círculos rojos y círculos amarillos. El niño pequeño solo reconoce la forma y dice “Todos son círculos”. (Rutas de Aprendizaje Fascículo I Desarrollo del Pensamiento Matemático ciclo II, 3, 4 y 5 años de Educación Inicial, 2013)

- **Seriación:** es una operación lógica que a partir de un sistema de referencias, permite establecer relaciones comparativas, como por ejemplo un niño que no domine el concepto de seriación difícilmente podrá consolidar completamente el concepto de número (Piaget, 2003).

Es el ordenamiento en “serie” de una colección de objetos con una misma característica (tamaño, grosor, etc.). Es decir, los objetos se comparan uno a uno y se va estableciendo la relación de orden “... es más grande que...” o “... es más pequeño que...” o “... es más grueso que...” o “... es más delgado que...”. Esas son pequeñas y estas son de color rojo. pequeño solo reconoce la forma y dice “Todos son círculos”. También se construye una serie, cuando se ordenan objetos según tamaño, de manera ascendente y descendente. Esta noción es necesaria para

entender, posteriormente, la posición de los números según su ubicación, como los números ordinales: 1, 2, 3,4 ...donde los números se ordenan siguiendo una serie ascendente. (Rutas de Aprendizaje Fascículo I Desarrollo del Pensamiento Matemático ciclo II, 3, 4 y 5 años de Educación Inicial, 2013)

- **Noción de número:** Para llegar a este proceso el niño inicia pequeñas comparaciones de objetos por tamaño, color y forma. Así también debe realizar seriaciones y clasificación de objetos de su entorno. Después que el niño domine estas actividades el niño podrá tener una noción de números (Piaget, 2003)

Todos sabemos qué es el número; pero no sabemos cómo explicarlo, por lo que solemos dar diferentes definiciones acerca de ello. Muchos dirán que 5 es un número, que también 5 es cinco bolitas y que ambos son el mismo número; pero esto no es así, ya que ambos no son lo mismo. Decir que cinco no es un número es como decir que Marco no es un nombre; pero 5 es el nombre de un número, como Marco es el nombre de un niño.

Podemos ver que el concepto de número es abstracto. Solo existe en nuestra mente, aunque lo usamos para representar situaciones de la vida real. Es por ello que, para definir qué es el número debemos tomar en cuenta al número como cardinal, como ordinal, como relación de inclusión y como numeral.

Cardinal. Está referido a la cantidad de elementos que tiene una colección. Por ejemplo: Si tenemos una colección de tres lápices, tres crayones y tres plumones podemos afirmar que estas colecciones tienen la misma cantidad, es decir que, todas estas colecciones tienen 3 elementos.

Ordinal. Está referido al orden que ocupa un elemento dentro de una colección ordenada. Por ejemplo: el 5 atiende a un orden y se ubica en el quinto lugar, después del 4 y antes del 6. **Inclusión jerárquica.** Está referido al último número que se cuenta en una colección es el que representa el total de la colección. Por ejemplo: al terminar de contar 1, 2, 3, 4 y 5 pelotitas, expreso que tengo 5 pelotitas y que 4 está incluido en 5. **Numeral.** Es una representación convencional del número. Por ejemplo: cinco bolitas se pueden representar con el número 5. Por eso que en el nivel de Educación Inicial propiciamos el desarrollo de nociones básicas, como la clasificación, la seriación, la ordinalidad, la correspondencia, el uso de cuantificadores entre otras, enmarcadas en situaciones cotidianas.

La ordinalidad. Es el ordenamiento de una colección de objetos de manera lineal. Es decir, cuando los niños ordenan una colección de objetos, considerando un punto de referencia para señalar la posición que ocupan, determinando el ordinal correspondiente: el primero y el último lugar, para luego identificar, el primero, el segundo y el tercero hasta el quinto lugar. La docente propiciará la verbalización de los ordinales, mediante preguntas como: “¿Qué posición ocupa?”, “¿Cuál de ellos está en primer lugar, en segundo lugar?”, “¿En qué lugar se encuentra?”, “¿Quién es el primero en la fila?”, “¿Quién está al último?”. (Rutas de Aprendizaje Fascículo I Desarrollo del Pensamiento Matemático ciclo II, 3, 4 y 5 años de Educación Inicial, 2013)

5.2. JUSTIFICACIÓN:

Las matemáticas nos rodean por todas partes y son un pilar básico en la educación y en la vida diaria. Por ello, en la formación de los niños de educación inicial será necesario aprender a resolver conflictos derivados de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas.

La lógica matemática es un proceso mental que está sujeto a varios aspectos como la capacidad de reflexión, razonamiento, estímulos del entorno, asimilación de conocimientos nuevos que se aprenden a través de un mediador.

El pensamiento lógico matemático presenta un grado de complejidad que va creciendo a medida que el niño va evolucionando; ya que va involucrando más competencias y saberes. Por ello la importancia de que el niño desde su educación inicial desarrolle su pensamiento lógico y adquiera buenas bases para que no presente dificultades en años superiores.

Por tanto la educación inicial, dentro del proceso de formación debe cumplir con la responsabilidad de generar interés, motivación, curiosidad en los alumnos y no entrar en modelos tradicionalistas basados en la memorización, repetición, convirtiéndolo en un aprendizaje mecánico que no estimula el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Por esta razón, es necesario que los docentes reflexionen y apliquen estrategias metodológicas y didácticas, que permitan presentar los temas de matemáticas en forma divertida y atractiva, generando experiencias significativas y más importante aún, lograr el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en los niños de edades inferiores, facilitando sus procesos cognitivos en grados de enseñanza superiores.

Esta propuesta de investigación se realiza con el fin de contribuir al desarrollo del pensamiento lógico matemático, basados El esquema corporal, Relaciones y funciones, Cuantificadores, El concepto de número y la conservación de cantidad en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 542 de la ciudad de Bambamarca.

Para desarrollar los conceptos matemáticos antes expuestos, planteo hacerlo a través de los Juegos Didácticos; puesto que el uso del juego en el proceso de enseñanza - aprendizaje contribuye activamente en el desarrollo de las potencialidades de un individuo, estos beneficios se ven aumentados cuando el proceso de enseñanza se realiza con niños de pre-escolar. Para ello también se tendrá en cuenta la parte emocional de los niños ya que es de suma importancia para el vínculo afectivo del alumno con las matemáticas. Ahí radica la importancia del presente estudio investigativo.

5.3. PROBLEMA:

La educación peruana ha vivido y vive una crisis, por así decirlo, en cuanto a educación se refiere; los múltiples análisis e investigaciones en el tema así lo refieren, puesto que los resultados de las evaluaciones realizadas en nuestro país muestran una gran deficiencia educativa en las diferentes áreas curriculares, principalmente en pensamiento lógico- matemática y comprensión lectora.

Esta situación problemática aqueja también a los niños de la I.E. N° 542 de la ciudad de Bambamarca; quienes estando en la sección de 5 años y un paso a egresar a educación primaria, no han logrado desarrollar los desempeños básicos en el área de Matemática, correspondientes a este nivel. El aprendizaje de los niños de 5 años es fundamental, porque en ella se desarrolla una gama de conceptos donde el niño inicia de manera ordenada el estudio del pensamiento lógico. Este aspecto permitirá al niño realizar no solo el pensamiento de manera

coherente sino actuar de manera correcta llevada por el pensamiento lógico. Por ello en la atención integral a los niños es fundamental la enseñanza de matemática desde la etapa del nivel inicial es prioridad, al mismo tiempo garantiza las condiciones previas para el aprendizaje de la misma en otras etapas de la vida escolar a partir de la relación de la matemática con la vida.

El desarrollo del niño, que tiene lugar en la etapa preescolar es muy rico, amplio, y se expresa en adquisiciones y formaciones muy variadas, tanto que algunos autores consideran que más del 75% (e inclusive hasta el 95%) de lo que va a ser un hombre, se logra en ella. A pesar de esta riqueza y variedad, el análisis de las regularidades del desarrollo de esta etapa da la posibilidad de establecer, con bastante precisión, algunos períodos en los que los procesos psíquicos y funciones psíquicas en su característica y propiedades, las relaciones que entre ellos se dan, adquieren una peculiaridad tal y una estructura de sistema que permite diferenciar unas de otras.

Por las consideraciones antes expuestas se formula la interrogante siguiente:

¿De qué manera los Juegos Didácticos desarrollarán el pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 542 de la ciudad de Bambamarca, 2018?

5.4. CONCEPTUACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

5.4.1. Conceptuación de Variables:

A. Variable independiente: Juegos Didácticos:

El juego didáctico es una técnica participativa de la enseñanza encaminado a desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación.

B. V.D. Pensamiento Lógico Matemático:

El conocimiento lógico matemático es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos. Desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo. Teniendo en cuenta que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia proviene de una acción.

5.4.2. Operacionalización de Variables:

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTR. DE EVAL.
V.D Pensamiento Lógico Matemático	Clasificación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agrupa objetos por semejanzas y separa por sus diferencias. • Realiza conteos e identifica los números del 1 al 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza clasificaciones, siguiendo consignas por tamaños, colores, formas, etc. ▪ Utiliza el conteo en situaciones de hasta 5 objetos. ▪ Cuenta objetos y seres hasta el 10. • Resuelve ejercicios de cantidad con el número que le corresponde hasta el 10 	Ficha de Observación
	Seriación	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza seriaciones por tamaño, y grosor hasta 5 objetos. • Realiza seriaciones por forma, y textura hasta 5 objetos • Realiza seriaciones teniendo en cuenta 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve ejercicios el tamaño y grosor de hasta 5 objetos. • Establece diferencias de objetos con respecto a la forma y textura. • Identifica secuencias de seriación, según consignas • Ordena secuencias siguiendo el modelo que se indica. 	

		el orden.	
	Noción de número	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza ejercicios siguiendo orden 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica en la serie el ser u objeto primero y último.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Juegos Didácticos	Desarrollo cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> - Favorecen el desarrollo del pensamiento. - El juego simbólico favorece la empatía. - Permite resolver un problema. - Permite descifrar un acertijo encontrar una palabra oculta.
	Desarrollo creativo	<ul style="list-style-type: none"> - Potencia la imaginación. - Facilitador del pensamiento creativo. - Desarrolla la autonomía de pensamiento. - Desarrolla la capacidad productiva e inventivo.

	Desarrollo social	<ul style="list-style-type: none"> - Aprende asimilar conductas deseables. - Permite el conocimiento del entorno. - Permite respetar normas. - Promueve la cooperación.
--	--------------------------	---

5.5. HIPOTESIS:

Los Juegos Didácticos desarrollan significativamente el pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 542, Bambamarca - 2018.

5.6.OBJETIVOS:

5.6.1. Objetivo General:

Demostrar que los Juegos Didácticos desarrollan el pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 542, Bambamarca - 2018.

5.6.2. Objetivos específicos:

5.6.2.1.Identificar el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 542, Bambamarca – 2018, antes de desarrollar la Propuesta de los Juegos Didácticos.

5.6.2.2.Identificar el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 542, Bambamarca – 2018, después de desarrollar la Propuesta de los Juegos Didácticos.

5.6.2.3. Comparar el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 542, Bambamarca – 2018, antes y después de desarrollar la Propuesta de los Juegos Didácticos.

6. METODOLOGÍA:

6.1. Tipo y diseño de investigación:

a. Tipo de Investigación: El estudio realizado se ubica en la investigación explicativa; que según Hernández. La investigación explicativa se orienta a establecer las causas que originan un fenómeno determinado. Se trata de un tipo de investigación cuantitativa que descubre el por qué y el para qué de un fenómeno. Se revelan las causas y efectos de lo estudiado a partir de una explicación del fenómeno de forma deductiva a partir de teorías o leyes. La investigación explicativa genera definiciones operativas referidas al fenómeno estudiado y proporciona un modelo más cercano a la realidad del objeto de estudio.

Cuando la investigación intenta determinar las causas de un fenómeno se habla de investigación postfacto. Pero si lo que importa es indagar en sus efectos, se está ante una investigación experimental.

Los resultados y conclusiones de este tipo de investigación representan un nivel profundo de conocimiento del objeto estudiado.

Quien realiza una investigación explicativa pretende analizar cómo las cosas interactúan, por lo que es importante tener suficiente comprensión previa del fenómeno. Existen estudios explicativos para hacer diagnósticos, predicciones y evaluaciones.

b. Diseño de Investigación:

La estrategia seleccionada para dar respuesta a nuestra interrogante es el Diseño Pre experimental; es decir el Diseño de Pre y Post-Test con un solo grupo. Siendo el diagrama a seguir en el estudio el siguiente:

GRUPO	PRE-TEST	V. INDEP.	POST-TEST
D o EXPERIMENTAL	O ₁	X	O ₂

Donde:

G.E : Grupo experimental.

O₁ : Pre -Test o medición de entrada.

X : Juegos didácticos

O₂ : Post -Test o medición de salida.

6.2.Población y Muestra:

Población: La población para el presente trabajo de investigación estará conformada por 72 niños y niñas de 3, 4 y 5 años de la I.E.I. N° 542 de la ciudad de Bambamarca, distribuidos de la manera siguiente:

EDAD	03	04	05
VARONES	10	11	10
MUJERES	15	11	15
TOTAL	25	22	25
TOTAL	72		

FUENTE: Nóminas de Matrícula 2 018 de la I.E.I N° 542-Bambamarca

Muestra:

El muestreo del presente trabajo de investigación es no probabilístico, puesto que la selección fue en forma intencional. Lo constituyen 25 niños de 5 años de la I.E.I. N° 542-Bambamarca

6.3. Técnicas e Instrumentos de Investigación:**Técnicas:**

- Test
- Fichaje
- Observación

Instrumentos:

- Test de habilidades motrices básicas
- Fichas textuales, bibliográficas y de resumen.

7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:

Se ha realizado las siguientes acciones:

- ✓ Ordenamiento y codificación de datos.
- ✓ Tabulación de datos y determinación de medidas estadísticas.
- ✓ Graficación de resultados.
- ✓ Análisis e interpretación de resultados.

8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN:

En el presente trabajo de investigación para procesar y analizar la información obtenida tanto en el pre test como en el post test, se hará uso de las hojas de cálculo en Excel 2013; a través de:

- ✓ Tablas de distribución de frecuencias.
- ✓ Representaciones gráficas.

Resultados que lo presentamos de la manera siguiente, de acuerdo al Instrumento de evaluación aplicado tanto durante el Pre y Pos Test:

9. RESULTADOS:

CUADRO N° 1

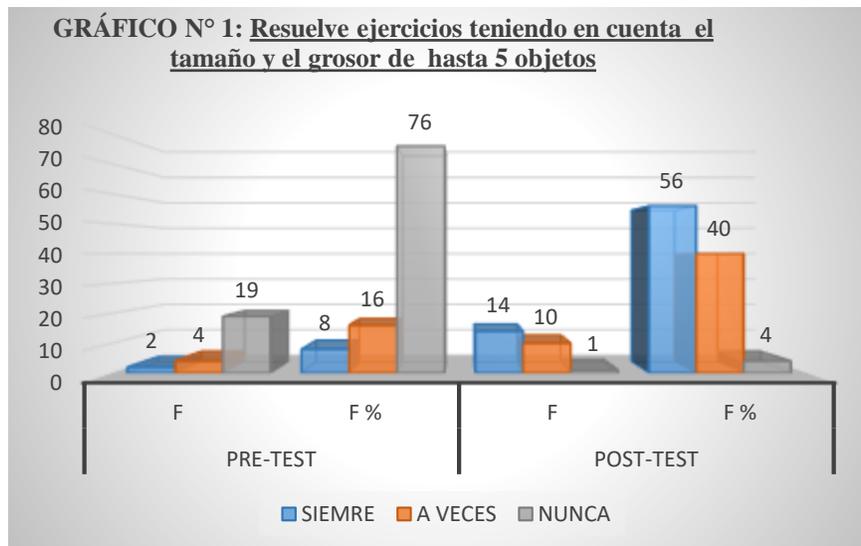
DIMENSIÓN: SERIACION

INDICADOR: Realiza seriaciones por tamaño, y grosor hasta 5 objetos.

ITEM: Resuelve ejercicios teniendo el tamaño y grosor de hasta 5 objetos

INDICADOR	PRE-TEST		POST-TEST	
	F	f %	f	f %
SIEMPRE	2	8	14	56
A VECES	4	16	10	40
NUNCA	19	76	1	4
TOTAL	25	100	25	100

FUENTE: Pre y Pos Test aplicado a los alumnos de 5 años de la I.E.I. N° 542- Bambamarca.



FUENTE: Resultados obtenidos del Cuadro N° 1

INTERPRETACIÓN:

Como se observa en el cuadro y gráfico anterior, en el indicador nombrado; durante el Pre test; 2 niños, lo que representa el 8% únicamente lograba realizarlo siempre; 4, el 16% lo hacía a veces y 19 el 76% nunca lo hace. Sin embargo, en el Pos Test los

resultados son muy satisfactorios puesto que 14 logran desarrollarlo siempre lo que es el 56%; lo hacen a veces 10 niños, el 40% y únicamente 1 niño que representa el 4% nunca lo hace.

CUADRO N° 2

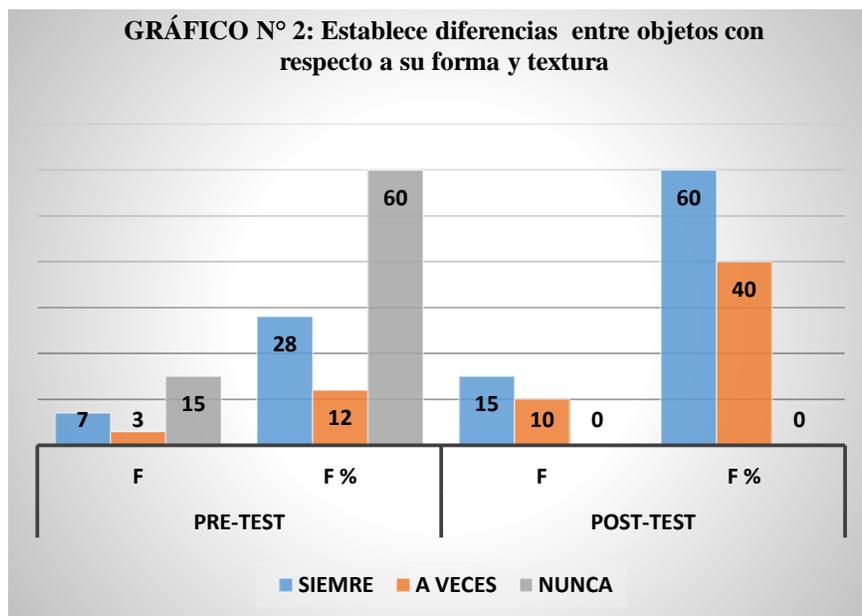
DIMENSIÓN: SERIACION

INDICADOR: Realiza seriaciones por forma, y textura hasta 5 objetos.

ITEM : Establece diferencias entre objetos con respecto a su forma y la textura

INDICADOR	PRE-TEST		POST-TEST	
	F	f %	f	f %
SIEMPRE	7	28	15	60
A VECES	3	12	10	40
NUNCA	15	60	0	0
TOTAL	25	100	25	100

FUENTE: Pre y Pos Test aplicado a los alumnos de 5 años de la I.E.I. N° 542-Bambamarca.



FUENTE: Resultados obtenidos del Cuadro N° 2

INTERPRETACIÓN:

En el indicador antes señalado; los resultados son bastantes satisfactorios; puesto que antes en el Pre Test 7 niños lo hacen satisfactoriamente; es decir, el 28%; 3 lo hacen a

veces, es decir el 12% y 15 niños; el 60% nunca lo realizan. Entre tanto en el Pos Test tenemos a 15 niños, el 60% que lo hacen siempre y los otros 10 niños, el 40% lo hacen a veces.

CUADRO N° 3

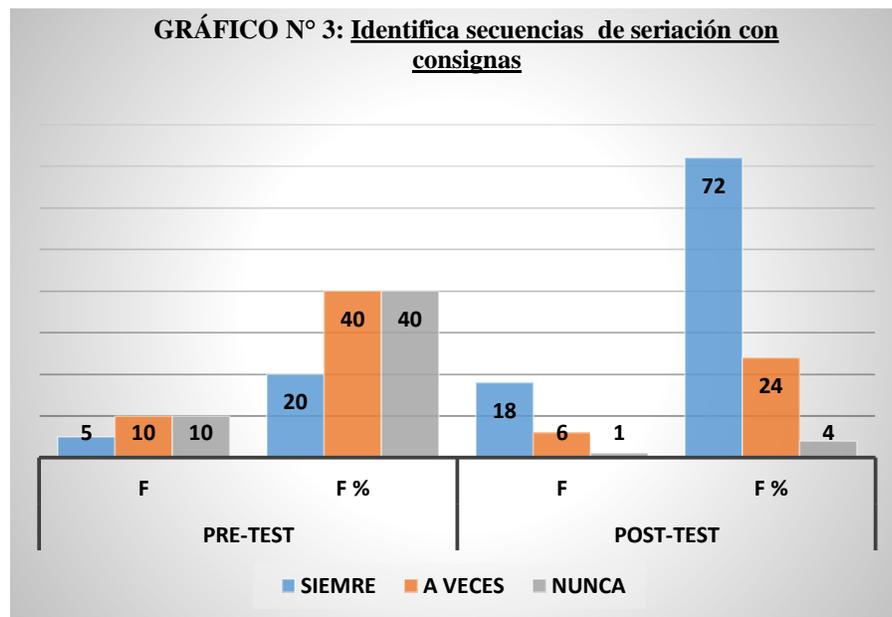
DIMENSIÓN: SERIACION

INDICADOR: Realiza seriaciones teniendo en cuenta el orden.

ITEM: Identifica secuencias de seriación según consignas.

INDICADOR	PRE-TEST		POST-TEST	
	F	f %	f	f %
SIEMPRE	5	20	18	72
A VECES	10	40	6	24
NUNCA	10	40	1	4
TOTAL	25	100	25	100

FUENTE: Pre y Pos Test aplicado a los alumnos de 5 años de la I.E.I. N° 542-Bambamarca.



FUENTE: Resultados obtenidos del Cuadro N° 3

INTERPRETACIÓN:

En el cuadro y gráfico antes señalados se observa que únicamente 5 niños el 20% lo hace siempre; 10 lo hace a veces, el 40%; y los otros 10 niños; el otro 40% nunca lo

hacen. Mientras que en el Post Test nos muestra que 18 niños, el 72% lo realizan; 6 niños, el 24% lo hace a veces y únicamente 1 niño el 4% no lo hace nunca.

CUADRO N° 4

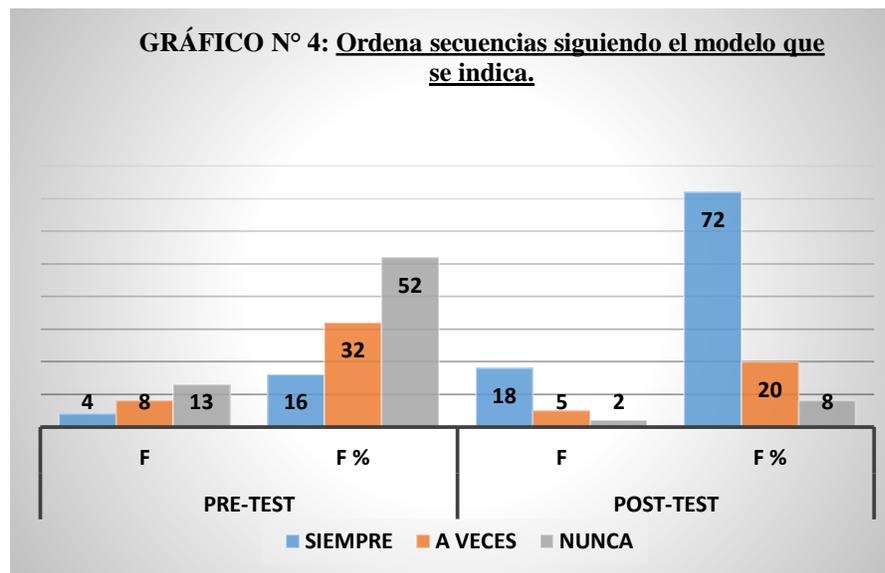
DIMENSIÓN: SERIACIÓN

INDICADOR: Realiza seriaciones teniendo en cuenta el orden.

ITEM: Ordena secuencias siguiendo el modelo que se indica.

INDICADOR	PRE-TEST		POST-TEST	
	F	f %	f	f %
SIEMPRE	4	16	15	60
A VECES	12	48	8	32
NUNCA	9	36	2	8
TOTAL	25	100	25	100

FUENTE: Pre y Pos Test aplicado a los alumnos de 5 años de la I.E.I. N° 542-Bambamarca.



FUENTE: Resultados obtenidos del Cuadro N° 4

INTERPRETACIÓN:

En el indicador antes señalado; los resultados son bastantes satisfactorios; puesto que antes en el Pre Test 4 niños lo hacen satisfactoriamente; es decir, el 16%; 8 lo hacen a veces, es decir el 32% y 13 niños; el 52% nunca lo realizan. Entre tanto en el Pos Test

tenemos a 18 niños, el 72% que lo hacen siempre y otros 5 niños, el 20% lo hacen a veces, y sólo 2 niños, el 8% no lo hace nunca.

CUADRO N° 5

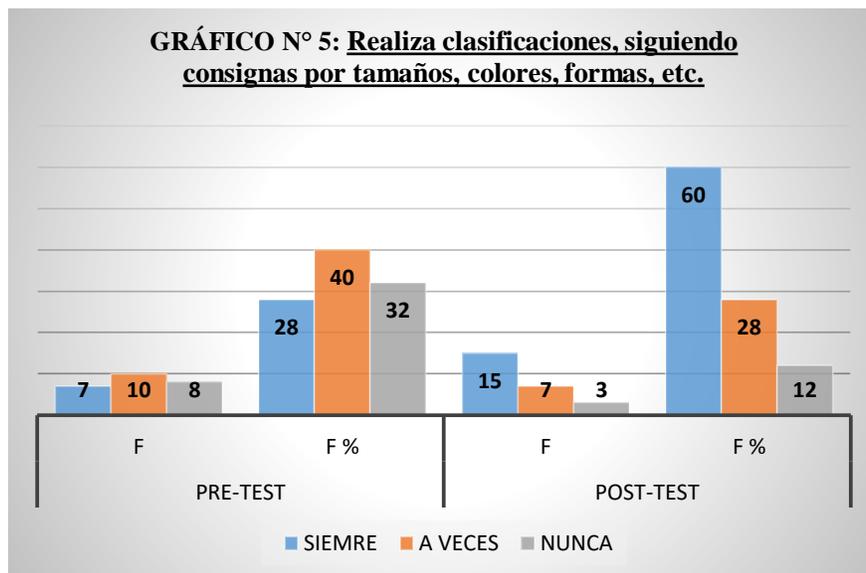
DIMENSIÓN: CLASIFICACIÓN

INDICADOR: Realiza ejercicios siguiendo orden.

ITEM: Realiza clasificaciones, siguiendo consignas por tamaños, colores, formas, etc.

INDICADOR	PRE-TEST		POST-TEST	
	F	f %	f	f %
SIEMPRE	7	28	15	60
A VECES	10	40	7	28
NUNCA	8	32	3	12
TOTAL	25	100	25	100

FUENTE: Pre y Pos Test aplicado a los alumnos de 5 años de la I.E.I. N° 542-Bambamarca.



FUENTE: Resultados obtenidos del Cuadro N° 5

INTERPRETACIÓN:

Como se observa en el cuadro y gráfico anterior, en el indicador nombrado; durante el Pre test; 7 niños, lo que representa el 28% únicamente lograba realizarlo siempre; 10, el 40% lo hacía a veces y 8 el 32% nunca lo hace. Sin embargo en el Pos Test los

resultados son muy satisfactorios puesto que 15 logran desarrollarlo siempre lo que es el 60; lo hacen a veces 7 niños, el 28% y únicamente 3 niños que representa el 12% nunca lo hace.

CUADRO N° 6

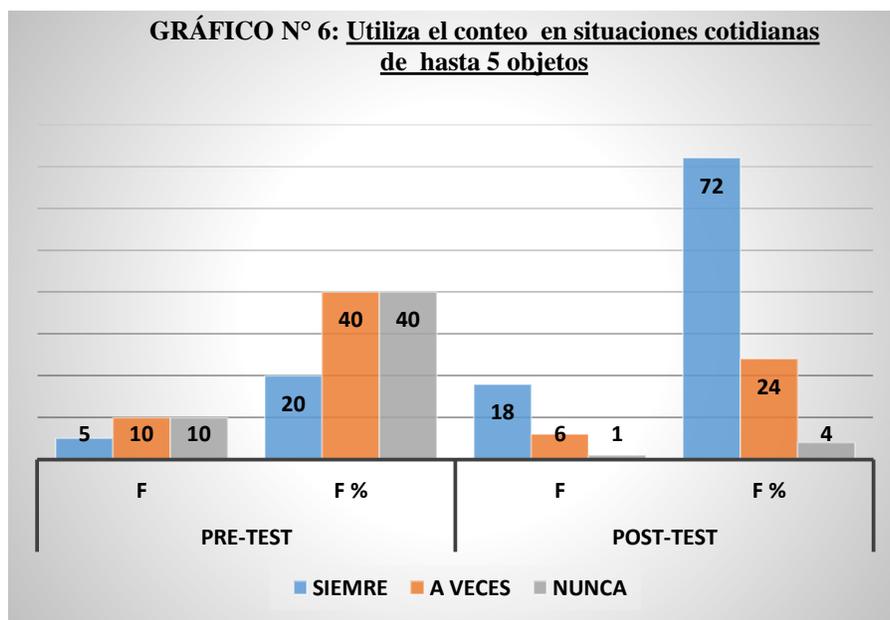
DIMENSIÓN: NÚMEROS CARDINALES

INDICADOR: Realiza conteos e identifica los números del 1 al 10

ITEM: Utiliza el conteo en situaciones cotidianas de hasta 5 objetos.

INDICADOR	PRE-TEST		POST-TEST	
	F	f %	f	f %
SIEMRE	5	20	18	72
A VECES	10	40	6	24
NUNCA	10	40	1	4
TOTAL	25	100	25	100

FUENTE: Pre y Pos Test aplicado a los alumnos de 5 años de la I.E.I. N° 542-Bambamarca.



FUENTE: Resultados obtenidos del Cuadro N° 6

INTERPRETACIÓN:

En el indicador antes señalado; los resultados son bastantes satisfactorios; puesto que antes en el Pre Test 5 niños lo hacen satisfactoriamente; es decir, el 20%; 10 lo hacen a veces, es decir el 40% y los otros 10 niños; el otro 40% nunca lo realizan. Entre tanto en el Pos Test tenemos a 18 niños, el 72% que lo hacen siempre y otros 6 niños, el 24% lo hacen a veces, y sólo 1 niño, el 4% no lo hace nunca.

CUADRO N° 7

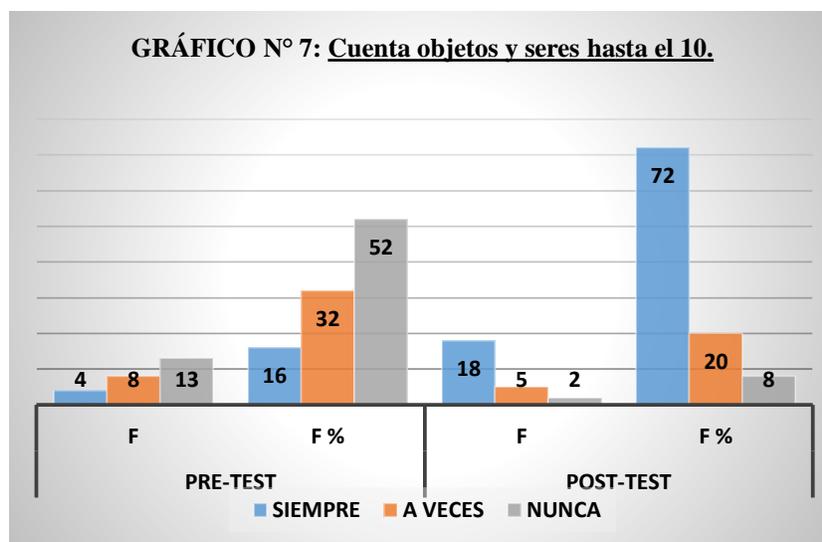
DIMENSIÓN: NUMEROS CARDINALES.

INDICADOR: Realiza conteos e identifica los números del 1 al 10.

ITEM: Cuenta objetos y seres hasta el 10.

INDICADOR	PRE-TEST		POST-TEST	
	F	f %	f	f %
SIEMPRE	4	16	15	60
A VECES	12	48	8	32
NUNCA	9	36	2	8
TOTAL	25	100	25	100

FUENTE: Pre y Pos Test aplicado a los alumnos de 5 años de la I.E.I. N° 542-Bambamarca.



FUENTE: Resultados obtenidos del Cuadro N° 7

INTERPRETACIÓN:

Como se observa en el cuadro y gráfico anterior, en el indicador nombrado; durante el Pre test; 4 niños, lo que representa el 16% únicamente lograba realizarlo siempre; 8, el 32% lo hacía a veces y 13 el 52% nunca lo hace. Sin embargo en el Pos Test los resultados son muy satisfactorios puesto que 18 logran desarrollarlo siempre lo que es el 72%; lo hacen a veces 5 niños, el 20% y únicamente 2 niños que representa el 8% nunca lo hace.

CUADRO N° 8

DIMENSIÓN: NÚMEROS CARDINALES

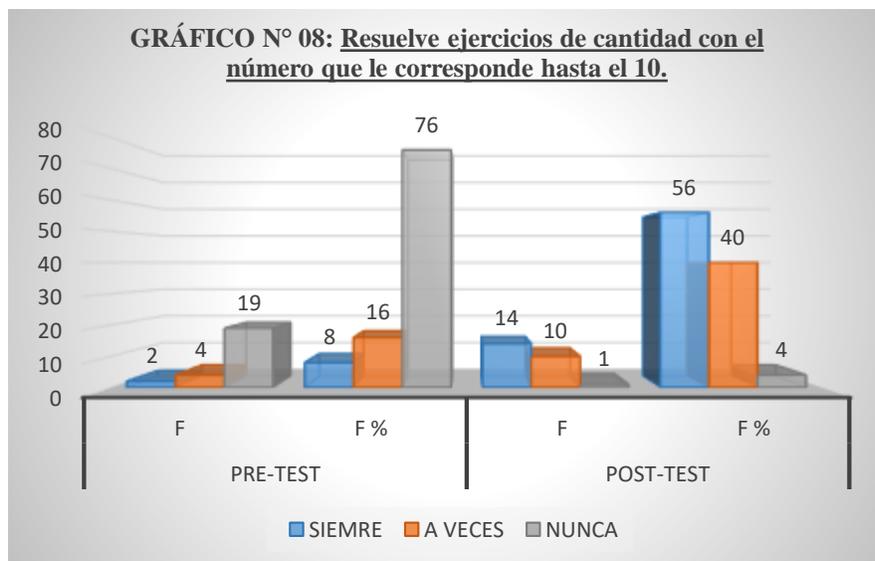
INDICADOR: Realiza conteos e identifica los números del 1 al 10.

ITEM: Resuelve ejercicios de cantidad con el número que le corresponde hasta el

10

INDICADOR	PRE-TEST		POST-TEST	
	F	f %	f	f %
SIEMRE	2	8	14	56
A VECES	4	16	10	40
NUNCA	19	76	1	4
TOTAL	25	100	25	100

FUENTE: Pre y Pos Test aplicado a los alumnos de 5 años de la I.E.I. N° 542-Bambamarca.



FUENTE: Resultados obtenidos del Cuadro N° 08

INTERPRETACIÓN:

En el cuadro y gráfico antes señalados se observa que 2 niños el 8% lo hace siempre; 4 lo hace a veces, el 16%; y los otros 19 niños; el 76% nunca lo hacen. Mientras que en el Post Test nos muestra que 14 niños, el 56% lo realizan; 10 niños, el 40% lo hace a veces; y únicamente 1 niño, el 4% no lo hace nunca.

CUADRO N° 9

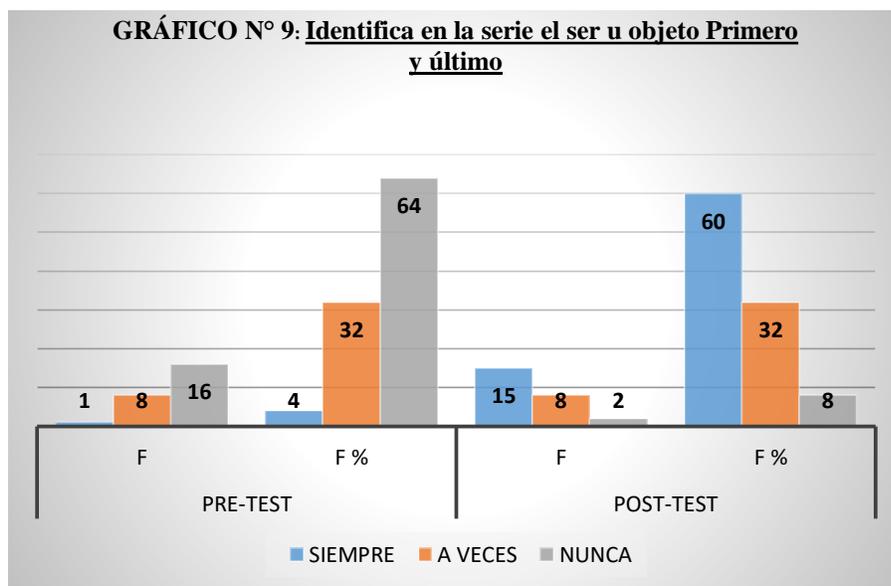
DIMENSIÓN: NÚMEROS ORDINALES

INDICADOR: Realiza ejercicios siguiendo orden

ITEM: Identifica en la serie el ser u objeto Primero y último

INDICADOR	PRE-TEST		POST-TEST	
	F	f %	f	f %
SIEMPRE	1	4	15	60
A VECES	8	32	8	32
NUNCA	16	64	2	8
TOTAL	25	100	25	100

FUENTE: Pre y Pos Test aplicado a los alumnos de 5 años de la I.E.I. N° 542-Bambamarca.



FUENTE: Resultados obtenidos del Cuadro N° 9

INTERPRETACIÓN:

Como se observa en el cuadro y gráfico anterior, en el indicador nombrado; durante el Pre test; únicamente 1 niño, lo que representa el 4% lograba realizarlo siempre; 8, el 32% lo hacía a veces y 16 el 64% nunca lo hace. Sin embargo en el Pos Test los resultados son muy satisfactorios puesto que 15 logran desarrollarlo siempre lo que es el 60; lo hacen a veces 8 niños, el 32% y únicamente 2 niños que representa el 8% nunca lo hace.

10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

Arias & García (2016). “Los Juegos Didácticos Y Su Influencia En El Pensamiento Lógico Matemático en niños de Preescolar de la Institución Educativa El Jardín De Ibagué – 2015”., concluyen que: Los juegos didácticos influyen positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de preescolar, debido a que estimulan en ellos la clasificación, seriación, concepto de número y conservación de cantidad.

En nuestro trabajo, durante la evaluación diagnóstica, se pudo evidenciar ciertos parámetros conductuales de temor, poco gusto por las matemáticas; sin embargo al finalizar la propuesta los resultados obtenidos fueron gratamente satisfactorios debido a que los estudiantes lograron desarrollar en cada indicador con un buen porcentaje de acierto.

Zea & Santander (2017), “Efectos del Plan de juego lógico en la competencia de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa 5088 Héroes del Pacífico, Ventanilla”; presentado en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. concluyen:

Primera: Según la prueba U de Mann Whitney aplicada al Grupo de Control y Experimental en el Post-Test, el nivel de significancia es menor a 0,05 ($0,000 <$

0,055), lo cual indica que tienen diferencias significativas en sus promedios, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir existe evidencia estadística para afirmar que la aplicación del “Plan de juego lógico” causa efectos significativos en la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa 5088 Héroes del Pacífico, ventanilla **Segunda:** Según la prueba U de Mann Whitney aplicada al Grupo de Control y Experimental en el Post-Test, el nivel de significancia es menor a 0,05 ($0,000 < 0,055$), lo cual indica que tienen diferencias significativas en sus promedios, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir existe evidencia estadística para afirmar que la aplicación del “Plan de juego lógico” causa efectos significativos en la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa 5088 Héroes del Pacífico, ventanilla.

Tercera: Según la prueba U de Mann Whitney aplicada al Grupo de Control y Experimental en el Post-Test, el nivel de significancia es menor a 0,05 ($0,000 < 0,055$), lo cual indica que tienen diferencias significativas en sus promedios, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir existe evidencia estadística para afirmar que la aplicación del “Plan de juego lógico” causa efectos significativos en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa 5088 Héroes del Pacífico, ventanilla

Cuarta: Según la prueba U de Mann Whitney aplicada al Grupo de Control y Experimental en el Post-Test, el nivel de significancia es menor a 0,05 ($0,000 < 0,055$), lo cual indica que tienen diferencias significativas en sus promedios, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir existe evidencia estadística para afirmar que la aplicación del “Plan de juego lógico” causa efectos significativos en la competencia resuelve problemas de gestión de datos e

incertidumbre en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa 5088 Héroes del Pacífico, ventanilla

Quinta: Según la prueba U de Mann Whitney aplicada al Grupo de Control y Experimental en el Post-Test, el nivel de significancia es menor a 0,05 ($0,000 < 0,055$), lo cual indica que tienen diferencias significativas en sus promedios, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir existe evidencia estadística para afirmar que la aplicación del “Plan de juego lógico” causa efectos significativos en la competencia de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa 5088 Héroes del Pacífico, ventanilla.

Esta investigación abordó diversas perspectivas del juego para dar respuesta a la pregunta directriz ¿Qué caracteriza al plan de juego lógico en la competencia de resolución de problemas matemáticos? Así mismo se comprendieron las prácticas de enseñanza de los docentes en la educación, y se partió de las características que tiene el juego lógico para ser considerado como una estrategia didáctica. A su vez, el juego se entendió como una herramienta educativa que el docente deberá utilizar en sus prácticas educativas para lograr en los niños y las niñas procesos de aprendizaje significativos que contribuyan con el desarrollo y su formación integral como seres humanos.

Coincidimos con la autora anterior, en que el juego es una de las actividades de mayor placer en los niños porque se convierte en una estrategia o herramienta pedagógica fundamental para desarrollar diversas competencias y capacidades en los niños del nivel inicial, no sólo en el área de matemática sino también en las diferentes áreas curriculares, pero además es necesario aclarar que el juego por ser una actividad innata a los niños es también potencial poderoso en su formación integral.

En el desarrollo de la presente investigación, pudimos constatar que el niño o niña al inicio presentaba pesimismo al trabajo de la matemática; sin embargo al presentar las diferentes actividades de la propuesta, pudimos notar la efectividad de la lúdica didáctica para desarrollar aprendizajes significativos, en nuestro caso en las diferentes competencias y desempeños planificados en esta propuesta educativa. El juego sin duda es una herramienta de la cual podemos servirnos los docentes del nivel inicial para mejorar el logro de aprendizajes y dinamizarla labor pedagógica.

Arévalo & Carreazo. (2016), El Juego como Estrategia Pedagógica para el Aprendizaje Significativo en el aula Jardín — Del Hogar Infantil Asociación de Padres de Familia de Pasacaballos; presentado en la Universidad de Cartagena Colombia; trabajo realizado con el objetivo de desarrollar aprendizajes significativos a partir del Juego como estrategia pedagógica; llegan a las conclusiones siguientes:

El juego constituye un elemento básico en la vida de un niño, que además de divertido resulta necesario para su desarrollo. Pero ¿por qué es importante y qué les aporta? Los niños necesitan estar activos para crecer y desarrollar sus capacidades, el juego es importante para el aprendizaje y desarrollo integral de los niños puesto que aprenden a conocer la vida jugando. Los niños tienen que hacer las cosas una y otra vez antes de aprenderlas por lo que los juegos tienen carácter formativo al hacerlos enfrentar una y otra vez, situaciones las cuales podrán dominarlas o adaptarse a ellas. A través del juego los niños buscan, exploran, prueban y descubren el mundo por sí mismos, siendo un instrumento eficaz para la educación.

Un juego bien planificado fácilmente cubre la integración de los contenidos de las diversas áreas y entrelaza los ejes transversales de una manera armoniosa y placentera. Esta integración que se exige en el nuevo diseño curricular está presente

en el juego como estrategia de aprendizaje en el aula, lo importante allí fue que el docente visualizó y amplió sus horizontes cognitivos para que los pusiese en práctica sin mucho esfuerzo, pero sí con bastantes ganas de querer hacerlo con y por amor al trabajo. Al incluirse el juego en las actividades diarias de los alumnos se les va enseñando que aprender es fácil y divertido y que se pueden generar cualidades como la creatividad, el deseo y el interés por participar, el respeto por los demás, atender y cumplir reglas, ser valorado por el grupo, actuar con más seguridad y comunicarse mejor, es decir, expresar su pensamiento sin obstáculos. Con este proyecto queremos dar a conocer la importancia del juego para los niños de la institución educativa asociación de Pasacaballo queriendo cambiar las rutinas de las clases tornando el ambiente más divertida para ellos.

Coincidimos con la autora citada anteriormente, en el sentido en el que si bien, el juego es una actividad propia de los niños; sin embargo, los juegos tienen que ser cuidadosamente seleccionados, de acuerdo a los objetivos que deseamos alcanzar, pero también coherentes con el contexto social, cultural y etario de los estudiantes, así mismo los materiales a utilizarse deberán ser materiales manipulables, que no pongan en riesgo la integridad fisiológica de los niños. Con la ejecución de este trabajo de investigación se tuvo en cuenta lo detallado anteriormente, con el único propósito de compartir con los niños ideas novedosas, dinámicas y motivadoras de aprendizaje.

El juego tiene múltiples manifestaciones y funciones, ya que es una forma de actividad que permite a los niños la expresión de su energía y de su necesidad de movimiento, al adquirir formas complejas que propician el desarrollo de competencias.

En la edad preescolar y en el espacio educativo, el juego propicia el desarrollo de competencias sociales y auto reguladoras por las múltiples situaciones de

interacción con otros niños y los adultos es por eso que la educadora debe propiciar la organización del juego en los niños.

Con planeaciones y reajustes necesarios, con la motivación de la docente y un ambiente favorable para que este participe activamente en el desarrollo de su enseñanza-aprendizaje de manera participativa utilizando áreas del taller de construcción, juguetes, papel, hojas, además de muchos cantos y juegos, todo de acuerdo a sus conocimientos previos y relacionándolos con los que adquirirán durante su desarrollo.

Sánchez & Sánchez (2018), “Los Juegos Didácticos y rendimiento académico en Matemáticas, de los estudiantes de la I.E N° 130 - Celendín”; presentado en la Universidad San Pedro; trabajo realizado con el objetivo de determinar la influencia de los juegos didácticos en el rendimiento académico de matemáticas; llegan a las conclusiones siguientes:

- Se logró determinar la influencia de los juegos didácticos en el rendimiento académico de las matemáticas en los estudiantes de 04 años de Inicial de la I.E. N°. 130 del Rosario-Celendín, durante el año 2018.
- Se logró identificar el nivel de rendimiento académico en matemáticas en los estudiantes de los cuatro años de la I. E. N°. 130 del Rosario- Celendín- 2018, antes de la aplicación de la propuesta de juegos didácticos.
- Se diagnosticó el nivel de rendimiento académico en matemáticas en los estudiantes de los cuatro años de la I. E. N°. 130 del Rosario-Celendín-2018, después de la aplicación de la propuesta de juegos didácticos.
- Se comparó el nivel de rendimiento académico en matemáticas en los estudiantes de los cuatro años de la I. E. N°. 130 del Rosario- Celendín- 2018, antes y después de la aplicación de la propuesta de juegos didácticos.

Coincidimos con la autora el pensamiento matemático que se da en el niño es el principal propósito que se quiere alcanzar con esta investigación, es que se comprenda dar a conocer los conceptos básicos a los niños desde un enfoque lúdico.

La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias dinámicas. Y lo que se pretende alcanzar es ampliar y profundizar los conocimientos de manera que se favorezca la comprensión y el uso eficiente de las herramientas matemáticas.

Los fundamentos del pensamiento matemático están presentes desde edades tempranas. Como consecuencia de los procesos de desarrollo y experiencias que viven al interactuar con su entorno, los niños desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas.

Por nuestra parte al realizar el presente estudio coincidimos con las autoras por lo que durante la ejecución del mismo pudimos comprobar que el ambiente natural, cultural y social en que viven proveen a los niños de experiencias que, de manera espontánea, los llevan a realizar actividades de conteo, que son una herramienta básica del pensamiento matemático. En sus juegos o en otras actividades separan objetos, reparten dulces o juguetes entre sus amigos; cuando realizan estas acciones, y aunque no son conscientes de ello, lo empiezan a poner en práctica de manera implícita. Ellos no significa apresurar el aprendizaje formal de las matemáticas, si no potenciar las formas de pensamiento matemático que los niños poseen, de ahí el niño podrá pasar a la expresión gráfica representando sobre papel lo que cuenta. Entonces los juegos y propiamente los juegos didácticos, resultan una herramienta eficaz para generar nuevos conocimientos en las matemáticas, logrando que los niños tengan otros conceptos en relación al área, por cuanto vienen de casa con el pre concepto de lo “difícil que es esta área”.

11. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS:

11.1. Conclusiones:

- a. El nivel de desarrollo del Pensamiento Matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 542, Bambamarca, antes de desarrollar la propuesta del juego didáctico como estrategia, era demasiado baja e insuficiente, tal como se observa en los cuadros y gráficos presentados como resultados de la evaluación de cada indicador, mostrados del pre test.
- b. Después de aplicar la propuesta del juego didáctico como estrategia para desarrollar el Pensamiento Matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 542, éste había mejorado de manera satisfactoria; así queda demostrado en cada uno de los ítems e indicadores de la Ficha de observación aplicada durante el Post Test.
- c. Concluimos pues manifestando que hacer uso del juego didáctico como estrategia pedagógica para desarrollar el Pensamiento Matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 542, Bambamarca; resulta una excelente herramienta puesto que como se observa en los cuadros y gráficos estadísticos, presentados en la sección anterior; los niños han alcanzado altos índices y porcentajes de logro en cada uno de los ítems e indicadores evaluados; quedando comprobada y verificada la hipótesis formulada para la presente investigación.

11.2. Sugerencias:

- a. A los maestros del nivel inicial, como de los diferentes niveles y ciclos, a encaminar nuestra labor en el campo de la investigación, por cuanto es esta una fuente importante de la cual podemos extraer herramientas y estrategias nuevas que enriquezcan nuestra tarea docente, sobre todo

donde los beneficiarios son nuestros estudiantes, quienes merecen una educación de calidad.

- b. Utilizar el juego didáctico o actividades lúdicas en el nivel inicial, puede servirnos de manera significativa en la construcción de nuevos y mejores conocimientos en los niños, y que además sean conocimientos duraderos y prácticos en su vida cotidiana; sin embargo se debe considerar que es necesario, hacer una cuidadosa selección de los tipos de juegos.
- c. Crear y generar espacios novedosos y motivadores para el desarrollo de las competencias y capacidades de las diferentes áreas puede resultarnos actividades gratificantes en nuestro desempeño pedagógico en el área de matemática y en las diversas áreas curriculares.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Sánchez & Sánchez (2018), “Los Juegos Didácticos y rendimiento académico en Matemáticas, de los estudiantes de la I.E N° 130 - Celendín”; presentado en la Universidad San Pedro.

Acosta y otros (2009). Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático, Edit. Fundación para la Educación Superior San Mateo. Bogotá-Colombia.

Alsina (1991). El juego y la matemática, juegos de matemáticas para el alumnado del primer ciclo de. Primaria. Universidad de Palencia. Valladolid-España

Arévalo & Carreazo. (2016), El Juego como Estrategia Pedagógica para el Aprendizaje Significativo en el aula Jardín — Del Hogar Infantil Asociación de Padres de Familia de Pasacaballos; presentado en la Universidad de Cartagena Colombia.

- Arias & García (2016). “Los Juegos Didácticos Y Su Influencia En El Pensamiento Lógico Matemático en niños de Preescolar de la Institución Educativa El Jardín De Ibagué
- Ballesteros (1982). El esquema corporal. Función básica del cuerpo en el desarrollo psicomotor y educativo. Tea Ediciones. España.
- Barody, A. (2007) El pensamiento matemático de los niños. Edit. Visor S.A.
- Bustamante, (2015). Desarrollo Lógico Matemático. Aprendizajes Matemáticos Infantiles. Primera Edición. Quito-Ecuador.
- Carlavilla y Rodríguez (2001):“Las matemáticas de tu alrededor”. En E. Nieto y A. Callejas (Coords.), Las competencias básicas. Reflexiones y experiencias (PP. 157-162).Ciudad Real: UCLM-Diputación de Ciudad Real. ISBN: 978-84-692-3804-2.
- De la Cruz y otros, (2012). El Juego Como Herramienta Para Fortalecer La Dimensión Socioafectiva de los niños de Transición B de la Escuela Normal Superior del distrito de Barranquilla, Colombia.
- Gonzáles & Medina, (2012) El Desarrollo Del Pensamiento Matemático en el niño de Preescolar; tesis presentada ante la Universidad Pedagógica Nacional del Centro, México;
- Leyva, (2011).El Juego como estrategia didáctica en la Educación Infantil; Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, II Periodo De 2011- Colombia.

MINEDU, (2016) Rutas de aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?- área de Matemática para el nivel inicial. Lima- Perú

MINEDU, (2013) Rutas de aprendizaje Fascículo I Desarrollo del Pensamiento Matemático ciclo II, 3, 4 y 5 años de Educación Inicial. Lima- Perú

MINEDU. (2017), Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular. Lima – Perú.

Montessori (2012) Jugar y aprender el Método Montessori. Edit., Paidós

Piaget (2000) Introducción a Piaget, edición 15. Editorial Fundamentos España – Madrid

Piaget (1984) Introducción a Piaget. Pg. Richmond, Editorial Fundamentos. España – Madrid. Edición 15.

<https://emowe.com/juegos-bloques-logicos-infantil/>

<https://kadoora.com/las-dimensiones-del-juego/>

<http://burbujitaas.blogspot.com/2012/03/el-juego-de-domino-en-preescolar.html>

[https://aprendiendomatematicas.com/tienda/andreu-toys/19-bloques-logicos-](https://aprendiendomatematicas.com/tienda/andreu-toys/19-bloques-logicos-8416040161649.html)

[8416040161649.html](https://aprendiendomatematicas.com/tienda/andreu-toys/19-bloques-logicos-8416040161649.html)

ANEXOS



ANEXO N° 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Juegos didácticos para desarrollar el pensamiento matemático en niños de 5 años la I.E.I. N° 542, Bambamarca -2018.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTR. DE EVAL.
¿De qué manera los Juegos Didácticos desarrollan el pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 542, Bambamarca – 2018?	OBJ. GNRAL. Demostrar que los Juegos Didácticos desarrollan el pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 542, Bambamarca - 2018.	Los Juegos Didácticos desarrollan de manera significativa el pensamiento Lógico matemático en niños de 5 años la I.E.I. N° 542, Bambamarca - 2018.	V.D Pensamiento Lógico Matemático	Seriación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza seriaciones por tamaño, y grosor hasta 5 objetos. ▪ Realiza seriaciones por forma, y textura hasta 5 objetos ▪ Realiza seriaciones teniendo en cuenta el orden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve ejercicios teniendo el tamaño y grosor de hasta 5 objetos. • Establece diferencias entre objetos con respecto a su forma y la textura • Identifica secuencias de seriación, según consignas • Ordena secuencias siguiendo el modelo que se indica 	Ficha de observación
				Clasificación	Agrupar objetos por semejanzas y separar por sus diferencias.	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza clasificaciones, siguiendo consignas por tamaños, colores, formas, etc. 	
				Noción de número	Realiza conteos e identifica los números del 1 al 10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza el conteo en situaciones cotidianas teniendo en cuenta hasta 5 objetos. ▪ Cuenta objetos y seres hasta el 10. ▪ Resuelve ejercicios de cantidad con 	

					el número que le corresponde hasta el 10.	
				Realiza ejercicios siguiendo orden.	Identifica en la serie el ser u objeto Primero y último	
<p>OBJ. ESP. Identificar el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 542, Bambamarca – 2018, antes de desarrollar la Propuesta de los Juegos Didácticos.</p> <p>Identificar el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 542, Bambamarca – 2018, después de desarrollar la Propuesta de los Juegos Didácticos.</p> <p>Comparar el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 542, Bambamarca – 2018, antes y después de desarrollar la Propuesta de los Juegos Didácticos.</p>		<p>V.I</p> <p>Juegos Didácticos</p>	<p>Desarrollo Cognitivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favorecen el desarrollo del pensamiento. ▪ El juego simbólico favorecen la empatía. ▪ Permite resolver un problema. ▪ Permite descifrar un acertijo encontrar una palabra oculta. 		
			<p>Desarrollo creativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencia la imaginación. ▪ Facilitador del pensamiento creativo. ▪ Desarrolla la autonomía de pensamiento. ▪ Desarrolla la capacidad productiva e inventivo. 		
			<p>Desarrollo social</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprende asimilar conductas deseables. ▪ Permite el conocimiento del entorno. ▪ Permite respetar normas. ▪ Promueve la cooperación 		



ANEXO N° 2

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

I.E.I : N° 542
Lugar : Bambamarca
Sección : 5 años
Directora : AGUILAR RIOJAS Emma Amelia
Investigadora : ACUÑA VÁSQUEZ Doris

INSTRUCCIONES: Escribir en cada criterio, la cantidad de niños que ejecutan o no la acción.

INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS		
		SIEMPRE	A VECES	NUNCA
Realiza seriaciones por tamaño, y grosor hasta 5 objetos	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve ejercicios teniendo el tamaño y grosor de hasta 5 objetos 			
Realiza seriaciones por forma, y textura hasta 5 objetos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establece diferencias a los objetos con respecto a la forma y textura. 			
Realiza seriaciones teniendo en cuenta el orden.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica secuencias de seriación, según consignas. 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordena secuencias siguiendo el modelo que se indica 			
Agrupar objetos por semejanzas y separar por sus diferencias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza clasificaciones, siguiendo consignas por tamaños, colores, formas, etc. 			
Realiza conteos e identifica los números del 1 al 10.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza el conteo en situaciones cotidianas teniendo en cuenta hasta 5 objetos. 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuenta objetos y seres hasta el 10. 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve ejercicios de cantidad con el número que corresponde hasta 10. 			
Realiza ejercicios siguiendo orden.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica en la serie el ser u objeto Primero y último 			



ANEXO N° 3

PROPUESTA PEDAGÓGICA



JUEGOS DIDÁCTICOS PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO

Bambamarca, 2018.



PROPUESTA PEDAGÓGICA

“JUEGOS DIDÁCTICOS PARA DESARROLLA EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO”

12.1.1.1. DATOS INFORMATIVOS:

1. **UGEL** : Hualgayoc-Bambamarca
2. **I.E.I.** : N° 542
3. **Lugar** : Bambamarca.
4. **Directora** : AGUILAR RIOJAS Emma Amelia

12.1.1.2. JUSTIFICACIÓN:

Las orientaciones y Programas Educativos, demanda hoy el trabajo por competencias, a fin de crear, formar y fortalecer en nuestros niños y niñas capacidades que les permitan enfrentar los retos de las actividades diarias; de manera tal que los docentes debemos ser innovadores continuos en cuanto a la forma de cómo generamos conocimientos y aprendizajes significativos de una manera dinámica y motivadora.

En tal sentido la realización del presente trabajo se justifica en su forma y fondo por lo cual es una propuesta coherente con las exigencias educativas y viable por su forma. De la misma encuentra sus sostenibilidad en el hecho de su trascendencia e importancia en el logro de los objetivos.

12.1.1.3. OBJETIVOS:

Las primeras preguntas que nos planteamos fueron:

- ¿Por qué queremos diseñar esta propuesta?
- ¿Qué queremos conseguir?

Esta es una buena manera de iniciar cualquier proyecto de intervención didáctica. De las respuestas que se escojan dependerán la mayoría de decisiones posteriores. Así pues, escoger unos objetivos de aprendizaje no puede ser nunca un trámite sino que es uno de los hechos clave de todo diseño.

Para escogerlos es necesario estudiar y conocer las características del contexto donde se desarrollará la situación educativa; por ejemplo: las experiencias similares vividas en el centro educativo con anterioridad; los planteamientos educativos del Ciclo; las competencias, capacidades, desempeños y estándares de aprendizaje vigentes a las programaciones, las experiencias, habilidades, actitudes e intereses de los maestros implicados; qué saben, cómo actúan y qué actitud tienen los niños en relación con la matemática, etc.

En el caso concreto de la realidad que se está presentando, hubo una serie de argumentos que nos llevaron a escoger unos objetivos concretos. Las reflexiones que justifican la elección de los objetivos son las siguientes:

- Se quería diseñar una situación didáctica que relacionara la matemática con una situación lúdica.
- Se quería crear una situación organizativa que favoreciera y potenciara la interacción verbal de los niños entre ellos y con el maestro.
- Se quería ayudar a los niños a descubrir y ensayar nuevas estrategias de cálculo mental.
- Se partía de la creencia de que el valor pedagógico de los juegos de mesa no residía exclusivamente en los aspectos de cálculo, por esto se quería potenciar el razonamiento lógico deductivo que provocan algunos juegos.
- Por último se creía que esta situación de juego de mesa en pequeño grupo podía ser una situación privilegiada en la que el maestro fuera cediendo el control y la responsabilidad de la tarea a los mismos niños, por eso se quería ayudar a los niños y niñas a que aprendieran a colaborar ya decidir por ellos mismos, manteniendo actitudes de diálogo y de búsqueda del consenso.

Una vez analizadas las características del contexto y habiendo reflexionado sobre por qué se quería diseñar la situación didáctica se redactaron los objetivos generales del taller con relación a los alumnos, que son:

- 1° Constatar, los alumnos, que se pueden divertir al mismo tiempo que aprender matemáticas.
- 2° Aumentar sus habilidades de cálculo mental.
- 3° Descubrir y aplicar estrategias de juego a través del razonamiento lógico.
- 4° Colaborar con los compañeros para llevar a término la tarea conjuntamente.

12.1.1.4. PRESENTACIÓN:

A continuación se presenta una experiencia escolar, realizada en la I.E.I. N° 542, de la ciudad de Bambamarca.

La investigadora, comprometida con la labor pedagógica, se planificó un trabajo con el objetivo de diseñar, llevar a la práctica y evaluar una propuesta didáctica de los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático.

La utilidad del texto que se presenta es variada. Puede que algún equipo integre esta experiencia en su escuela, porque coincidan los objetivos y los contenidos de que aquí se presentan con las programaciones y las expectativas que esta escuela se hay a creado. Pero puede ser también que algún colectivo de educadores utilice esta experiencia como referente para diseñar y crear su propio propuesta didáctica, partiendo de unas competencias diferentes.

Así pues en este capítulo se mostrará el proceso seguido por el equipo antes mencionado, ala vez que se irán presentando los acuerdos que conformen el diseño actual de la propuesta pedagógica

En primer lugar, se situarán los objetivos generales de la propuesta didáctica, seguidamente se concretarán los contenidos matemáticos escogidos y, en tercer lugar, se presentarán las decisiones del equipo en relación con el diseño de la

situación didáctica, es decir, se concretarán todos aquellos aspectos de organización y actuación que concretan la propuesta metodológica.

Para terminar, se mostrarán las actividades pedagógicas en las que se han incluido los juegos didácticos.

12.1.1.5. EVALUACIÓN:

La evaluación de la propuesta se realizará de manera sistemática, permanente y continua, para lo cual se ha elaborado una ficha de observación, la misma que nos permitirá recoger la información al finalizar cada actividad pedagógica de la propuesta.

Bambamarca, setiembre del 2018.

Doris Acuña Vásquez
Docente Investigadora

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 01

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. UGEL : Hualgayoc “Bambamarca”
1.2. I.E.I. DE INVESTIGACIÓN N° : 542 Agomarca Bajo.
1.3. DIRECTORA : Emma Amelia Aguilar Riojas.
1.4. DOCENTE DE AULA : Emma Amelia Aguilar Riojas.
1.5. INVESTIGADORA : Doris Acuña Vásquez.
1.6. EDAD : 5 años.

II. TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:

“Aprendiendo las nociones: Dentro-Fuera ”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE DE LA ACTIVIDAD:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (5 años)	INSTR. DE EVAL.
Matemática.	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.	Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. Utiliza expresiones como “arriba”, “abajo”, “dentro”, “fuera”, “delante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante” y “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.	Ficha de Observación .

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS A DESARROLLAR
	Motivación: La docente convoca a los estudiantes a situarse en algún lugar del aula para jugar a ubicarse dentro, fuera del aula.

<p>INICIO</p>	<p>Saberes Previos: Planteo las preguntas: ¿Cómo desarrollamos el juego? ¿Dónde te ubicaste primero? ¿Todos nuestros sectores están ordenados? ¿Qué materiales están fuera de sus cajas?</p> <p>Propósito y Organización: Hoy aprenderemos a utilizar las nociones “dentro” y “fuera” a fin de señalar la ubicación de los objetos y personas utilizando nuestro cuerpo a través de juegos lúdicos y material concreto.</p> <p>Problematización: La docente pide a los estudiantes que observen los sectores y planteo el siguiente problema: En el aula tenemos el sector de construcción, en el cual hay cajas, tarros, cubos de madera, tapas de gaseosa y conos de papel, sabiendo; que necesitamos ubicar algunos materiales en las cajas. ¿Qué podemos hacer para organizarlos nuestro sector de construcción?</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y Acompañamiento del desarrollo de Competencias: Representación (desde lo vivencial- gráfico)</p> <p>Vivencial. Se convoca a los estudiantes a salir al patio de forma ordenada recordamos nuestros acuerdos. Organizo equipos de trabajo para desarrollar el juego me divierto con el “tragabolas” que consiste en que los estudiantes se ubican formando columnas con una cierta cantidad de pelotas, en frente tendrán un tragabolas para que inserten dentro considerando una distancia, luego del juego los estudiantes expresan cuantas pelotas quedaron dentro y fuera. Gana el equipo que logra insertar más bolas.</p> <p>Concreto. Con los mismos equipos de trabajo nos dirigimos al sector de construcción, observamos los materiales, sus semejanzas y los manipulamos. Ubican los materiales expresando señalando la ubicación de los objetos; por ejemplo los tarros están dentro de las cajas, los bloques están fuera de las cajas.</p> <p>Gráfico. Facilito a los estudiantes tizas de colores para que representen lo que hicieron para resolver su problemas.</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Evaluación: La docente convoca a los estudiantes que expresen lo aprendido durante la actividad.</p> <p>Metacognición.</p>

	<p>Reflexiono con los estudiantes dialogando con ellos sobre la ubicación de los objetos del aula y la representación que hicieron utilizando las nociones “dentro” y “fuera”.</p> <p>¿Lo que hiciste te salió bien o mal?, ¿Por qué crees que te salió mal?, ¿Cómo lo harías?, ¿Cómo llegaron a la solución?</p>
--	---

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 02

I. DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1.1. UGEL | : Hualgayoc “Bambamarca” |
| 1.2. I.E.I. DE INVESTIGACIÓN N° | : 542 Agomarca Bajo. |
| 1.3. DIRECTORA | : Emma Amelia Aguilar Riojas. |
| 1.4. DOCENTE DE AULA | : Emma Amelia Aguilar Riojas. |
| 1.5. INVESTIGADORA | : Doris Acuña Vásquez. |
| 1.6. EDAD | : 5 años. |

II. TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:

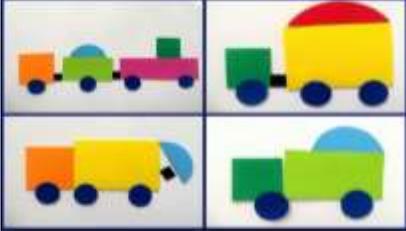
“Explico las características de los objetos que agrupamos”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE DE LA ACTIVIDAD:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (5 años)	INSTR. DE EVAL.
Matemática.	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Establece relaciones, entre las formas de los objetos que están en su entorno y las formas geométricas que conoce, utilizando material concreto.	Ficha de Observación .

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS A DESARROLLAR
	<p>Motivación: Se despierta el interés de los estudiantes a través la siguiente actividad.</p> <p>La docente entrega a cada estudiante figuras geométricas elaboradas de cartón, explicando que</p>

<p>INICIO</p>	<p>deben elaborar lo que ellos deseen con esas figuras, ya sea un carro, casa, árbol, etc.</p>  <p>Luego cada estudiante explica lo que ha realizado mencionando las características de los objetos.</p> <p>Saberes Previos: Se recupera los previos de los estudiantes mediante las siguientes interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué figuras geométricas conocen? - ¿Todos los objetos serán iguales? - ¿Qué formas de objetos conocen? - ¿Qué forma tendrán la pizarra y las mesas del aula?, entre otras. <p>Dejamos que los estudiantes se expresen libremente.</p> <p>Propósito y Organización: Hoy vamos a aprender a explicar las características que tienen los objetos que agrupamos.</p> <p>Problematización: La docente, cuenta lo siguiente: el señor Alamiro mandó hacer al carpintero muchas mesas y sillas porque iba abrir un restaurante, el carpintero cuando le preguntó ¿De qué forma quiere que lo haga las mesas?, el señor no supo que contestar. Luego la docente pregunta ¿De qué formas puede hacer el carpintero las mesas?</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y Acompañamiento del desarrollo de Competencias: Representación (desde lo vivencial- gráfico).</p> <p>Vivencial. Se realiza la siguiente actividad: la docente forma equipos de trabajo, luego entrega un ovillo de hilo a cada equipo de trabajo, los estudiantes forman figuras geométricas pasándose el hilo de mano en mano, explicando las características que tiene la figura geométrica que formaron.</p> <p>Concreto. La docente presenta muchos objetos de diferentes formas, tamaños, colores, peso, texturas, los estudiantes manipulan, observan, comparan, jugando libremente con los objetos dándose cuenta que los objetos tienen semejanzas y diferencias.</p> <p>Los estudiantes agrupan objetos de acuerdo a sus características.</p>

	<p>La docente invita a los estudiantes a dar sus opiniones explicando las características de los objetos que han agrupado. Luego la docente explica las características de los objetos para reforzar el tema.</p> <p>Nivel Gráfico.</p> <p>Los estudiantes representan mediante palotes la cantidad de objetos que dibujó.</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Evaluación:</p> <p>La docente presenta cajas de colores e indica a los estudiantes que deben colocar en la caja roja los objetos que tengan la forma de un cuadrado, en la amarilla los objetos que tengan la forma de un círculo, así se continua con los demás objetos.</p> <p>Se realiza mediante una ficha de observación, según la participación de los estudiantes en el desarrollo de la sesión de aprendizaje.</p> <p>Metacognición:</p> <p>¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Serán importantes las figuras geométricas? ¿Cómo se sintieron? ¿Fue fácil aprender? ¿Todos aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo lo mejorarías?</p>

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 03

I. DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1.1. UGEL | : Hualgayoc “Bambamarca” |
| 1.2. I.E.I. DE INVESTIGACIÓN N° | : 542 Agomarca Bajo. |
| 1.3. DIRECTORA | : Emma Amelia Aguilar Riojas. |
| 1.4. DOCENTE DE AULA | : Emma Amelia Aguilar Riojas. |
| 1.5. INVESTIGADORA | : Doris Acuña Vásquez. |
| 1.6. EDAD | : 5 años. |

II. TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:

**“Expreso la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones:
“muchos”, “pocos”**

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE DE LA ACTIVIDAD:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (5 años)	INSTR. DE EVAL.
Matemática.	Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo –“muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”–, en situaciones cotidianas.	Ficha de Observación.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS A DESARROLLAR
INICIO	<p>Motivación: Se despierta el interés de los estudiantes a través del juego “El globo andante”</p> <p>Se forma equipos de trabajo, la docente entrega una cantidad de globos a cada equipo, traza un camino en el piso, luego explica que cada equipo de trabajo va a soplar el globo hasta llegar a meta sin salirse del camino en un tiempo determinado, todos participarán y el equipo que junte más globos recibirá un premio.</p> <p>Luego los estudiantes comentan acerca de la actividad realizada, identificando y expresando las cantidades de globos “muchos”, “pocos”</p> <p>Saberes Previos: Se recupera los previos de los estudiantes mediante las siguientes interrogantes:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Saben expresar cantidades? - ¿Diferencian cantidades como “muchos”, “pocos”? - ¿Ustedes conocen algunos cuantificadores? - ¿Qué cantidad de juguetes tienen en su casa?, ¿muchos o pocos?, entre otras. <p>Propósito y Organización: Hoy vamos a aprender a expresar la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “muchos”, “pocos”</p> <p>Problematización: La docente comenta lo siguiente: la señora Rosa un día mandó a José su hijo a dar de comer a sus animales, ella tenía un corral grande con 50 pollos y en el otro corral estaban 20 patos. Rosa le dijo a su hijo a los pollos le das estos 10 kilos de maíz y a los patos estos 3 kilos. José muy distraído no entendió lo que la mamá le dijo, a los pollos les dio más poca comida que a los patos así lo hizo por varios días, un día Rosa va a ver y encuentra algunos pollitos muertos y los pocos que quedaban estaban muy flaquitos. ¿Por qué creen que estaban muriendo los pollitos?, ¿estaba correcto lo que hizo José?, ¿Por qué?</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y Acompañamiento del desarrollo de Competencias: Representación (desde lo vivencial- gráfico)</p> <p>Vivencial. Se realiza el juego “Chilala” en el patio del salón se designa quien será la mamá y los ladrones, se da las instrucciones para empezar con el juego. La mamá va al mercado diciéndoles a sus hijitos que se cuiden entre ellos, mientras tanto los ladrones van a robar a sus hijos, cuando les están robando los hijos gritan chilala chilala quien me robará, la mamá escucha y regresa a ver qué pasa el ladrón ve a la mamá y se corre, otra vez se va la mamá al mercado en eso los ladrones aprovechan y se roban a muchos de sus hijos. Cuando la mamá regresa observa que los ladrones robaron a muchos de sus hijos y que quedaron pocos.</p> <p>Los estudiantes comparan y expresan las cantidades “muchos”, “pocos” comparando las cantidades.</p> <p>Concreto. La docente entrega los materiales a los estudiantes la piscina con los peces y los anzuelos, ellos empiezan con la pesca (10 minutos)</p> <p>Los estudiantes guiados por la docente realizan representaciones de las cantidades “muchos”, “pocos”, identificando quien pescó muchos peces y quién pescó pocos peces.</p> <p>Gráfico. Los estudiantes representan mediante palotes la cantidad de objetos que dibujaron.</p>

CIERRE	<p>Evaluación: La docente invita a los estudiantes a expresar y comparar las cantidades “pocos”. “pocos” con los objetos que se encuentren en el aula.</p> <p>Se realiza mediante una ficha de observación, según la participación de los estudiantes en el desarrollo de la sesión de aprendizaje.</p> <p>Metacognición. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Cómo se sintieron? ¿Fue fácil aprender? ¿Todos aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo lo mejorarías?</p>
---------------	--

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 04

I. DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1.1. UGEL | : Hualgayoc “Bambamarca” |
| 1.2. I.E.I. DE INVESTIGACIÓN N° | : 542 Agomarca Bajo. |
| 1.3. DIRECTORA | : Emma Amelia Aguilar Riojas. |
| 1.4. DOCENTE DE AULA | : Emma Amelia Aguilar Riojas. |
| 1.5. INVESTIGADORA | : Doris Acuña Vásquez. |
| 1.6. EDAD | : 5 años. |

II. TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:

“Explico los criterios que usé para ordenar y agrupar objetos con material concreto”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE DE LA ACTIVIDAD:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (5 años)	INSTR. DE EVAL.
Matemática.	Resuelve problemas de cantidad.	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar.	Ficha de Observación.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS A DESARROLLAR
INICIO	<p>Motivación: Se despierta el interés de los estudiantes a través de la actividad “ordenamos objetos”</p> <p>La docente forma equipos de trabajo, luego entrega palitos de colores a los estudiantes de diferentes tamaños, diciendo que cuando empiece a entonar la canción en la casa de Andrés, todos empiezan a ordenar los palitos de grande a pequeño y cuando termine la canción ella verá quienes terminaron de ordenar los objetos.</p> <p>Luego los estudiantes dan sus opiniones acerca de la actividad realizada.</p> <p>Saberes Previos: Se recupera los previos de los estudiantes mediante las siguientes interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué significa ordenar? - ¿Han ordenado sus juguetes en casa? - ¿Qué tuvieron en cuenta para ordenar? - ¿Es bueno o malo ser ordenado? ¿Por qué? - ¿Qué pasa si no somos ordenados en el aula? - ¿Quiénes aquí se consideran ordenados? <p>Propósito y Organización: Hoy vamos aprender a explicar con nuestro propio lenguaje los criterios que usamos para ordenar objetos, con material concreto.</p> <p>Problematización: La docente, cuenta lo siguiente: Jhordan era muy niño muy desordenado y haragán, como era único hijo su papá le quería mucho por eso le regalaba muchos juguetes cada semana, él los colocaba todos juntos en una sola parte, un día sus amiguitos sacaron unos carros muy bonitos a jugar, Jhordan dijo yo también voy a traer carritos muy bonitos de mi casa para jugar con</p>

	<p>ustedes, pero él se tardó mucho en encontrar sus carritos porque tenía buscarlo dentro de los demás juguetes y solo encontró un carrito, cuando salió entusiasmado a jugar con sus amigos era muy tarde ya no encontró a sus amigos, se puso muy triste porque no tenía con quien jugar. ¿Qué tiene que hacer Jhordan para encontrar sus carritos más rápido?</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y Acompañamiento del desarrollo de Competencias: Representación (desde lo vivencial- gráfico)</p> <p>Vivencial. Se realiza el juego tradicional “El rey manda” mediante la canción en la casa de pinocho la docente designa quien será el rey, una vez designado se empieza el juego. El rey manda que todos los niños se ordenen de grande a pequeño y viceversa, lo mismo se hará con las niñas, así los estudiantes harán lo que el rey mande.</p> <p>Concreto. La docente presenta los materiales como: pelotas, palos, piedras, conos de papel higiénico, botellas pintadas de colores, tapas de botellas, pepas, semillas, frutas elaboradas de cartón, entre otras. Los estudiantes manipulan, comparan, observan los materiales, jugando libremente con los objetos.</p> <p>Luego la docente invita a los estudiantes a ordenar los objetos teniendo en cuenta criterios ya sea forma, tamaño, color, guiando el proceso en todo momento.</p> <p>Los estudiantes guiados por la docente ordenan las tapas por color, y a los palitos de grande a pequeño y viceversa, lo mismo hacen con los demás objetos, comunicando con su propio lenguaje cómo ordenaron los objetos.</p> <p>Gráfico. Los estudiantes representan mediante palotes la cantidad de objetos que dibujaron.</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Evaluación: La docente invita a los estudiantes a ordenar diferentes objetos que haya en el salón y expliquen con su propio lenguaje los criterios que usaron para ordenar.</p> <p>Se realiza mediante una ficha de observación, según la participación de los estudiantes en el desarrollo de la sesión de aprendizaje.</p> <p>Metacognición. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Cómo se sintieron? ¿Fue fácil aprender? ¿Todos aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo lo mejorarías?</p>

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 05

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. UGEL : Hualgayoc “Bambamarca”
1.2. I.E.I. DE INVESTIGACIÓN N° : 542 Agomarca Bajo.
1.3. DIRECTORA : Emma Amelia Aguilar Riojas.
1.4. DOCENTE DE AULA : Emma Amelia Aguilar Riojas.
1.5. INVESTIGADORA : Doris Acuña Vásquez.
1.6. EDAD : 5 años.

II. TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:

“Aprendiendo a contar hasta 10 con juegos y materiales”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE DE LA ACTIVIDAD:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (5 años)	INSTR. DE EVAL.
Matemática.	Resuelve problemas de cantidad.	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	Ficha de Observación.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS A DESARROLLAR
INICIO	<p>Motivación: Se despierta el interés de los estudiantes a través del juego: “El truco”</p> <p>Se forma equipos de trabajo luego entregamos la caja del juego a cada equipo, se explica la regla del juego y la voz de tres se empieza. Los estudiantes colocan pelotas por los orificios del cartón, cuentan cuántas pelotas hay, solo tienen que haber hasta 10 pelotas por cada equipo.</p> <p>Los estudiantes comentan acerca de la actividad realizada.</p>

	<p>Saberes Previos: Se recupera los previos de los estudiantes mediante las siguientes interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Saben que significa la palabra agregar? - ¿Alguna vez han sumado algo? - ¿Qué objetos sumaron? - ¿Cuántos juguetes tienen en su casa?, entre otras. <p>Propósito y Organización: Hoy vamos a aprender a contar hasta 10 con juegos y material concreto.</p> <p>Problematización: La docente pega en la pizarra papelotes con pepas de ciprés en unos estarán 3 pepas, en otros 5 y en los otros hasta 10 pepas. Luego dice la profesora María nos ha pedido que completemos la cantidad de pepas en los papalotes de tal manera que en cada papelote haya solo hasta 10 pepas.</p> <p>¿Podremos hacer lo que profesora Mirian nos pide?, ¿Qué haremos primero?, ¿Cómo lo haremos?</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y Acompañamiento del desarrollo de Competencias: Representación (desde lo vivencial- gráfico)</p> <p>Vivencial. Se realiza la actividad “Simón manda”</p> <p>Un estudiante hará de Simón, cuando diga Simón manda que formen grupos de 2, luego dirá Simón manda que se agreguen 2 estudiantes más a cada grupo y así los estudiantes se agruparán de acuerdo a lo que Simón mande, para después contar cuántos estudiantes hay en total.</p> <p>Concreto. La docente presenta los materiales como: semillas, cajas, palos, carritos, piedras, conos de papel higiénico, pelotas, tapas de botellas, entre otras. Los estudiantes manipulan, comparan, observan los materiales.</p> <p>Se invita a los estudiantes a jugar a la tiendita. 2 serán los vendedores, y los demás serán los compradores.</p> <p>Se indica a los estudiantes que deben completar hasta 10 objetos yendo a comprar a la tienda, cada estudiante va a la tienda y compra la cantidad de objetos que le falte para completar hasta 5 objetos. Ejemplo. Yosimar tiene 3 carritos, él tiene que ir a la tienda a comprar 7 carritos más, para completar los 10 carritos, así lo harán todos los estudiantes, después cada uno comenta cuantos objetos tenia y cuantos tuvo que comprar para completar 9 objetos. Explica primero tuvo 5 carritos, y tuvo que comprar 4 más para tener 9 en total.</p> <p>Gráfico.</p>

	Los estudiantes representan mediante palotes la cantidad de objetos que dibujaron.
CIERRE	<p>Evaluación: La docente invita a los estudiantes a agregar hasta 10 objetos con material concreto que hay en el aula, luego entrega una ficha de trabajo para que agreguen la cantidad de objetos que falten para completar hasta 10 objetos.</p> <p>Se realiza mediante una ficha de observación, según la participación de los estudiantes en el desarrollo de la sesión de aprendizaje.</p> <p>Metacognición. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Cómo se sintieron? ¿Fue fácil aprender? ¿Todos aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo lo mejorarías? ¿Les gustó lo que hicimos?</p>

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 06

I. DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1.1. UGEL | : Hualgayoc “Bambamarca” |
| 1.2. I.E.I. DE INVESTIGACIÓN N° | : 542 Agomarca Bajo. |
| 1.3. DIRECTORA | : Emma Amelia Aguilar Riojas. |
| 1.4. DOCENTE DE AULA | : Emma Amelia Aguilar Riojas. |
| 1.5. INVESTIGADORA | : Doris Acuña Vásquez. |
| 1.6. EDAD | : 5 años. |

II. TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:

“Jugando a agregar y quitar ”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE DE LA ACTIVIDAD:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (5 años)	INSTR. DE EVAL.
Matemática.	Resuelve problemas de cantidad.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.	Ficha de Observación.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS A DESARROLLAR
INICIO	<p>Motivación: Se despierta el interés de los estudiantes a través de la actividad: “El juego del dado”</p> <p>La docente presenta dados (elaborados de cartón) con diferentes números, cada estudiante lanza el dado y debe traer la cantidad de objetos según el número que le salió en el dado, luego de tener muchos objetos se vuelve a jugar, pero esta vez tendrán que quitar la cantidad de objetos que indique el número del dado, se continua el juego con todos los estudiantes.</p> <p>Saberes Previos: Se recupera los previos de los estudiantes mediante la dinámica “el mercado” la docente entrega medallas con la imagen de las frutas (manzanas, plátanos y naranjas) y dos alumnos harán de compradores, un comprador dirá quiero comprar muchas manzanas y pocas naranjas, así irán identificando cantidades, se continua el juego.</p> <p>Mediante la dinámica la docente se dará cuenta si los estudiantes saben identificar cantidades.</p> <p>Propósito y Organización: Hoy vamos a aprender Identificar cantidades de agregar o quitar empleando conocimientos adquiridos, en diversas situaciones.</p> <p>Problematización: La docente, cuenta lo siguiente: Había una vez una niña llamada Catalina que era muy distraída en clases, la docente les enseñó una clase muy bonita donde identifiquen cantidades, pero Catalina no prestó atención y se puso a jugar.</p> <p>Luego la directora entró al aula y preguntó a cada estudiante lo que habían aprendido de la clase todos contestaron, cuando le preguntó a Catalina ella no supo que contestar. Entonces la directora felicita a todos los alumnos que contestaron y les dio un premio, Catalina se puso muy triste porque no le dieron su premio. ¿Qué tenía que hacer Catalina para recibir su premio?</p>

<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y Acompañamiento del desarrollo de Competencias: Representación (desde lo vivencial- gráfico)</p> <p>Vivencial. Se realiza el juego “El arca de Noé” la docente entrega máscaras de diferentes animales a cada estudiante, luego designa un lugar donde este el arca mientras va diciendo en el arca de Noé hay muchos animales y se está hundiendo para que no se hunda tienen que quitarle un poco de animales, salen del arca un poco de animales. Luego se menciona que el arca está vacía y se va a voltear, que no se volteen tienen que agregarle muchos animales, así se continúa el juego con todos los estudiantes, para que conozcan la noción de cantidad agregar o quitar.</p> <p>Concreto. La docente presenta los materiales como: palitos, piedras, pepas, tapas, botellas, conos de papel higiénico de colores, etc. Los estudiantes manipulan, comparan, observan los materiales, jugando libremente con los objetos.</p> <p>Los estudiantes guiados por la docente representan las cantidades de agregar y quitar colocando los objetos en cajas.</p> <p>Gráfico. Los estudiantes representan mediante palotes la cantidad de objetos que dibujaron.</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Evaluación: La docente invita a realizar el juego el ciempiés, donde se dará cuenta si los estudiantes emplean sus conocimientos previos de agregar o quitar al momento del juego, también observa en la hora del almuerzo a la hora de distribuirse en las sillas.</p> <p>Se realiza mediante una ficha de observación, según la participación de los estudiantes en el desarrollo de la sesión de aprendizaje.</p> <p>Metacognición. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Cómo se sintieron? ¿Fue fácil aprender? ¿Todos aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo lo mejorarías?</p>

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 07

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. UGEL : Hualgayoc “Bambamarca”
1.2. I.E.I. DE INVESTIGACIÓN N° : 542 Agomarca Bajo.
1.3. DIRECTORA : Emma Amelia Aguilar Riojas.
1.4. DOCENTE DE AULA : Emma Amelia Aguilar Riojas.
1.5. INVESTIGADORA : Doris Acuña Vásquez.
1.6. EDAD : 5 años.

II. TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:

“Ordenando de grande a pequeño”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE DE LA ACTIVIDAD:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (5 años)	INSTR. DE EVAL.
Matemática.	Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.	Ficha de Observación.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS A DESARROLLAR
INICIO	<p>Motivación: Se despierta el interés de los estudiantes a través de la narración del cuento: “Ricitos de oro”</p> <p>Saberes Previos: La docente entrega pali globos grandes y pequeños a cada estudiante, luego pide que ordenen los pali globos como más les guste.</p> <p>Mediante el desarrollo de la actividad la docente se dará cuenta si los estudiantes saben ordenar objetos de grande a pequeño.</p>

	<p>Propósito y Organización: La docente con mucho entusiasmo comunica el propósito del día.</p> <p>El día de hoy vamos aprender a ordenar hasta objetos de grande a pequeño, formando una seriación.</p> <p>Problematización: La docente cuenta lo siguiente: el gato Pancho era muy obediente por eso su papá le regaló muchos carritos de diferentes tamaños, su papá le dijo que ordenara para que no estén en el piso porque alguien podría pisarlo y dañar el juguete, pero Pancho estaba muy emocionado y no le escuchó lo que su papá le dijo, entonces paso por ahí señor perro y se pisó en uno de los carritos. Pancho se puso se puso muy triste. ¿Qué debió hacer Pancho? ¿Cómo puede hacer para ordenar sus carritos?</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y Acompañamiento del desarrollo de Competencias: Representación (desde lo vivencial- gráfico)</p> <p>Vivencial. La docente realiza el juego la abejita manda. La abejita vuela y vuela y va diciendo la abejita está volando y para que no se caiga quiere que se ordenen de grande a pequeño. Los estudiantes se ordenan según lo que vaya pidiendo la abejita.</p> <p>Concreto. La docente presenta los materiales como: pali globos, botellas, cajas, palos, vasos descartables, conos de papel higiénico, tapas de botellas, entre otras. Los estudiantes manipulan, comparan, observan los materiales y luego ordenan de grande a pequeño formando seriaciones. Luego la docente invita a los estudiantes a comunicar lo realizado cómo lo hicieron, qué materiales ordenaron.</p> <p>Gráfico. Los estudiantes representan en el piso utilizando tizas los objetos que ordenaron con palitos de grande a pequeño o viceversa.</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Evaluación: La docente invita a los estudiantes a ordenar sus lápices de grande a pequeño. Se realiza mediante una ficha de observación, según la participación de los estudiantes en el desarrollo de la sesión de aprendizaje.</p> <p>Metacognición. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Cómo se sintieron? ¿Fue fácil aprender? ¿Todos aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron?</p>

¿Cómo lo mejorarías?

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 08

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. UGEL : Hualgayoc “Bambamarca”
1.2. I.E.I. DE INVESTIGACIÓN N° : 542 Agomarca Bajo.
1.3. DIRECTORA : Emma Amelia Aguilar Riojas.
1.4. DOCENTE DE AULA : Emma Amelia Aguilar Riojas.
1.5. INVESTIGADORA : Doris Acuña Vásquez.
1.6. EDAD : 5 años.

II. TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:

“Jugando con los bloques lógicos”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE DE LA ACTIVIDAD:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (5 años)	INSTR. DE EVAL.
Matemática.	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Establece relaciones, entre las formas de los objetos que están en su entorno y las formas geométricas que conoce, utilizando material concreto.	Ficha de Observación.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS A DESARROLLAR
INICIO	Motivación: Se despierta el interés de los estudiantes a través la dinámica “el encaje” La docente presenta una caja grande con los bloques lógicos en cada lado, se forma equipos de trabajo, y a la voz de mando, los estudiantes tendrán que

	<p>encajar los bloques lógicos por donde corresponda. Gana el equipo que tenga más bloques lógicos dentro de la caja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes cuentan los bloques lógicos que haya dentro de la caja mencionando sus características. <p>Saberes Previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se recupera los previos de los estudiantes mediante las siguientes interrogantes: <p>¿Saben cuáles son las figuras geométricas? ¿Qué figuras geométricas conocen? ¿Todas las figuras serán iguales? ¿Qué forma tienen los bloques lógicos? ¿Qué podemos hacer con los bloques lógicos?</p> <p>Propósito y Organización: Hoy vamos a conocer las formas de los bloques lógicos a qué se parecen y qué podemos construir.</p> <p>Problematización: La docente, cuenta lo siguiente: una vez un señor hizo una casa muy bonita, pero le faltaban las puertas y las ventanas, entonces se fue al carpintero para que le hiciera puertas y las ventanas, cuando el carpintero le pregunta ¿De qué forma quiere que lo haga las puertas y las ventanas?, el señor no supo que contestar. Luego la docente pregunta ¿Conocen alguna forma para que carpintero pueda hacer las puertas y ventanas?</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y Acompañamiento del desarrollo de Competencias: Representación (desde lo vivencial- gráfico)</p> <p>Vivencial.</p> <p>Se realiza la siguiente actividad: la docente forma equipos de trabajo, luego entrega un ovillo de hilo a cada equipo de trabajo, los estudiantes forman las formas de los bloques lógicos con su propio cuerpo pasándose el hilo de mano en mano para que forme mejor la figura geométrica.</p>

	<p>Concreto. La docente presenta los bloques lógicos como: círculos, cuadrados, rectángulos, triángulos, los estudiantes manipulan, observan, comparan, jugando libremente con las figuras geométricas. (hacen sus casitas) dándose cuenta que los bloques lógicos no son iguales.</p> <p>La docente invita a los estudiantes a dar sus opiniones acerca de cómo son los bloques lógicos, cuáles son sus diferencias, semejanzas y con qué materiales o partes del aula se relacionan.</p> <p>Gráfico. Los estudiantes representan mediante el dibujo los bloques lógicos que utilizaron y lo que construyeron.</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Evaluación: La docente invita a los estudiantes a observar los bloques lógicos y explicar cuáles son sus características, encontrando parecido con los objetos del salón (puertas, mesas, ventanas, pizarra, etc)</p> <p>Se aplica el instrumento de evaluación ficha de observación, según la participación de los estudiantes en el desarrollo de la actividad.</p> <p>Metacognición. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Serán importantes las figuras geométricas? ¿Cómo se sintieron? ¿Fue fácil aprender? ¿Todos aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo lo mejorarías?</p>

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 09

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. UGEL : Hualgayoc “Bambamarca”
1.2. I.E.I. DE INVESTIGACIÓN N° : 542 Agomarca Bajo.
1.3. DIRECTORA : Emma Amelia Aguilar Riojas.
1.4. DOCENTE DE AULA : Emma Amelia Aguilar Riojas.
1.5. INVESTIGADORA : Doris Acuña Vásquez.
1.6. EDAD : 5 años.

II. TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:

“Jugando al Tumbalatas aprendemos a contar hasta 10”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE DE LA ACTIVIDAD:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (5 años)	INSTR. DE EVAL.
Matemática.	Resuelve problemas de Cantidad.	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	Ficha de Observación.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS A DESARROLLAR
INICIO	Motivación: Se despierta el interés mediante la dinámica “Cuantos hay” En el patio de la I.E. se forma dos equipos de trabajo de 5 estudiantes, forman dos columnas la docente entrega a cada equipo de trabajo varias pelotas de papel y al frente de cada columna deja una caja, los primeros de cada columna empieza con el juego. Tienen que coger una pelota y lanzarlo a la caja desde su lugar, así se continúa el juego con los demás alumnos. Al final los estudiantes cuentan las pelotas para saber qué equipo inserto más pelotas en la caja.

	<p>Saberes Previos: Se recupera los previos a través de la dinámica “Me gusta contar” La docente forma equipos de trabajo, entrega hasta 10 objetos a cada uno de ellos. Luego pregunta a los estudiantes ¿Cómo pueden saber cuántos objetos tienen cada equipo? Los estudiantes cuentan y comunican sus resultados a sus compañeros.</p> <p>Propósito y Organización: El día de hoy vamos a proponer acciones para contar hasta 10, jugando al tumbalatas.</p> <p>Problematización: La docente cuenta lo siguiente: la profesora Emma ha pedido a Lesly que traiga de su casa solo dos platos, dos cucharas, dos pelotas, dos muñecas, y dos cuadernos. Pero Lesly tiene muchos platos, cucharas, pelotas, muñecas y muchos cuadernos en su casa y no sabe cómo hacer para solo traer dos como le pido su profesora. ¿Qué podría hacer Lesly para traer la cantidad de objetos que le pidió la profesora Emma?</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y Acompañamiento del desarrollo de Competencias: Representación (desde lo vivencial- gráfico)</p> <p>Vivencial. La docente menciona que nos vamos a divertir “Jugando al tumbalatas”. Una vez ubicados en el patio, la docente explica la dinámica de la actividad lúdica que consiste en que se armará una torre de 10 latas y luego un niño tendrá que patear con la pelota para tumbar las latas y de acuerdo con las latas que tumba lo cuenta. El resto de los niños observan a sus compañeros y el ganador será el que tumbe la mayor cantidad de latas.</p> <p>Concreto. La docente presenta un dado con los números del 1 al 6, y siluetas de varios objetos. Los estudiantes lanzan el dado y según el número que le salga colocarán el número según la cantidad de objetos. Ejemplo: si en el dado salió el número 5, los estudiantes tendrán que poner el número 5 en donde estén cinco objetos, así sucesivamente. Luego los estudiantes colocan objetos en las cajas según el número que indique, si en la caja está el número 1 entonces tiene que haber solo un objeto, lo mismo se hará con las otras cajas.</p> <p>Gráfico. Los estudiantes representan mediante, círculos, palotes lo que han realizado en los procesos anteriores.</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Evaluación: La docente invita a los estudiantes a contar los objetos que están en el aula, y que los coloquen en las cajas según el número que indique.</p>

	<p>Se realiza mediante una ficha de observación, según la participación de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad de aprendizaje.</p> <p>Metacognición.</p> <ul style="list-style-type: none">¿Qué hemos aprendido hoy?¿Cómo lo hicimos?¿Cómo se sintieron?¿Fue fácil aprender?¿Todos aprendimos?¿Qué dificultades tuvieron?¿Cómo lo mejorarías?
--	--

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 10

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. UGEL : Hualgayoc “Bambamarca”
1.2. I.E.I. DE INVESTIGACIÓN N° : 542 Agomarca Bajo.
1.3. DIRECTORA : Emma Amelia Aguilar Riojas.
1.4. DOCENTE DE AULA : Emma Amelia Aguilar Riojas.
1.5. INVESTIGADORA : Doris Acuña Vásquez.
1.6. EDAD : 5 años.

II. TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:

“Descubrimos las dimensiones de los objetos largo y corto”

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE DE LA ACTIVIDAD:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (5 años)	INSTR. DE EVAL.
Matemática.	Resuelve problemas de Forma, Movimiento y Localización.	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas y usa expresiones como “es más largo”, “es más corto”	Ficha de Observación.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS A DESARROLLAR
INICIO	Motivación: La docente despierta el interés en los estudiantes contándoles un cuento de la caperucita roja. Luego preguntamos a los estudiantes: ¿Por cuál camino se fue el lobo? ¿Por el más largo o por el más corto? y caperucita roja ¿Por cuál camino fue? Saberes Previos:

	<p>¿Todos los objetos tendrán el mismo tamaño? ¿Qué objetos largos hay en el salón? ¿Qué objetos cortos hay en el salón? Si para llegar a su casa hubiese dos caminos uno largo y uno corto ¿Cuál de ellos elegirían?</p> <p>Propósito y Organización: La docente comunica a los estudiantes que el día de hoy descubriremos las dimensiones de los objetos largo y corto.</p> <p>Problematización: La docente muestra a los estudiantes dos cintas de tela y las ubica en el piso luego pregunta: ¿Qué diferencia hay entre las dos cintas?</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y Acompañamiento del desarrollo de Competencias: Representación (desde lo vivencial- gráfico)</p> <p>Vivencial. La docente menciona a los estudiantes que vamos a realizar un juego para lo cual vamos a formar dos columnas, se pone cinta delante de los dos primeros de cada columna, luego se les indica que deben saltar hasta donde puedan y vamos a ir trazando con una tiza de acuerdo al espacio hasta donde saltaron y así vamos observando quienes saltan más corto y quienes saltan más largo.</p> <p>Concreto. Entregamos a los estudiantes una caja misteriosa y les pedimos sacar los objetos. Sentados en media luna, los estudiantes observan y comparan sus objetos. Los estudiantes mencionan ¿Cómo son los objetos encontrados?: reglas largas, reglas cortas, lápiz largo, lápiz corto, etc.</p> <p>Gráfico. Los estudiantes representan con un círculo a los objetos largos y con un palito a los objetos cortos.</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Evaluación: En forma individual los estudiantes dibujan imágenes largas cortas.</p> <p>Se realiza mediante una ficha de observación, según la participación de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad de aprendizaje.</p> <p>Metacognición. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Cómo se sintieron? ¿Fue fácil aprender? ¿Todos aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron?</p>

	¿Cómo lo mejorarías?
--	----------------------