

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN INICIAL**



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL

---

**PROPUESTA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA FORTALECER  
EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 5  
AÑOS, EL PORVENIR - 2020.**

---

**Línea de investigación:**

Enseñanza - Aprendizaje

**Autoras:**

Br. Edith Carito Aguilar Chávez

Br. Ana Elizabeth Pérez Rodríguez

**Jurado Evaluador:**

Dra. Blanca Rosa Barrios Araujo De Portales      Presidente

Ms. Cynthia Fiorella Lázaro Chávez              Secretario

Ms. Rosa Arévalo Antón De Morales              Vocal

**Asesor:**

Dra. Quezada García, Sonia Llaquellin

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2370-8418>

TRUJILLO - PERÚ

2022

Fecha de sustentación: 2022/10/28



**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN INICIAL**



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL

---

**PROPUESTA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA FORTALECER  
EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 5  
AÑOS, EL PORVENIR - 2020.**

---

**Línea de investigación:**

Enseñanza - Aprendizaje

**Autoras:**

Br. Edith Carito Aguilar Chávez  
Br. Ana Elizabeth Pérez Rodríguez

**Jurado Evaluador:**

Dra. Blanca Rosa Barrios Araujo De Portales	Presidente
Ms. Cynthia Fiorella Lázaro Chávez	Secretario
Ms. Rosa Arévalo Antón De Morales	Vocal

**Asesor:**

Dra. Quezada García, Sonia Llaquellin  
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2370-8418>

TRUJILLO - PERÚ  
2022

Fecha de sustentación: 2022/10/28



## **Dedicatoria**

A Dios, por orientarnos seguir el camino del bien y  
brindarnos la fortaleza para culminar nuestra  
carrera profesional.

A nuestros padres, Segundo y Wilfredo  
y a nuestras madres, Isabel y Nélide  
por motivarnos a luchar por nuestros sueños,  
por ser siempre nuestra fortaleza en todo momento,  
pero sobretodo por su apoyo y amor incondicional.

Las autoras

## **Agradecimiento**

Agradecemos a nuestro padre espiritual, Jesucristo quien nos fortaleció la sabiduría de actuar, voluntad y perseverancia para lograr nuestras metas.

A mis abnegadas maestras, quienes han forjado sus conocimientos en cada una de nosotras, motivándonos a reafirmar el amor por nuestra vocación.

A nuestra asesora, Dra. Sonia Llaquellin Quezada García, por su paciencia, dedicación e ímpetu por lograr que nosotras demos la excelencia en el presente trabajo de investigación.

Las autoras

## Resumen

El presente estudio titulado “Propuesta de actividades lúdicas para fortalecer el pensamiento lógico matemático en niños de 5 años, El Porvenir -2020”, tiene como finalidad proponer una guía de actividades lúdicas que permitan fortalecer el pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de edad. Es una investigación básica con diseño descriptivo simple propositivo. El problema de investigación fue: ¿Cuál es el nivel de desempeño del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni” del distrito de El Porvenir, 2020? y se tuvo una muestra no probabilística de 15 estudiantes pertenecientes al aula de 5 años “A” del Jardín “Mater Boni”

La técnica de la observación nos permitió recabar información para nuestro estudio, siendo la lista de estimación el instrumento para medir los resultados obtenidos sobre el nivel del pensamiento lógico matemático alcanzado en los estudiantes de 5 años. Este instrumento contiene un total de 15 ítems y fue validado a través de juicios de expertos, logrando su nivel de confiabilidad mediante Alfa de Cron Bach.

Los resultados nos demuestran que los niños de 5 años tienen un nivel de desempeño “medio - alto” en su pensamiento lógico matemático ya que el 69.2% de los niños demostraron un nivel medio y solo el 30.8% lograron el nivel alto en su puntuación. En conclusión, es por ello, que surge la necesidad de proponer la guía de actividades lúdicas “Pukllay”, que permitirá fortalecer del nivel medio a nivel alto las dimensiones del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años.

Las autoras

Palabras claves: Pensamiento lógico, actividades lúdicas, desempeño, fortalecer.

## **Abstract**

The present study entitled "Proposal of playful activities to strengthen mathematical logical thinking in children of 5 years, El Porvenir -2020", aims to propose a guide of playful activities that allow to strengthen mathematical logical thinking in children of 5 years of age. It is a basic research with simple propositional descriptive design. The research problem was: What is the level of performance of mathematical logical thinking of the 5-year-old children of the "Mater Boni" garden in the district of El Porvenir, 2020? and there was a non-probabilistic sample of 15 students belonging to the 5-year-old classroom "A" of the "Mater Boni" Garden.

The observation technique allowed us to gather information for our study, being the estimation list the instrument to measure the results obtained on the level of mathematical logical thinking achieved in 5-year-old students. This instrument contains a total of 15 items and was validated through expert judgments, achieving its level of reliability through Cron Bach's Alpha.

The results show us that 5-year-olds have a "medium-high" level of performance in their mathematical logical thinking since 69.2% of the children demonstrated a medium level and only 30.8% achieved the high level in their score. In conclusion, that is why the need arises to propose the guide of recreational activities "Pukllay", which will strengthen from medium to high level the dimensions of mathematical logical thinking of children of 5 years.

The authors

Key words: Logical thinking, playful activities, performance, strengthening.

## Presentación

### SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

Cumpliendo las disposiciones legales vigentes del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego presentamos el estudio denominado: “Propuesta de actividades lúdicas para fortalecer el pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín “Mater Boni” El porvenir - 2020”. Este trabajo de investigación fue realizado con la intención de obtener el Título de Licenciadas en Educación Inicial y como resultado de los conocimientos adquiridos por nuestros abnegados maestros durante nuestra formación pre profesional.

Por lo expuesto, señores miembros del jurado, dejamos a su consideración el análisis, evaluación y corrección que se requiera del presente trabajo de investigación; así mismo de antemano agradecer su disposición y tiempo de atención al mismo. Esperamos cumplir con las exigencias de su criterio como jurado calificador.

Trujillo, octubre del 2022



---

Br. Edith Carito Aguilar Chávez



---

Br. Ana Elizabeth Pérez Rodríguez

## Índice

<b>Dedicatoria.....</b>	<b>iv</b>
<b>Agradecimiento .....</b>	<b>v</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>vi</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>vii</b>
<b>Presentación.....</b>	<b>viii</b>
<b>CAPÍTULO I:.....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
1.1. Problema de investigación .....	14
1.2. Objetivos .....	17
1.3. Justificación.....	17
<b>CAPÍTULO II: .....</b>	<b>19</b>
<b>MARCO DE REFERENCIA .....</b>	<b>19</b>
2.1. Antecedentes del estudio.....	20
2.2. Marco Teórico.....	26
2.2.1. Actividad lúdica. ....	26
2.2.3. Pensamiento lógico matemático en el nivel inicial .....	33
2.2.3 Actividad Lúdica y el pensamiento lógico matemático .....	41
2.3. Marco conceptual .....	45
<b>CAPÍTULO III: .....</b>	<b>50</b>
<b>METODOLOGÍA EMPLEADA .....</b>	<b>50</b>
3.1. Tipo y nivel de investigación .....	51
3.2. Población y muestra de estudio.....	51
3.3. Diseño de investigación .....	53
3.4. Técnicas e instrumentos de investigación .....	53
3.5. Procesamiento y análisis de datos .....	54
3.6. Propuesta de investigación.....	56
<b>CAPÍTULO IV:.....</b>	<b>59</b>
<b>PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>59</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>67</b>

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXO 01 INSTRUMENTO PARA LA VARIABLE PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO.....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXO N° 02 FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO PARA LA VARIABLE PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICA.....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO N° 03 FICHAS DE EVALUACIÓN – JUICIO DE EXPERTOS.....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO N° 04 CUADRO DETALLADO DE LOS RESULTADOS DE LA VARIABLE PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO .....</b>	<b>103</b>
<b>ANEXO N° 5: GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS .....</b>	<b>104</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Población de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni”- 2020.....	51
<b>Tabla 2:</b> Muestra de los niños de 5 años del jardín” Mater Boni” - 2020 .....	52
<b>Tabla 3:</b> Técnica e instrumentos de la variable de estudio .....	54
<b>Tabla 4:</b> Nivel de desempeño en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020. ....	60
<b>Tabla 5:</b> Nivel de desempeño en la noción de concepto de número del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.	61
<b>Tabla 6:</b> Nivel de desempeño en la noción de clasificación de objetos según un criterio del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.....	62
<b>Tabla 7:</b> Nivel de desempeño en la noción de secuencia y patrón del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.	63

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1:</b> Nivel de desempeño en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” .....	60
<b>Gráfico 2:</b> Nivel de desempeño en la noción de concepto de número del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020	61
<b>Gráfico 3:</b> Nivel de desempeño en la noción de clasificación de objetos según un criterio del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.....	62
<b>Gráfico 4:</b> Nivel de desempeño en la noción de secuencia y patrón del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.	63



## **CAPÍTULO I:**

---

### **INTRODUCCIÓN**

## **1.1. Problema de investigación**

### **1.1.1 Realidad Problemática.**

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2018) con la finalidad de poder conocer las habilidades adquiridas en las áreas de matemática, comunicación y ciencias de los educandos de 77 países del mundo, cada 3 años, lleva a cabo el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes denominado con las siglas PISA. Y en su última evaluación del año 2018, entre el 14 de agosto al 30 de setiembre, los estudiantes asiáticos, especialmente de China y Singapur obtuvieron las mayores puntuaciones en matemáticas con 591 puntos, mientras que los estudiantes peruanos lograron un menor puntaje con 400 puntos en dicha área, ocupando el 64vo puesto.

Pero, ¿Qué metodología tiene Singapur para lograr tan buenos resultados?, pues bien, según sostienen Gorostegui, Chadwick, Millicic y Condermarin (2016) el método Singapur es una forma de enseñanza del área de matemática por más de 30 años llevada a cabo en dicho país, a través de la cual se promueve el pensamiento matemático hasta en aulas de 40 estudiantes y desde los niños más pequeños, quienes parten de una historia de la vida cotidiana a representaciones concretas (material concreto o vivencial) para luego pasar por ayudas pictóricas y culminar en las representaciones simbólicas. Y durante todo este proceso, los maestros cumplen un rol de facilitador, pues incentivan que sus estudiantes comprendan el problema dado, reflexionen sobre cómo poder resolverlo y lo trabajen por equipos; generándoles espacios para verbalizar dudas e inquietudes propias del pensamiento lógico matemático.

¿Y en nuestro país cómo nos va con el desempeño del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial? La oficina de la Unidad de Medición de la Calidad Educativa (2015) realizó la investigación “Estudio de Educación Inicial: Un acercamiento a los aprendizajes de las niñas y niños de 5 años de edad” a 3520 niños de cinco años de edad de Instituciones Educativas Inicial públicas y PRONOEI de todo el país, en quienes se evaluó la construcción del número del área de matemáticas, comprensión de textos del área de comunicación y factores de su contexto familiar como educativo. Y para una mejor discusión de los resultados obtenidos, estos se dividieron en 3 niveles: nivel I (bajo desempeño), nivel II (desempeño medio) y nivel III (desempeño logrado). Es así, que en relación al área de matemáticas, el nivel II fue logrado por el 72.2% de los niños, quienes hicieron actividades fáciles sobre el concepto del número como: clasificar, ordenar, cuantificar, representar cardinales y resolver pequeños problemas sin dar razones sobre el proceso a seguir. Estos resultados trajeron como consecuencia que las políticas educativas en nuestro país se analicen y modifiquen; originándose así la evaluación de desempeños estipulados en un nuevo currículo nacional, dejando atrás los indicadores de logro de las rutas de aprendizaje.

Ahora bien... ¿Por qué la mayoría de niños de 5 años no lograron alcanzar el nivel III en el área de matemáticas en dicha evaluación? Lamentablemente en nuestro país no se sigue la realización correcta de los procesos didácticos del área de matemáticas en la práctica pedagógica cotidiana, mediante la cual las actividades lúdicas con el propio cuerpo y el uso pertinente de material educativo son la pieza fundamental para lograr que los estudiantes analicen y comprendan los conceptos abstractos propios del pensamiento lógico matemático.

Esta dificultad se ha incrementado aún más en el presente año escolar 2020, ya que al tornarse las clases a la modalidad virtual por la emergencia sanitaria debido a la

presencia del COVID19, los estudiantes del nivel inicial de todo el país han sido separados de sus espacios educativos y acomodados en un lugar dentro de casa, donde no siempre es el ideal para fomentar su aprendizaje del área de matemáticas.

Esta situación no ha sido diferente para los niños del aula de 5 años sección A del jardín “Mater Boni”, quienes después de haber logrado por dos años consecutivos desarrollar su pensamiento lógico matemático en el aula de 3 y 4 años, en este año 2020 fueron presentando dificultades para fortalecer dicho desarrollo del pensamiento lógico matemático alcanzado en relación a seriar por tamaño, longitudes y grosores, establecer relaciones, conteo y nociones espaciales, temporales, de causalidad y cuantificación. Durante el primer bimestre, su maestra Marisol a través de la plataforma zoom por un lapso de 40 minutos realizaba la sesión de matemáticas empleando materiales audiovisuales, pero algunos estudiantes se distraían o no comprendían la indicación dada por la poca conectividad. Luego en el 2do bimestre, ella solicitó a los apoderados una lista de materiales didácticos que puedan emplear para las clases de matemáticas desde casa; pero solo algunos cumplían con ello, ya que manifestaban que las librerías estaban cerradas o que no podían salir por el confinamiento obligatorio. Después en el 3er bimestre, la situación se complicó aún más, porque hubo muchas faltas de asistencias de los estudiantes debido al incremento rápido de contagios en las familias.

Es allí que nace la necesidad de proponer una guía de actividades lúdicas que pueda realizarse desde casa por el adulto cuidador del estudiante; de esta manera, apoyar para que el estudiante logre fortalecer su pensamiento lógico matemático, el cual está vinculado al razonamiento y pensamiento crítico que les permitirá afrontar con éxito los desafíos del nivel primario.

### **1.1.2. Enunciado del Problema.**

¿Cuál es el nivel de desempeño del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General.**

Proponer la guía de actividades lúdicas “Pukllay” para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la IEP. “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.

### **1.2.2. Objetivos Específicos.**

- Evaluar el nivel de desempeño del desarrollo en el pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años de la IEP “Mater Boni”, 2020 a través de una ficha de estimación.
- Describir el nivel de desempeño en la noción de concepto de número del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años de la IEP “Mater Boni”, 2020.
- Describir el nivel de desempeño en la noción de clasificación del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años de la IEP “Mater Boni”, 2020.
- Describir el nivel de desempeño en la noción de secuencia y patrón del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años de la IEP “Mater Boni”, 2020.
- Elaborar la guía de actividades lúdicas, denominado “Pukllay”, para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años de la IEP “Mater Boni”, 2020

## **1.3. Justificación**

El presente trabajo contribuirá en medir el nivel del pensamiento lógico matemático alcanzado por los estudiantes al inicio de su año escolar del aula de 5 años. Y, con estos resultados, la docente realice los ajustes correspondientes en su

programación del área de matemática, así como en las estrategias metodológicas que empleará en sus sesiones para fortalecer las dificultades cognitivas encontradas.

Por ello teóricamente, con este estudio, aportaremos a los conocimientos del progreso del pensamiento lógico en los niños de 5 años con la estrategia de fortalecerlo, a través de actividades lúdicas correspondientes a clasificación, comparación, cuantificación, seriación, cardinalidad y ordinalidad correspondientes del área de matemáticas.

Y metodológicamente, nuestro trabajo brindará una propuesta innovadora y creativa que permitirá que los educadores: profesores o padres realicen actividades lúdicas con los estudiantes, a través de la manipulación de material no estructurado, lo cual, según lo sostiene Froebel (1826) dichas actividades lúdicas son la máxima expresión del desarrollo humano en la infancia, promoviéndose aprendizajes del pensamiento lógico matemático.



## **CAPÍTULO II:**

---

### **MARCO DE REFERENCIA**

## 2.1. Antecedentes del estudio

Bautista y Huesa (2021) realizaron la investigación sobre “El desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia: Una propuesta pedagógica en época de confinamiento”, para obtener el título de licenciatura en Pedagogía Infantil de la Universidad El Bosque\_ Bogotá. Es un trabajo de tipo básica cualitativo con diseño descriptivo. Llegaron a las conclusiones:

- La adquisición del pensamiento matemático es indispensable para el desarrollo de las personas porque éste se emplea para la resolución de problemas cotidianos; por tanto es importante cambiar el método de enseñanza tradicional por una metodología lúdica.
- Las actividades lúdicas han sido un pilar prioritario para el desarrollo del pensamiento matemático pues los estudiantes de preescolar se encuentran en el periodo sensitivo del juego y esto involucra que las actividades que realizan con materiales y en espacios lúdicos, les permite adquirir fácilmente nuevos conocimientos.

Zurita (2016), elaboró la investigación “Pensamiento lógico en la enseñanza – aprendizaje de pre matemática en el nivel inicial del Jardín Fiscal Cajita De Sorpresas”, para obtener el título profesional de magíster en ciencias de la educación en la Universidad Católica Del Ecuador\_Ecuador. Es un trabajo de tipo aplicado con diseño cuasi experimental, con una muestra de 108 niños/as, un directivo y dos maestras. Llegó a las siguientes conclusiones:

- En esta tesis se pudo evidenciar que muchos niños presentaban deficiencias en desarrollar habilidades matemáticas. Y que, al evaluar a los docentes,

se concluyó que muchas de ellas emplean metodológicas creativas y dinámicas, pero sin tener consideración el trabajo en grupo, que permite mejorar su nivel de habilidades matemáticas.

- Se observó la escasez en ejecución de actividades lúdicas en las sesiones de clase, limitando a los alumnos; la participación y manipulación de diversos materiales.

Guaranga y Guaranga (2016), realizó el trabajo titulado “Estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en el nivel inicial de la unidad educativa Miguel Ángel Pontón del cantón Riobamba provincia de Chimborazo, 2014-2015” para obtener el título profesional de Licenciada en Ciencias de la Educación. Realizando un trabajo de tipo básica con diseño descriptivo -explicativo que tuvo como muestra a 8 docentes y 32 niños, utilizándose como técnica a la observación y a la encuesta; y como instrumento al cuestionario y ficha de observación. Lograron las siguientes conclusiones:

- En esta tesis se puede evidenciar las deficiencias que presentan los infantes con respecto a las nociones matemáticas. Además, se puede identificar cierta escasez con respecto a las estrategias que no emplea la maestra a la hora de ejecutar las sesiones, por tal motivo, se diseñó estrategias de actividades lúdicas, lo cual, esta guía estaba dirigido. hacia los docentes y niños, con el fin de facilitar y motivar a los niños con respecto al área de matemática.

- Se demostró que toda actividad de juego con materiales, que permitan la exploración, son medios útiles que benefician en el pensamiento lógico de los infantes. Por ende, las actividades lúdicas son una herramienta sustanciosa que

permite la facilidad para que los estudiantes aprendan. Y además es base en el trabajo educativo.

Gómez, Molano y Rodríguez (2015), investigaron sobre “La actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los niños del Jardín Niño Jesús de Praga”, para obtener el título de licenciado en pedagogía infantil Universidad de Tolima. Es un trabajo de tipo de investigación corte etnográfico, el cual, tuvo una muestra de 29 niños. Es un trabajo que se utilizó la técnica de observación e instrumento el cuestionario. Concluyeron lo siguiente:

- Dentro de las aulas es necesario desarrollar actividades que motiven y mantengan activos a los estudiantes a aprender de manera satisfactoria y dinámica. Además, que permitan la participación activa en su propio aprendizaje.
- Las actividades lúdicas, son estrategias que no solo los maestros lo deben emplear en la enseñanza, sino que es posible que toda la comunidad educativa forme parte de ello.

Núñez y Zapata (2018), llevaron a cabo el trabajo “Desarrollo del pensamiento matemático a través de juegos en alumnos del nivel inicial del Jardín Santa María Reina del Lima norte para obtener el título profesional de Licenciado en Educación Especialidad Educación Inicial y Arte en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión\_ Perú. Es un trabajo aplicado con diseño cuasi - experimental, tuvo una muestra de 21 encuestados en quienes se utilizó la técnica de observación y como instrumento, el cuestionario y entrevista. Especificaron las siguientes conclusiones:

- En este proyecto de investigación queda demostrado, según la estadística, que el pensamiento lógico matemático mejoró gracias al desarrollo de las diversas actividades lúdicas realizadas en aquella institución.

- Se determinó que los niños aprenden jugando, y que es necesario incentivarlos y estimularlos a través de diversas tácticas, como son las actividades lúdicas. De tal manera, que impulsan al alumno a aprender de una manera divertida y sencilla.

Barrios y Muñoz (2017), realizaron un trabajo de investigación titulado “Actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años en la I.E.I Sagrada familia de Concepción”, para obtener el título profesional de licenciada en pedagogía y humanidades de la Universidad Nacional Del Centro Del Perú. Empleó un tipo de investigación aplicada con diseño cuasi - experimental, tuvo una muestra de 15 alumnos, a quienes observó y evaluó a través de la lista de cotejo. Especificaron las siguientes conclusiones:

- Esta tesis podemos decir que la estrategia de actividades lúdicas es un método eficaz para enseñar, y a la misma vez brinda oportunidades de aprender a los educandos de manera divertida e interactiva.

- Queda sostenido que las actividades lúdicas influyen de manera positiva en la vida y aprendizaje de los estudiantes de inicial, y que además permitió obtener buenos resultados al evaluar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Ramos, Santa y Tito (2015) ejecutaron la investigación “Relación entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la I.E Madre María Auxiliadora N°36”, para obtener el grado de Licenciados en Educación en la Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán Y Valle\_ Lima. Su investigación fue de tipo básica con diseño no experimental, que tuvo un grupo de estudios de 60 niños, en quienes se utilizó la técnica de observación y como instrumento una rúbrica. Lograron las siguientes conclusiones:

- El valor de la prueba paramétrica  $r$  de Pearson encontrado es de 0,66, deduciendo que existe una correlación directa, moderada y significativa entre material educativo con el desarrollo el pensamiento matemático.
- Los materiales educativos son de vital importancia pues gracias a ellos los niños desarrollan con mayor facilidad el pensamiento matemático al permitirles la manipulación y exploración de objetos concretos.

Acosta y Ramón (2019), realizaron la investigación “Habilidades socioemocionales y pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de la I.E N° 210 Dulce Virgen de Fátima”, para obtener el título profesional de Licenciada en educación inicial en la Universidad Privada Antenor Orrego\_ Trujillo. Es una investigación básica de tipo no experimental con diseño correlacional, que tuvo una muestra de 40 estudiantes de 4 años, en quienes utilizó una ficha estructurada de observación para medir el pensamiento lógico matemático con 32 ítems. Llegaron a las siguientes conclusiones:

- Los estudiantes al tener un adecuado desarrollo emocional le permitirán aprender con mayor facilidad el pensamiento lógico, a través del uso exclusivo de material concreto trabajado a través del juego.

- Los estudiantes que se ubicaron en el 70% del nivel alto son aquellos que mejoraron su desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de situaciones lúdicas propuestas.

Acosta y Jara (2018), realizaron el trabajo de investigación “Actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de matemática en niños de Educación Inicial”, para conseguir el título profesional de Licenciadas en educación inicial en la Universidad Católica De Trujillo Benedicto XVI\_ Trujillo. Realizaron una investigación aplicada con diseño experimental en 53 niños de 5 años, en quienes se empleó la técnica de la observación y como instrumento, una guía de observación y una escala valorativa. Llegaron a las siguientes conclusiones:

- La realización de un programa de actividades lúdicas es la base para generar significativamente la formación de competencias del área de matemática en los alumnos de 5 años.
- El programa de actividades lúdicas ha permitido que los niños incrementen sus niveles de aprendizaje del pensamiento lógico matemático en relación a su nivel de dimensión de número y operaciones como el de cambio y relaciones.

Ocupa (2016), efectuó el trabajo de investigación titulado “Influencia de las experiencias musicales en el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años de la IE. N° 207 Alfredo Pinillos Goicochea”, para obtener el título de Licenciada en educación inicial de la Universidad Nacional de Trujillo \_ Perú. Es un trabajo de tipo básica con diseño cuasi experimental que tuvo una muestra de 52 estudiantes, en quienes utilizaron la observación como técnica y una prueba para evaluar experiencias musicales en el

desarrollo del pensamiento matemático como instrumento de recolección de información.

Logrando las siguientes conclusiones:

- Existe una mejora significativa después de aplicar el post test en referencia a los cuantificadores del pensamiento lógico matemático.
- Es importante generar momentos en el que el movimiento, la exploración y experimentación sean el pilar en el que giren las actividades propuestas a los estudiantes de inicial.

## **2.2. Marco Teórico**

### **2.2.1. Actividad lúdica.**

#### **2.2.1.1. Etimología**

La palabra lúdica está derivada del latín “ludus” que significa “juego”. Y el juego, es entendido como una actividad de recreación.

#### **2.2.2.2. Definición**

Según Minedu (2012) la actividad lúdica, son actividades innatas que realizan los niños como primeras fuentes de aprendizaje en donde desarrollan diversas habilidades. A través de actividades de juego, los niños no sólo se recrean; sino que ponen en práctica distintos procesos sociales y mentales que posibilitan el desarrollo de muchas capacidades.

Wallon (2000), señala que, no hay nada más original y natural que el juego, siendo un momento de disfrute donde se debe promover un espacio y elementos

necesarios teniendo en cuenta sus necesidades para la ejecución de dicha actividad. Por lo tanto, la actividad lúdica mantiene una relación con el juego, el cual, es una base esencial en la formación de los infantes

Hay autores que hablan acerca del juego, entre ellos, está Gimeno y Pérez (1989), que la especifican como un conjunto de actividades, en el cual, los niños manifiestan sus emociones al compartir situaciones y experiencias vividas en momento de juego. Estas manifestaciones son importantes y necesarias, ya que, permite la identificación de su personalidad y la percepción de lo que ocurre en ellos.

El juego son actividades naturales que ejercen los niños. Estas acciones lo pueden realizar de diversas maneras. La primera, se basa a un conjunto de reglas y la siguiente es que actúan de manera libre. Se puede dar en distintos tiempos y espacios.

Asimismo, el juego se caracteriza por ser parte del niño donde el aprendizaje se da de manera natural y voluntaria, desarrollando diversas habilidades, generando experiencias divertidas y facilitando la interrelación del niño al mundo que le rodea. Además, son actividades sociales recreativas donde participan varios sujetos de diversas edades, compartiendo experiencias, acatados a ciertas normas de juego. Desde este punto de vista, el juego son interacciones lúdicas, basados en las relaciones que son establecidas en un grupo, en el cual, brinda destrezas y habilidades. Así como el despertar de habilidades cognitivas y el fortalecimiento de los existentes.

### 2.2.2.3. Características de la actividad lúdica.

El juego tiene un gran significado en la niñez, porque constituye actitudes más naturales del ser humano, teniendo las siguientes características:

- Provoca placer, porque es el medio de recreación que envuelve de felicidad al niño. El disfrutar y tener la libertad de jugar e interactuar con otros. Asimismo, Ruíz (2017) cita a Antón donde, refiere que el juego satisface deseos y necesidades como la necesidad natural que provoca al niño el placer de actuar, sentir y comunicarse, representar y ser protagonista de sus mismas reglas, utilizando sus habilidades, creatividad e imaginación.
- Nace espontáneamente, porque el niño desde que nace se convierte en un sujeto de acciones, y que por naturaleza realiza un fin de actividades, a través de la exploración, interés y voluntad propia de jugar. Es algo innato según Minedu (2012)
- Satisface deseos y necesidades propias, ya que, los niños al momento de jugar interiorizan sus alegrías, miedos, angustias y surge como una necesidad inconsciente. Es el medio eficaz de comunicación para los infantes (Minedu, 2012)
- Surge desde la propia iniciativa del niño por experimentar y descubrir lo que le rodea. Es el complemento crucial en la exploración. Asimismo, es una estrategia educativa, motivadora e ideal en el aprendizaje de los niños. Chacón (2008)
- El juego aparte de ser recreativo, brinda al niño libertad de expresar sus emociones, provoca que el niño tener esa libertad de sentirse seguro al momento

de jugar, al desplazarse, y al de explorar. En este momento de actividad el niño consigue seguridad y placer en sus acciones, movimientos e interacción con las personas que le rodean. Minedu (2012)

- El juego es un medio de aprendizaje, así como dice Ruíz (2017) cita a Antón, mencionando que toda acción u actividad relacionada con el juego genera en el niño el desarrollo de un proceso nervioso que se activa de manera automática produciendo una madurez fisiológica. Es por eso que a través del juego no solo se ejercita físicamente, sino que enriquece muchas facultades abriendo oportunidad a obtener diversos conocimientos, ya sea de su entorno y de sus relaciones sociales, el cual, son llamadas experiencias empíricas.

#### **2.2.2.4. Teorías de la actividad lúdica en educación inicial**

##### **a) Teoría de Piaget**

Navarro (2013) cita a Piaget, mencionado que el juego es esencial y funcional en la evolución mental de la inteligencia de los niños, dado a través de la asimilación que el niño realiza de su mundo. Además, Piaget remarca el juego como un medio donde permite la generación de la conciencia de sí mismo, el de su entorno y objetos, y que dentro de ello va tomando capacidad para comprender el porqué de las cosas y para qué sirve, lo cual, se va adaptando y modificando conceptos de su mundo.

Es por ello, que es necesario identificar la etapa del infante, ya que en cada una de ellas hay una forma distinta de aprender. Piaget (1966) mencionaba que la etapa sensorio motriz y preoperacional, es la fase esencial de aprendizaje de todo niño. En esta etapa se evidencia la curiosidad por explorar, manipular, chupar diversos objetos,

es decir, el empleo de sus sentidos. Por ende, cuantas más experiencias lúdicas disfruta el niño, más desarrolla sus habilidades cognitivas.

#### **b) Teoría cognitiva socio cultural de Vygotski**

(Vygotski citado por Vergara 2017) menciona que el juego es la actividad fundamental más importante en la vida cotidiana de los niños, ya que crea vínculos afectivos que necesitan para su maduración personal como para el desarrollo social y cognitivo. Asimismo, remarca que para desempeñar estas relaciones afectivas son necesarios participantes sociales; un adulto o pares.

Desde el nacimiento nos fijamos en la necesidad que tiene el individuo por interactuar con un adulto. Y dicha interrelación es realizada a través de miradas, sonrisas y lloro. La sonrisa del bebé y al adulto cuidador, es interpretada como un "medio social" de causa y resultado". Es decir, entre dicha interacción, uno gestiona la comunicación y la otra sede a responder con una gran sonrisa. Entre ambos desarrollan este clima de juego llegando así a establecer patrones de comunicación. (Minedu, 2012, p. 43)

Mientras que García, Ayaso & Ramírez citado por Salas, C (2018) afirma que el preescolar obtiene mayores aprendizajes en el patio de la escuela; en el momento del recreo, ya que es un ambiente donde practica las habilidades sociales entre compañeros de su misma edad y diversas actividades lúdicas.

En resumen, el niño va creciendo y su interés de relación con el adulto se va modificando por una interacción con sus pares. Es decir, encuentra placer y

satisfacción de comunicarse con niños de su edad. De tal manera que, durante este contacto físico, los niños se relacionan y realizan diversos tipos de juegos y actividades en conjunto y de cooperación. Esto lo afirma Vygotski citado por Navarro (2013)

**c) Teoría del pre-ejercicio de Karl Groos**

Groos (1902), dice que el “juego es pre-ejercicio”, porque son orientaciones básicas en la niñez, dónde prepara al niño en sus funciones, capacidades y en su desarrollo con el fin de realizar actividades que desarrollará cuando sea grande, es decir, en la etapa adulta. Así mismo, Hetzer (1992) refiere que el juego es el complemento funcional para las diversas etapas de la vida, ya que medio de esto, nos brinda mejores aprendizajes y enseñanzas.

**2.2.2.5. Tipos de juegos**

Meneses y Monge (2001) sostienen que los juegos son pertinentes en la vida de los niños, el cual, en cierta manera beneficia en esta etapa de la niñez, y es por eso, que se debe incluir en la escuela, ya que, la escuela es uno de los factores que participan en el triángulo educativo de enseñanza y aprendizaje, lo cual, los maestros, deben tener en cuenta el juego como estrategia necesaria a la hora de enseñar.

**a) Juego simbólico**

El juego simbólico se da entre los 2 a 6 años y es la representación que da los niños de un objeto a otro. Los niños simulan acontecimientos e interpreta escenas a través de roles. Según Piaget (1966), menciona que los niños a través de este juego

desempeñan imitando de acuerdo a lo que observan de su mundo que le rodea. Con la imitación el niño podrá representar formas, direcciones, ubicaciones con uso de acciones lúdicas.

**b) Juego motor**

Los juegos motrices inician desde la etapa fetal hasta el nacimiento, donde inicia a mover sus brazos, pies y algunas partes de su cuerpo. Según Berruezo (2000) sitúa que el juego motriz, está orientado y depende del uso del cuerpo, ejercitándolo y permitiendo el desarrollo de habilidades. Estas acciones son placenteras para el niño porque le abre la posibilidad de sentirse libre al moverse, al arrastrarse o manipular ciertos objetos utilizando partes de su cuerpo. Estos juegos consisten en trepar, saltar, corre, lanzar, etc.

**c) Juegos de ensamblaje o armado**

Este juego, permite el desarrollo de muchas habilidades como motora gruesa y fina. Ríos (s.f) califica esta clase de juego, como el reforzamiento y estimulación de los sentidos. Los niños al realizar esta actividad, realizan la discriminación de los objetos según su característica perceptual, el cual, consiste en; encajar, construir, apilar, ensamblar y unir piezas.

**d) Juego de reglas**

Son aquellas son un conjunto de actividades de juego que se realiza a través de normas que los jugadores deben tener cuenta y respetarlo. Este juego involucra al niño a hacer más organizado, sociable, respetuoso a las personalidades de sus compañeros, el saber respetar y esperar turnos, en fin, una variedad de valores. Según Espinosa (2017) estos juegos de reglas, se puede realizar a través de la manipulación, exploración y el movimiento.

### **e) Juego Tradicionales**

Son juegos realizados en un contexto pasado, y que tiene como recurso su propio cuerpo y algunos objetos fáciles de recolectar (chapitas, botellas, palitos, etc.). Según Vega (citado por Lachi, 2015) menciona, que este tipo de juego permite a los infantes, estar en movimiento, desarrollando muchas habilidades.

#### **2.2.2.6. Definición de Propuesta**

Palma (s.f) define a la propuesta como un proyecto o producto que tiene como contenido un conjunto de actividades, que estimula y refuerza situaciones o actitudes que se quiere obtener.

### **2.2.3. Pensamiento lógico matemático en el nivel inicial**

#### **A. Definición**

Como bien sabemos, el cerebro de un niño está en constante aprendizaje y generando esquemas abstractos de las interacciones que ellos tienen con el mundo en el que se interrelacionan. Es ante ello, que podemos mencionar que el pensamiento lógico es un proceso de meditación por el que se pueden percibir relaciones entre objetos, conceptos, situaciones y en construir argumentos. Castañeda, Centeno, Lomelí, Lasso y Nava (2007)

(Acosta & Ramón cita a Alegre, 2019) aseguran que las habilidades matemáticas se dan gracias a la interacción que tiene el niño con su mundo físico. Y, se va

fortaleciendo en gran manera cuando el niño experimenta situaciones empíricas durante el juego o actividades cotidianas.

Por otro lado, Schneider (2015) sostiene que el pensamiento lógico matemático es la capacidad por la cual el niño va a ser uso del cálculo, cuantificaciones e hipótesis para efectuar problemas de su vida diaria.

Finalmente, sostenemos que el pensamiento lógico matemático es la facultad que tiene el niño tiene el niño, al explorar con su propio cuerpo, a la relación que mantiene con sus semejantes, o con aquellos agentes que son fuente de influencia en su aprendizaje. (Minedu, 2015)

## **B. Características**

Castañeda (2007) describen el pensamiento lógico matemático como:

- De carácter abstracto ya que se percibe el entendimiento el significado de los objetos.
- Puede ser deductivo cuando se inicia de un conocimiento general hasta finalizar en una conclusión particular.
- Puede ser inductivo cuando se inicia de un conocimiento particular para lograr una conclusión particular.
- Es espontáneo, no necesita ser forzado.
- Es secuencial, pues utiliza los esquemas mentales ya ganados anteriormente para construir o reforzar los ya concebidos.

### **C. Dimensiones:**

Para Piaget, el pensamiento lógico matemático es un proceso continuo y desarrollador en los niños, que se va fortaleciendo a través de actividades motivadoras, utilizando sus sentidos. Y para poder medir dicho proceso, es necesario tener en cuenta las dimensiones propias del pensamiento lógico matemáticos según Piaget (1984)

- **Concepto de número**

(Acosta & Ramón cita a Villegas, 2019) definen que es un proceso mental que permite al infante establecer ciertas correspondencias de cantidad y ordinalidad. Esto se puede reflejar en las actividades de juegos en los niños.

Y para comprender la concepción del número es precisar que esta dimensión se divide por dos tipos de terminaciones; cardinalidad y ordinalidad. La cardinalidad se centra en la cantidad total de un conjunto representada por medio de un símbolo; el número. En esta fase, los niños realizan lo que llamamos correspondencia del objeto y el número. A los primeros años lo realizan sin tener comprensión de este proceso, pero a la maduración de su cerebro, el niño lo realiza de manera lógica. Según lo indica Villegas (2010)

Mientras la ordinalidad se enfoca en la precisión que realiza el niño para ordenar dichos elementos. De tal manera que, para poder lograr este proceso, es necesario que el preescolar realice actividades de clasificación y seriación, ya que, en el área cognitiva produce acciones que se manifiestan a través de la correspondencia de objetos, seguir un orden y comprender un número cardinal. Minedu (2013)

Esta acción de correspondencia los niños lo realizan en su momento de juego o situaciones cotidianas en las que comparte e interactúa con objetos y personas de su entorno. La correspondencia implica la relación de dichos elementos que dependen de uno al otro, según Minedu (2015)

- Clasificación

Desde temprana edad, el niño interactúa con variedades de juguetes parte de su curiosidad, los manipula, lo compara y lo relaciona, etc. A través de esa interacción los niños van desarrollando competencias matemáticas de forma innata como de clasificar. Así como lo resalta el Minedu (2015) citando a Piaget, donde menciona, que las primeras nociones de este proceso mental, surge como criterios de elección o preferencia que el niño realiza sobre los objetos; carros, muñecas, piedras, pelotas, etc. Luego, de manera progresiva, va tomando relación al agrupar. Esta noción, es una actividad observable; donde los niños ordenan una serie de objetos u elementos según su clase. Así como Cedeño citado por Oquendo (2016), menciona que esta operación conlleva a la relación o separación de objetos según sus características perceptuales como: forma, color, tamaño, textura, volumen y peso.

Para Peraza (2006) la clasificación no solo se basa en la agrupación y relación, sino que es un proceso mental que permite relacionar elementos según sus semejanzas y diferencias. Los niños suelen hacer este proceso con mayor continuidad en medio de su juego ya que inicia como algo espontáneo y luego van fortaleciéndolo hasta llegar a la comprensión de identificar las características de los objetos o elementos que le permita agrupar. De esta manera podemos evidenciar el logro de esta competencia matemática.

Santamaría (2003) fundamenta que en esta dimensión los infantes al agrupar diversos materiales u elementos van identificando variedades de características, llegando así a la comprensión que la agrupación se da no solo por una singularidad, sino por sus distintas propiedades.

Cabe resaltar que para el desarrollo de esta dimensión matemática es esencial que el niño obtenga mayor interacción con objetos, ya que, según lo investigado, se afirma que cuanto más el niño estimule sus sentidos más conexiones neuronales se entrelazan, llegando así al aprendizaje. Velásquez (2009)

- Secuencia y patrón

Villalta (2011) refiere, que es el ordenamiento de elementos, teniendo como base un patrón predecible que se repite progresivamente. Las funciones cognitivas que se obtienen son: secuenciar, comparar, utilizar una imagen mental, descubrir un patrón, utilizar ordinalidad y utilizar referencias temporales.

El desarrollo de cada uno de estos componentes permitirá que los niños de 5 años puedan ejercer funciones cognitivas que se requieren para lograr un óptimo desempeño durante sus próximos años de escolarización.

- Seriación

Según Piaget (1984) lo define como un proceso de ordenación seguido, de cuyos elementos están agrupados por sus características similares. En esta dimensión el niño emplea sus sentidos para realizar la discriminación visual y establecer ciertos patrones de semejanzas y diferencias.

Por su parte, Villegas (2010) sostiene que la seriación es una operación donde el niño realiza una serie de comparación; según sus propiedades de los objetos, ya sea por su forma, tamaño o grosor, etc.

Es, por ende, que es necesario brindar escenarios pertinentes para la libre exploración y desenvolvimiento de esta dimensión. Y para que se de este proceso, el niño tiene que desempeñarse en hacer actividades de agrupación y clasificación.

Considerando la opinión de Baroody (2007) menciona que este proceso es evolutivo donde el infante a los 3 años aún no tiene comprensión de esta, pero a la edad de los 4 años el niño va comprendiendo esta operación de manera lógica.

En el nivel inicial, es imprescindible que los niños aprendan con algo concreto y empleo de sus sentidos según lo recomienda Minedu (2013) del uso de materiales estructurados al momento de desempeñar seriación y clasificación; ya que a través del medio físico podrá obtener más conceptos de los que observa, toca, explora y manipula.

En resumen, definimos que es una sucesión ordenada de manera ascendente y descendente dado a través de la comparación entre objetos. (Acosta, B & Ramón Huaytalla cita a Tabón 2012)

#### **D. Importancia de fomentarla en nivel inicial:**

Es importante que los infantes desarrollen un pensamiento involucrado en el campo lógico y matemático porque en cierta manera está presente en cualquier ámbito de su vida.

Mientras que el MINEDU (2015) a través de las rutas de aprendizaje de matemática, señala ciertos valores que posee el pensamiento lógico en el desarrollo del niño, y son:

- Genera en el niño la capacidad de actuar maduramente de acuerdo a su edad, teniendo la oportunidad de dar sus propias soluciones.
- Permite conocer su entorno y saber cómo desenvolverse en el.
- Desarrolla habilidades sociales, cognitivas y matemáticas.
- Permite resolver problemas de su entorno.
- Permite que el niño plantee supuestos.
- Brinda la oportunidad de razonar, actuar y plantear sus propias estrategias.
- Potencia la autonomía, su razonamiento y su espíritu crítico.

### **E. Adquisición y desarrollo**

La formación del pensamiento matemático en los niños se procesa con la comprensión de su misma realidad, es decir, entender el porqué de las cosas que sucede en su entorno, adaptando nuevos conceptos matemáticos y solución de diversos problemas cotidianos.

Piaget (citado por Rodríguez, 1999), señala que los infantes, van adquiriendo el conocimiento lógico durante sus experiencias y momentos de disfrute, desarrollando procesos mentales como:

- La asimilación:

Proceso mental que se adquiere mediante la manipulación de diversos objetos e interacciones con el entorno; situado en la integración de nuevos esquemas mentales. Los esquemas mentales según Piaget (1966), es una serie de ideas que se tiene de un elemento.

Mientras más cercanía tenga el niño con diversos elementos físicos; obtendrá un incremento de conocimientos al momento de describirlo y de representarlo.

▪ La acomodación:

Este proceso, consiste en reestructurar el esquema mental que ya existen por uno nuevo, modificando conceptos, que son entendidos como un conjunto de información que representa a cada elemento. Estos procesos mentales, se van desarrollando a lo largo de la vida de los infantes, a través de la percepción que van obteniendo de su entorno y se va dando de manera progresiva. Deaño (1993) señala que su formación se da a través de conceptos matemáticos se van construyendo durante el proceso de vida, desde la infancia, a través de la percepción y exploración que el niño realiza durante el juego, va identificando diversas características perceptuales de los objetos, conociendo, por ejemplo: tamaño, color y forma, etc. Asimismo, la utilidad y función que cumple cada elemento de su entorno. Registran diversas particularidades y diferencias sobre los elementos ya manipulados, estableciendo nuevos conceptos matemáticos como agrupar, separar y relacionar objetos semejantes.

Por lo tanto, el desarrollo del pensamiento lógico matemático está relacionado a las acciones que realizan los niños como; la interacción, la exploración y manipulación de objetos, así como la relación entre los agentes pares en el momento de juego. Y van adquiriendo nuevos conocimientos y competencias si se ofrece contextos enriquecedores de juego.

## **F. Condiciones pertinentes para el aprendizaje del área de matemática.**

Minedu (2015), ofrece algunas condiciones que se debe tener en cuenta para desarrollar el pensamiento lógico matemático entre ellas son:

- Generar un ambiente oportuno para la realización de diversas actividades, brindando experiencias satisfactorias. Además, proporcionar materiales, objetos u elementos de su entorno para el aprendizaje significativo.
- Respetar la individualidad de los infantes, sabiendo que cada niño tiene distinta forma de aprender, y que no todos de la misma edad maduran al tiempo indicado.
- Los adultos deben propiciar diversas oportunidades para el aprendizaje adecuado, colaborando con estrategias motivadoras donde despierten el interés de los niños generando así un espíritu crítico, cuestionador, y creativo; planteando sus propias soluciones.
- Se debe aplicar diversas estrategias didácticas e innovadoras que posibiliten e incentive a un aprendizaje significativo donde el centro de enseñanza sea el infante llegando a gestionar nuevos estilos de enseñanza y aprendizaje.
- Los docentes deben ser creativos; diseñando situaciones pertinentes que estimulen el aprendizaje para que, partiendo de eso, se pueda evaluar los logros de los niños, sin dejar de lado su nivel de desarrollo.

### **2.2.3 Actividad Lúdica y el pensamiento lógico matemático**

Como se mencionó, el pensamiento lógico matemático se va ejerciendo y fortaleciendo durante la vida. Con respecto a los niños las habilidades matemáticas se van adquiriendo dependiendo a la madurez que van desarrollando. Para esto, es necesario

que el niño tenga un buen clima de enseñanza, campos empíricos y estrategias pertinentes.

En Educación Inicial es indispensable que los niños se desarrollen en actividades lúdicas y la manipulación de diversos materiales concretos Minedu (2013) menciona que a través de contextos lúdicos los niños, irán formando un lenguaje matemático y desarrollando diversas nociones matemáticas. Por ello, el juego es una sustancia útil y necesaria en el nivel educativo, así como es esencial en el desarrollo y educación de los niños. Por lo tanto, se debe tener presente en las estrategias que utiliza los docentes en la enseñanza que brinda, ya que el juego facilita e involucra; de manera espontánea a realizar diversas acciones como; moverse, explorar, manipular y comparar.

Calero (2003) menciona que la etapa del juego se da de manera natural en el niño, el cual, es esencial porque funciona como un medio motivador para el desarrollo de diversas habilidades, brindando satisfacción y aprendizaje.

Huizinga (1987), refiere que el juego es un proceso innato del niño que no es necesario obligarle a involucrarse en aquello, sino que de manera voluntaria forma parte de esta actividad. Es por ello, que se debe considerar en el ámbito educativo, insertando como una estrategia significativa en el campo pedagógico, ya que, al aplicar dicha estrategia, facilitará el desarrollo de las competencias necesarias y básicas para el aprendizaje infantil.

Por otro lado, Ospina (2015) recomienda, que dentro del aula debe propiciarse escenarios para el aprendizaje de los niños, donde se genere espacios y experiencias directas, y significativas con su entorno que permitan a los niños ir construyendo conocimientos matemáticos.

Es por ello, que se entiende que el juego tiene un papel primordial en la enseñanza del área de matemática en el nivel inicial, ya que, cuando el niño juega, experimenta diversos tipos de juegos donde es capaz de emplear y aplicar diversos términos matemáticos (relaciona diversos objetos dependiendo a sus propiedades perceptuales, utiliza la correspondencia, aprende a contar y en muchas ocasiones realiza seriaciones).

#### **A. Material Didáctico en el área de matemático durante el juego lúdico**

Según Morales (2012) sostiene que son medios o instrumento que complementan y facilitan el proceso cognitivo de los niños en el campo educativo, y que además estimula e involucra la participación de los estudiantes en la realización de las actividades.

Por otro lado, Castillo y Ventura (2013) Cita a concepción, A (2008) Cita a (Froebel) sugiere que, a los niños, se deben brindar oportunidades de exploración durante el juego, es por eso que consideran la importancia de los materiales didácticos en el nivel inicial, Asimismo, definen que son medios que genera a los niños curiosidad y creatividad; donde le permite descubrir, observar y compartir experiencias, sentimientos y necesidades, el cual, son emitidas por sus relaciones vividas generando nuevos conocimientos.

Por lo tanto, en el juego lúdico y el material didáctico son factores necesarios que desarrollan conceptos, habilidades y destrezas, el cual, se va produciendo, a través de la manipulación y la exploración de aquel objeto.

## **B. Tipos de material didáctico según su elaboración**

Según Minedu (2012) Existen tipos dos tipos de materiales didácticos:

a) Material no estructurado están comprendidos como aquellos recursos que su fin de creación no ha sido dirigido en el ámbito educativo, sim embargo han sido adaptados para la enseñanza y aprendizaje.

b) Material estructurado, son aquellos recursos que su elaboración ha sido pensando en fines educativos. Reincorporando a los métodos de aprendizaje.

Según Minedu (2009) Los materiales que podemos utilizar en diversas situaciones lúdicas pueden ser:

- Cajas
- Chapas
- Latas
- Semillas
- Palitos
- Hojas
- Botellas
- Botones
- Retazos de Telas
- Piedras
- Tubos
- Figuras geométricas
- Pelotas
- Ramas, etc.

### 2.3. Marco conceptual

- a. **Actividad Lúdica.** Momento de satisfacción y juego; empleado como una estrategia metodológica en el ámbito educativo, donde el estudiante hace uso de sus sentidos.
- b. **Asimilación.** Aumento de nuevos conocimientos de un determinado objeto.
- c. **Acomodación.** Proceso interno que otorga la modificación de conceptos.
- d. **Cognitivo.** Capacidad que es obtenida a través de las experiencias.
- e. **Contexto Lúdico.** Espacio adecuado y significativo para el juego y aprendizaje.
- f. **Desempeño:** Realizar una actividad, dedicarse a una tarea.
- g. **Desarrollo:** Aumentar algo de manera intelectual.
- h. **Didáctica.** Estrategia innovadora que impulsa a modificar de manera asertiva en el área educativa.
- i. **Exploración.** Encanto fascinado y detallado de lo que se observa o manipula.
- j. **Fortalecer:** Hacer más fuerte o vigoroso.
- k. **Material didáctico.** Es aquel medio u objeto pertinente situado en la enseñanza-aprendizaje, en función a la motivación. Puede ser diseñado con material estructurado y no estructurado en base a un objetivo específico en la enseñanza y aprendizaje.
- l. **Pensamiento matemático.** Es la capacidad que tiene todo individuo de desarrollar conceptos matemáticos. Así como el de resolver problemas cotidianos.

## 2.4 Operalización de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
ACTIVIDAD LÚDICA	Minedu (2015), sostiene que la actividad lúdica es el ingrediente principal para el eficiente desarrollo de nociones abstractas en los niños del nivel inicial.	Las actividades lúdicas se van a desarrollar a través de juegos con material no estructurado que estarán estipulados en la propuesta “Pukllay”	-	-	-

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	Schneider (2015) sostiene que el pensamiento lógico matemático es la capacidad por la cual el niño va a ser uso del cálculo, cuantificaciones e hipótesis para	Se evaluará las 3 dimensiones del pensamiento lógico matemático a través de la escala de estimación realizada a los niños de 5 años.	Concepto de un número	Reconoce los números y cantidades del 1 al 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta oralmente del 1 al 10.</li> <li>• Realiza correspondencias de número- cantidad.</li> <li>• Menciona el número que se le muestra indistintamente entre el 1 al 10.</li> </ul>	La escala de medición que del instrumento de recolección de datos es ordinal, empleando: En inicio En proceso
				Identifica la noción "más que" "menos que"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la noción "más que"</li> <li>• Identifica la noción "menos que"</li> </ul>	

	efectuar problemas de su vida diaria.		Clasifica objetos según un criterio	Agrupar objetos según un criterio dado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrupa objetos según color</li> <li>• Agrupa objetos según su tamaño</li> <li>• Agrupa de acuerdo a su forma</li> </ul>	Logro obtenido Logro destacado
				Reconoce el criterio en una clasificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona el criterio de la agrupación</li> <li>• Menciona el objeto que no pertenece a la clasificación dada.</li> </ul>	
			Realiza secuencias siguiendo un patrón dado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completa una secuencia siguiendo un patrón hasta de 3 colores.</li> <li>• Completa una secuencia siguiendo un patrón hasta de 2 figuras geométricas.</li> </ul>		

			Secuencia y patrón	Reconoce el patrón en una secuencia dada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descubre el patrón que no va en una secuencia de imágenes</li> <li>• Identifica la imagen que continua en la secuencia dada.</li> </ul>	
				Reconoce el orden en una secuencia dada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la noción “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto”.</li> </ul>	



### **CAPÍTULO III:**

---

### **METODOLOGÍA EMPLEADA**

### 3.1. Tipo y nivel de investigación

El tipo de trabajo, de acuerdo a su orientación, es básica. Sánchez y Reyes (1998) sustentan que una investigación básica es un conjunto de procesos metódicos que buscan incrementar conocimientos. Y, el nivel de investigación, de acuerdo a la técnica de contrastación es descriptiva simple propositiva.

### 3.2. Población y muestra de estudio

#### 3.2.1. Población:

Tamayo y Tamayo citado por Franco (2014) mencionan que la población es entendida como un grupo general de individuos que se relacionan por una misma característica. Es así que la población de esta investigación está integrada por los niños de 5 años de la sección “A” y “B” del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020. Tal como se indica:

*Tabla 1: Población de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni”- 2020*

AULA Y SECCIÓN	SEXO		TOTAL
	Masculino	Femenino	
Aula 5 “A”	6	9	15
Aula 5” B”	8	7	15

**Fuente:** Nómima de matrícula de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni”

### 3.2.2. Muestra:

El muestreo realizado es no probabilístico a juicio del experto, puesto que optamos en considerar, por conveniencia, solo a la sección “A” del aula de 5 años del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.

*Tabla 2: Muestra de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni” - 2020*

AULA Y SECCIÓN	SEXO		TOTAL
	Masculino	Femenino	
Aula 5 “A”	6	9	15

**Fuente:** Nómina de matrícula de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni”

#### a.) Características:

- Tienen 5 años y medio.
- La mayoría son de sexo femenino.
- En la sección “A” la mayoría son hijos únicos
- Son de clase socioeconómica media- baja.
- Viven dentro del Centro Poblado Menor “Alto Trujillo”

#### 3.2.2.1. Criterios de inclusión:

Participaron del presente estudio los niños de 5 años que ingresaron al enlace de zoom.

#### 3.2.2.2. Criterios de exclusión:

No se consideraron a los estudiantes que, debido a la mala conectividad, no pudieron ingresar por el aplicativo zoom cuando se aplicó el instrumento.

### 3.3. Diseño de investigación

El diseño practicado es propositivo. Tantalean (2015) sostiene que en este tipo de estudio se plantea una solución para un problema descrito y evaluado previamente. Constatándose dicho diseño en el siguiente esquema:



Donde:

M: Niños de 5 años sección “A”

O: Dificultades para desarrollar nociones matemáticas.

P: Propuesta de actividades lúdicas “Pukllay

### 3.4. Técnicas e instrumentos de investigación

#### 3.4.1. Técnica

La observación, en nivel inicial, es una técnica imprescindible para conocer a cada uno de nuestros estudiantes y con la cual podemos obtener información valiosa sobre sus acciones, hábitos, preferencias, formas de actuar y logro de aprendizajes. Es por ello que hemos creído conveniente realizar la observación estructurada, la cual según Rodríguez (1999) es “la percepción visual del investigador que le permite recoger datos previamente estructurados y que se requieren contrastar para la validación de la investigación que está llevando a cabo”. Es así que se usó esta técnica para medir el desempeño en el desarrollo lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín Mater Boni, 2020.

### 3.4.2. Instrumento

Para poder obtener información sobre el presente estudio, empleamos la escala de estimación, la cual según Baena (2014) es un instrumento prediseñado donde se estipula los aspectos a observar fáciles de completar.

Este instrumento mide el desempeño en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años sección “A” del Jardín “Mater Boni” y es de elaboración de las tesis, validado a juicio de expertos por Mg. Lázaro Chávez Cynthia Fiorella, Lic. Yolanda Gala Laurente y Mg. Ketty Cecilia Horna Álvarez. Referente al control de calidad de los datos, se tiene confiabilidad de los datos obtenidos conforme a la estadística y ética del experto, dándose un valor de 0.85 al instrumento aplicado.

*Tabla 3: Técnica e instrumentos de la variable de estudio*

<b>VARIABLE</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Pensamiento lógico matemático	Observación	Escala de estimación

### 3.5. Procesamiento y análisis de datos

#### 3.5.1. Procesamiento de datos

La información recolectada con la ficha de registro permitió realizar la descripción del desarrollo del pensamiento lógico matemático del presente estudio y con ello probar la hipótesis que el nivel de desempeño del pensamiento lógico matemático de los niños de 5

años del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020 es bajo y medio; siendo necesario procesarlas por estadística inferencial, específicamente por la prueba Alfa de Cron Bach.

Referente al procedimiento de recolección de datos, se llevó a cabo los siguientes pasos:

- Coordinación con la directora del Jardín “Mater Boni” para que pueda autorizarnos el desarrollo del trabajo de investigación en su Institución.
- Coordinación con Miss Marisol Cruz Cruz, maestra del aula, para que nos puedan facilitar las nóminas de matrícula de los estudiantes.
- Enviar un video de presentación referente a la tesis que estamos realizando y pidiendo el apoyo de los apoderados.
- Coordinar con los apoderados la hora y fecha para la aplicación del instrumento.
- Aplicar la escala de estimación.
- Analizar e interpretar la información recolectada.

### 3.5.2. Análisis de datos

Para el análisis de datos se usará una estadística descriptiva tales como las tablas y los gráficos estadísticos. Estos datos serán procesados en Excel y presentados con la información obtenida del procesamiento estadístico de los datos recolectados.

### **3.6. Propuesta de investigación**

## **PROPUESTA DE ACTIVIDADES LÚDICAS “PUKLLAY” PARA EL FORTALECER EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO**

### **I. DATOS INFORMATIVOS**

- 1.1 Institución Educativa : Mater Boni
- 1.2. Lugar : Alto Trujillo - El Porvenir
- 1.3. Nivel : Inicial
- 1.5. Aula : 5 años.
- 1.6. Sección : “A”
- 1.7. Denominación : Actividades Lúdicas “Pukllay”
- 1.8. Autoras : Edith Carito Aguilar Chávez

Ana Elizabeth Pérez Rodríguez

### **II. JUSTIFICACIÓN**

Durante la observación prevista en el aula verde del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, provincia Trujillo, se pudo conocer que los niños de dicha institución, requieren fortalecer sus desempeños del pensamiento lógico matemático; de esta manera puedan ir concibiendo mejor su reflexión abstracta que emana de este pensamiento.

Esto les permitirá afrontar con éxito su escolaridad, pero sobre todo estar preparado para lograr interrelaciones eficientes con su medio. Debido a ello, es que proponemos el diseño de la presente guía de actividades lúdicas como medio estratégico, con el fin de brindar mejores oportunidades a desarrollar el pensamiento lógico matemático.

Por otra parte, está dirigido de manera directa hacia los niños e indirecta a maestros y padres, ya que esta guía será como un recurso útil que facilitará el trabajo educativo, llevando así a la oportunidad del despliegue de diversas habilidades matemáticas en los niños.

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Elaborar una guía de actividades lúdicas para desarrollar el pensamiento lógico matemático y así poder fortalecer habilidades matemáticas en niños de 5 años.

### **IV. FUNDAMENTACIÓN**

Esta propuesta de actividades lúdicas se fortalece en los aportes valiosos que han dado pedagogos y psicólogos sobre las actividades lúdicas en la infancia.

Barrios (2018) cita a Piaget, remarcando que en su teoría cognitiva el juego está ligado con la formación del aprendizaje e inteligencia de los niños, el cual, se da la adquisición de nuevos conceptos que son asimilados gracias a las experiencias obtenidas mediante la interrelación con su entorno que el niño realiza. En etapa se da diversos tipos de juego, donde el niño es capaz de ir construyendo conocimientos y habilidades.

La Teoría evolutiva psicológica de Wallon (1941) reafirma, que todo juego que el niño ejerce es de manera innata y voluntaria que se da en muchas formas permitiendo que el niño descubra

conocimientos acerca de su realidad, adquirido a través del empleo de la exploración e interacción físico de las cosas y las relaciones sociales. Asimismo, le permite de manera espontánea adaptarse al mundo.

Por otro lado. La teoría de Karl Groos (1902) plantea que la función del juego es enriquecer con nuevas experiencias y oportunidades el pensamiento del niño, llenando de conocimientos y aprendizajes. El juego puede ser ejecutado en diversas actividades que puede realizar el niño con su entorno y con los objetos.

Lev Vigotsky (1924) en su teoría, sostiene que la necesidad de todo ser humano es mantener relación con los demás. Es por ello, que considera al juego como un mecanismo que permite al niño establecer lazos afectivos, lazos de comunicación y el intercambio de experiencias con su entorno.

Por lo tanto, las actividades lúdicas son base esencial y necesaria que sirve para motivar, estimular y facilitar el aprendizaje en los niños en diversas áreas de su desarrollo, ya que como se mencionó, el juego genera en los niños la participación espontánea de su mismo aprendizaje.

## **V. METODOLOGÍA**

En esta propuesta se desarrollará a través de una guía de actividades lúdicas donde tendrá información detallada sobre el uso, los materiales y pasos para desarrollar dicha actividad. Esta guía tendrá actividades diversas, dependiendo a cada competencia según el currículo nacional.



## **CAPÍTULO IV:**

---

### **PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

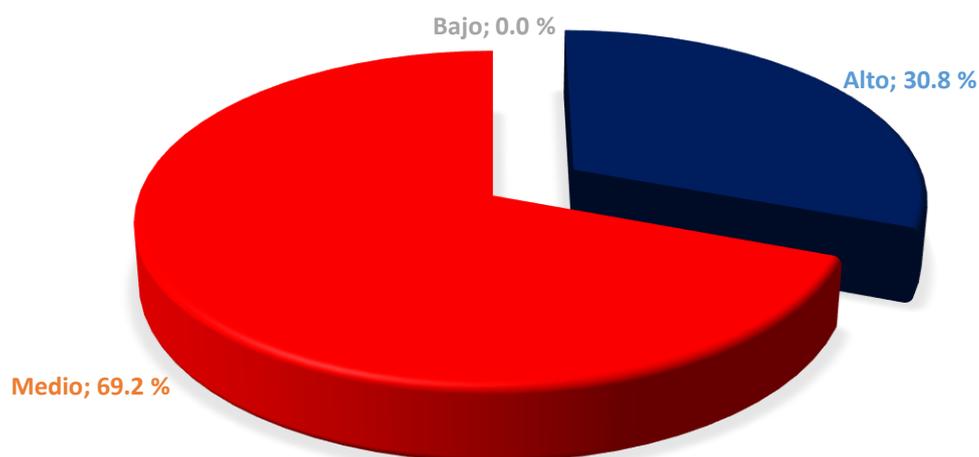
**Tabla 4:** Nivel de desempeño en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.

PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Alto</b>	4	30.8
<b>Medio</b>	11	69.2
<b>Bajo</b>	0	0.0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de la escala de estimación del desempeño del pensamiento lógico matemático.

**Descripción:** En la Tabla 4, se observa que el 30.8% (4) de los niños de 5 años se encuentran en el nivel alto en el desempeño del desarrollo del pensamiento lógico matemático y el 69.2% (11) en el nivel medio.

**Gráfico 1:** Nivel de desempeño en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni”



Fuente: Tabla 4.

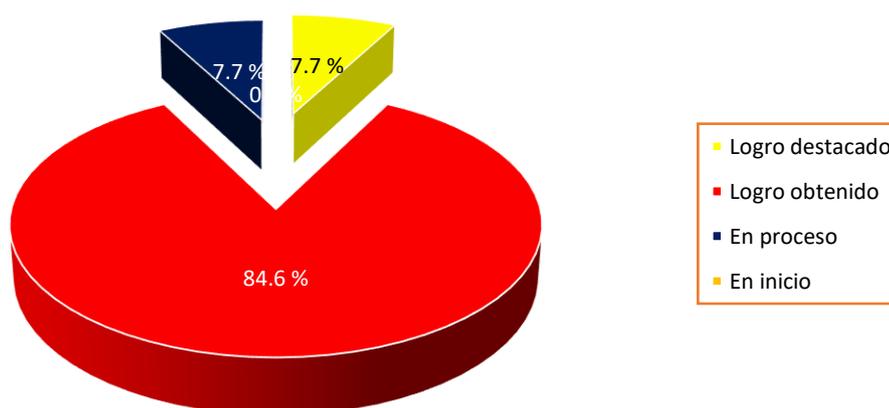
**Tabla 5:** Nivel de desempeño en la noción de concepto de número del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.

CONCEPTO DE NÚMERO	Frecuencia	Porcentaje
<b>Logro destacado</b>	1	7.7
<b>Logro obtenido</b>	13	84.6
<b>En proceso</b>	1	7.7
<b>En inicio</b>	0	0.0
Total	<b>15</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de la escala de estimación del desempeño del pensamiento lógico matemático.

**Descripción:** En la Tabla 5, se observa que el 7.7% (2) de los niños de 5 años obtienen el nivel de logro destacado y en proceso en el desempeño en la noción de concepto de número, en tanto que el 84.6% (13) de los niños obtienen un nivel de logro obtenido en el desempeño en la noción de concepto de número del pensamiento lógico matemático.

**Gráfico 2:** Nivel de desempeño en la noción de concepto de número del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020



Fuente: Tabla 5.

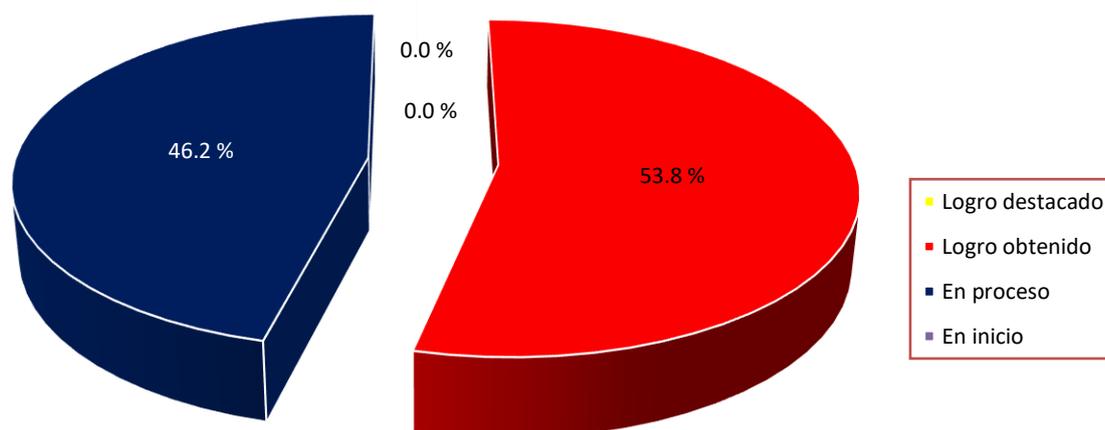
**Tabla 6:** Nivel de desempeño en la noción de clasificación de objetos según un criterio del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.

CLASIFICACIÓN DE OBJETOS SEGÚN SU CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Logro destacado	0	0.0
Logro obtenido	9	53.8
En proceso	6	46.2
En inicio	0	0.0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de la escala de estimación del desempeño del pensamiento lógico matemático.

**Descripción:** En la Tabla 6, se observa que el 53.8% (9) de los niños de 5 años obtienen el nivel de logro obtenido en el desempeño en la noción de clasificación de objetos según un criterio, en tanto que el 46.2% (6) de los niños obtienen un nivel en proceso en el desempeño en la noción de clasificación de objetos según un criterio del pensamiento lógico matemático.

**Gráfico 3:** Nivel de desempeño en la noción de clasificación de objetos según un criterio del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.



Fuente: Tabla 6.

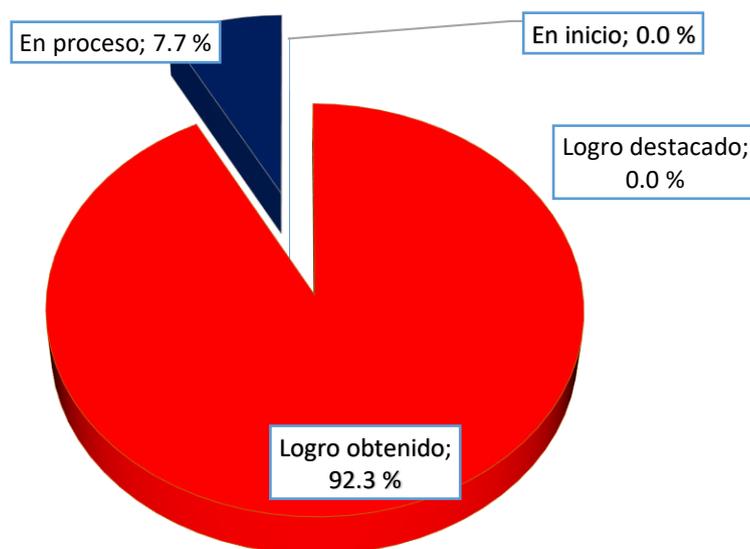
**Tabla 7:** Nivel de desempeño en la noción de secuencia y patrón del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.

SECUENCIA Y PATRÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Logro destacado	0	0.0
Logro obtenido	14	92.3
En proceso	1	7.7
En inicio	0	0.0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos de la escala de estimación del desempeño del pensamiento lógico matemático.

**Descripción:** En la Tabla 7, se observa que el 92.3% (14) de los niños de 5 años obtienen el nivel de logro obtenido en el desempeño en la noción de secuencia y patrón, en tanto que el 7.7% (1) de los niños obtienen un nivel en proceso en el desempeño en la noción de secuencia y patrón del pensamiento lógico matemático.

**Gráfico 4:** Nivel de desempeño en la noción de secuencia y patrón del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020.



Fuente: Tabla 7

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo principal de esta investigación fue proponer la guía de actividades lúdicas “Pukllay” para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín “Mater Boni” Y, para diseñar esta guía fue determinar y demostrar que existe un problema, respecto al nivel de desempeño que tiene los niños en el pensamiento lógico matemático. Por lo tanto, para determinar esto, tuvimos que identificar esta problemática en base a sus dimensiones:

En lo que respecta a la dimensión concepto de número; los niños se encuentran en el nivel de logro destacado, así como en proceso obteniendo un puntaje de 7,7%. Mientras que el 84,6% de los demás estudiantes demostraron un nivel de logro obtenido. Con estos resultados se pudo evidenciar que aún hay niños de 5 años sección “A” que requieren reforzar el reconocimiento de los números y cantidades del 1 al 10 e identificación de la noción "más que" "menos que". Estos resultados, guardan relación a lo que exponen Guaranga y Guaranga en su tesis “Estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial 2 de la Unidad Educativa “Miguel Ángel Pontón Riobamba” provincia de Chimborazo año electivo 2014\_2015 “donde concluyeron que la totalidad de los niños de inicial no lograron a desarrollar esta noción de cantidad y número, evidenciando una deficiencia en la ejecución de dichas dimensiones. Es por ello, que llegaron a proponer una guía de actividades lúdicas con la finalidad de fortalecer y estimular el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Así, como lo mencionan Meneses y Monge (2001) que, toda actividad lúdica es una herramienta motivadora que beneficia a la etapa inicial potenciando su desarrollo.

Los resultados que corresponde a la dimensión de la noción de clasificación de objetos, demuestran que 53.8% de los niños están en logro obtenido siendo el más predominante, y que el 46.2% se encuentran en un nivel en proceso. Ciertos resultados nos representan que los

estudiantes de inicial de 5 años de la sección “A” están en niveles mediados, sin obtener el mayor logro que se requiere. Así también, estos resultados tienen similitud con la siguiente investigación de Acosta y Jara (2018) en su tesis “Actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de los niños de educación inicial”; donde evidenciaron que el 69% de los niños se encontraban en nivel bajo y el 8% en nivel alto, en la dimensión “Número y operaciones” donde está incluido la noción de clasificación. Dados resultados concluyen que los niños de dicha investigación, estuvieron en niveles bajos. Lo cual, decidieron aplicar un programa de actividades lúdicas. Y al ejecutar dicho programa, concluyeron que estas actividades desarrollaron niveles altos de aprendizaje y un buen desempeño en el área de matemática. Asimismo, Hetzer (1992) recomienda toda actividad de juego se debe emplear como medio en la enseñanza de diversas nociones matemáticas, ya que impulsa a los educandos a aprender de manera dinámica y lúdica.

Luego está la dimensión de noción de secuencia y patrón, obtenidos con sus resultados siguientes: el 92.3% de los niños están en el logro obtenido y el 7.7% en proceso, en donde se evidencia que dominan más esta noción que las otras, pero que, a pesar de ello, no logran al nivel destacado. Finalmente, en el nivel de desempeño del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín según la tabla 1 estadísticamente; el 30.8% de los niños se encuentran en el nivel alto, mientras que el 69.2% en el nivel medio. Estos resultados se relacionan a los resultados obtenidos por Núñez y Zapata (2018) en su tesis “Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de juegos en alumnos del nivel inicial en la I.E.P Santa María reina de Lima norte-Comas-2015” donde encontraron algunas deficiencias en los niños con respecto al área de matemática, es por ello, que aplicaron un taller de juegos u actividades lúdicas con el fin de fortalecer el pensamiento lógico matemático, donde concluyeron que las actividades lúdicas influyeron significativamente en el aprendizaje de los niños.

Por lo tanto, ante esta problemática, se llegó a concluir que más de la mitad de los niños de 5 años de la sección “A” del jardín “Mater Boni” requieren fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático, y para esto, se decidió proponer una guía de actividades lúdicas. Cabe resaltar, que todos los estudiantes de educación básica según Minedu (2012) deben adquirir el perfil de egreso, en donde está referido a la adquisición de capacidades que los niños deben tener. De tal manera que, Piaget (1966) sugiere que, para el aprendizaje, se debe enseñar a los niños teniendo en cuenta la naturaleza de ellos, en el cual, recomienda que el juego es una herramienta innata del niño que conlleva al aprendizaje sin repercusiones. Además, actúa como un facilitador en toda labor educativa que sirve como factor sustancial y motivador.

## Conclusiones

- El nivel de desempeño del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni” es medio alto pues al ser evaluados se pudo evidenciar que el 30.8% (4) de los niños de 5 años se encuentran en el nivel alto, mientras que el 69.2% (9) en el nivel medio.
- El nivel de desempeño de los niños en la noción de concepto de número, según lo evaluado, fueron los siguientes: el 7,7% se encontraban en un nivel de logro destacado y el 84,6% en el nivel obtenido, mientras que el 7,7% en el nivel en proceso, el cual, se concluye que aún hay niños que necesitan reforzar esta noción.
- Con respecto al nivel de desempeño en la noción de clasificación se evidenció, que el 53.8% de los niños, se encontraban en el nivel de logro obtenido y el 46.2% en proceso. Por lo que se determinó, que hay un porcentaje mayor de niños, que se encuentran en el nivel alto, pero, a pesar de ello; hay una cantidad menor que están en nivel medio de rendimiento en esta noción, lo cual, es necesario fortalecer.
- El desempeño de los niños en la noción de secuencia y patrón, los resultados obtenidos fueron los siguientes: el 92.3% de los infantes se encontraban en nivel de logro obtenido y el 7.7% en proceso. Por tal manera se consideró que los estudiantes de 5 años, se encuentran en niveles altos respecto a esta noción.
- Debido a los resultados obtenidos, concluimos que fue necesario elaborar y proponer una guía de actividades lúdicas “Pukllay”, en donde el 70% incluirán actividades que permitan fortalecer la noción de concepto de número y el 30% que abarquen el

fortalecimiento de la noción de clasificación, secuencia y patrón; con el fin de fortalecer el pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del jardín” Mater Boni”, 2020

## **Recomendaciones**

Al personal directivo de las Instituciones públicas como privadas, se le recomienda que implementen la guía de actividades lúdicas “Pukllay” dentro de la programación anual de los estudiantes del aula de 5 años del nivel inicial.

A los docentes del nivel inicial, se les recomienda que en las sesiones de aprendizaje del área de matemáticas deben emplear material didáctico no estructurado propuesto en “Pukllay”, ya que de esta manera puedan los niños desarrollar con mayor asertividad nociones abstractas propias de esta área. De esta manera poder fijar y fortalecer su pensamiento lógico matemático, tan crucial, para afrontar con éxito su nivel inicial.

A los padres de familia, se les recomienda ser pacientes en las actividades lúdicas propuestas en “Pukllay”, realizarlas con continuidad en un tiempo en el que el niño o niña se sienta motivado a llevarlos a cabo. Además, se les pide tener siempre en mente que cada niño es peculiar, por tanto, respetar los ritmos de aprendizaje de sus menores hijos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, S y Jara, S (2018) “Actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de matemática en niños de Educación Inicial” (Para obtener el título profesional de: Licenciada en educación inicial) Universidad Católica De Trujillo Benedicto XVI. Recuperado de:

[https://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/468/1/016100025I\\_016250018\\_H\\_T\\_2018.pdf](https://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/468/1/016100025I_016250018_H_T_2018.pdf)

Acosta, B y Ramón, H (2019) Habilidades socioemocionales y pensamiento lógico matemático en niños de 4 años. (Para obtener el título de licenciada en Educación Inicial) Universidad Privada Antenor Orrego.

Alegre, J (2002) *Desarrollo del razonamiento lógico-matemático 2014, de maestro infantil*. Recuperado de:

Arellano, B. T. (1997). Área lógico matemático- guía para docentes. Perú: Edit. Bruño

Baena, G. (2014). Metodología de la investigación. México, D.F.: Grupo Editorial Patria.

Baroody (2007) *El pensamiento lógico matemático de los niños. Relaciones lógicas ordinales entre los términos de la secuencia numérica en niños de 3 a 6 años*. Tesis doctoral. Edit. Visor S.A. Universidad Villarreal.

Barrios y Muñoz (2017) Actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años en la institución educativa Sagrada familia de concepción” (Para obtener el título profesional de licenciada en pedagogía y humanidades especialidad: educación inicial). Universidad Nacional Del Centro Del

Perú. Huancayo, Perú. Recuperado de:

<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3429/Barrios%20Pantoja-Mi%C3%B1oz%20Ponce.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Barrios, B (2018) La epistemología genética de Jean Piaget [ponencia] Universidad Nacional Abierta. Recuperado:

[https://www.researchgate.net/publication/329731394\\_La\\_epistemologia\\_genetica\\_de\\_Jean\\_Piaget](https://www.researchgate.net/publication/329731394_La_epistemologia_genetica_de_Jean_Piaget)

Berruezo, P (2000) Contenidos de la psicomotricidad. (ed.) Psicomotricidad: prácticas y conceptos. pp. 43-99. Madrid.

Calero, M (2003) Educar jugando. Editorial Alfaomega. Grupo editor. (México).

Recuperado: <https://www.alpha-editorial.com/>

Castañeda, J., Centeno, S., Lomelí, L. , Lasso, M. y Nava, M. ( 2007) Aprendizaje y desarrollo. México: Umbral.

Castellón, (2010) Componentes del pensamiento lógico matemático. Universidad.

Metropolitana. Publicado el 17 de febrero 2011. Recuperado de:

<https://www.buenastareas.com/ensayos/Componentes-Del-Pensamiento-Logico-Matematico/1565951.html>

Castillo, M y Ventura, K (2013) Programa del uso del material didáctico basado en el método Montessori para desarrollar las rutas de aprendizaje del área de matemática en los niños de 3 años “B” de la I.E.P. Rafael Navarro Cadenillas, en la ciudad de Trujillo, en el año 2013 revista.unitru.edu.pe. Recuperado de:

<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1728/TESIS%20CASTILL>

[O%20CORDOVAVENTURA%20GONZALES%28FILEminimizer%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.academia.edu/12931477/El_Juego_Did%C3%A1ctico_como_estrategia_de_ense%C3%B1anza_y_aprendizaje_¿C%C3%B3mo_crearlo_en_el_aula?file_minimizer)

Chacón, P. (2008) El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula? Nueva aula abierta, 16 (32-40) Recuperado: [https://www.academia.edu/12931477/El\\_Juego\\_Did%C3%A1ctico\\_como\\_estrategia\\_de\\_ense%C3%B1anza\\_y\\_aprendizaje\\_¿C%C3%B3mo\\_crearlo\\_en\\_el\\_aula](https://www.academia.edu/12931477/El_Juego_Did%C3%A1ctico_como_estrategia_de_ense%C3%B1anza_y_aprendizaje_¿C%C3%B3mo_crearlo_en_el_aula)

Correa, Larrea y Sicha (2016) "Psicomotricidad gruesa y pensamiento lógico matemático de estudiantes de educación inicial – 2016" (Para obtener el título profesional de: Licenciada en educación inicial) Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI. Trujillo. Recuperado de: [http://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/319/1/016000069D\\_015100583B\\_015100611F\\_T\\_2018.pdf](http://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/319/1/016000069D_015100583B_015100611F_T_2018.pdf)

Cuesta, M. (2009). *Introducción al muestreo*. Universidad de Ovideo. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Marcelino\\_Cuesta](https://www.researchgate.net/profile/Marcelino_Cuesta)

Deaño, M. (1993): *Conocimientos lógico-matemáticos en la escuela infantil: Desarrollo, diseño y observación*. Madrid: CEPE.

Espinosa, P (2017) *La importancia de los juegos de reglas para el desarrollo infantil*. Red Cenit Valencia. Recuperado de: <https://www.redcenit.com/beneficios-juegos-de-reglas/>

Fonseca y Fonseca (2017) "Programa de actividades lúdicas para desarrollar la motricidad fina en estudiantes de Educación Inicial" (Para obtener el título profesional de: Licenciada en educación inicial) Universidad Católica De Trujillo. Recuperado de:

Benedicto XVI. Trujillo, Perú. Recuperado de:

<https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/832>

Franco, Y (2014) Tesis de Investigación. Población y Muestra. Tamayo y Tamayo. [ Blog Internet] Venezuela Disponible: [Consultado 2020/10/31].Recuperado de:

<https://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>

Gimeno, J.; Pérez, A, (1989). La Enseñanza, su Teoría y su Práctica. Akal. Madrid, España. Recuperado de:

[http://www.terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM\\_Pinar\\_Unidad\\_1.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM_Pinar_Unidad_1.pdf)

Gómez, Molano y Rodríguez (2015), realizaron la tesis “La actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institución educativa Niño Jesús de Praga” (Tesis para obtener el título de licenciado en pedagogía infantil) Universidad de Tolima. Ibagué, Tolima. Recuperado de:

<http://repository.ut.edu.co/handle/001/1537>

Gorostegui, et al. (2016). Madurez Escolar. <https://books.google.com.pe/books>

Groos, K (1902), *Les Jeux des animaux* . Félix Alcan. Éditeur. Paris.Recuperado de:

<https://www.amazon.fr/jeux-animaux-Groos-K/dp/B008VOWPKA>

Guaranga y Guaranga (2016)” Estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en el nivel inicial 2 de la unidad educativa “Miguel Ángel Pontón” del cantón Riobamba provincia de Chimborazo, año lectivo 2014-2015”, (Para obtener el título profesional de: Licenciada en Ciencias de la Educación) Universidad

Nacional De Chimborazo Recuperado de:

<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2952/1/UNACH-FCEHT-TG-2016-00106.pdf>

Hetzer, H(1992) El juego y los juguetes. Argentina: Editorial Kapeluz.

HILL, W. (1976). Teorías Contemporáneas del Aprendizaje; Paidós. Buenos Aires.

Recuperado de: <https://www.abebooks.com/book-search/title/teorias-contempor%20neas-del-aprendizaje/author/hill-winfred-f/>

Huizinga, J. (1987). Homo Ludens. Madrid: Editorial Alianza.

Lachi, R (2015) “Juegos tradicionales como estrategia didáctica para desarrollar la competencia de número y operaciones en niños de 5 años” (Tesis para obtener el grado de Maestro en Educación Inicial) Universidad San Ignacio de Loyola. Perú, Lima. Recuperado:

[http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2063/2/2015\\_Lachi.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2063/2/2015_Lachi.pdf)

Madeiros, B. (2005). La organización de los contenidos en el jardín de los infantes.

Buenos Aires: Coihue. Recuperado 16/07/2020 de:

<http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1576/1/Trabajo%20de%20Grado%20-%20Maria%20Ospina%20version%20aprobada.pdf>

Meneses, M. y Monge, M. (2001). *El juego en los niños: Enfoque teórico*. Revista Educación. 25 (2) 113 – 124. Extraído de:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44025210>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2012). Favoreciendo la actividad autónoma y el juego libre de los niños y niñas de 0 a 3 años. (1ed.). Guía de orientación, Perú, Impreso en Perú / Printed in Perú.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2013). Estudio de Educación Inicial: un acercamiento a los aprendizajes de las niñas y los niños de cinco años de edad. Informe final. Lima. Consulta: 20 de junio de 2020 <http://slidepdf.com/reader/full/mod4-inicial-matematica>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015) *Módulo de Actualización en Didáctica de la Matemática*. Hacia la construcción de la noción de número. Educación Inicial. 1º Edición. Lima, Perú. Recuperado de: [http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo\\_general\\_matematica.pdf](http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo_general_matematica.pdf)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2015) Rutas del aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? II ciclo Área curricular. Matemática. Lima: Autor, pp.11

Muñoz, T (s.f) El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. Recuperado de: [http://www.univsantana.com/sociologia/El\\_Cuestionario.pdf](http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf)

Navarro, N (2013). Teorías del juego. 2017, de N/A Sitio web: <https://actividadesludicas2012.wordpress.com/2012/11/12/teorias-de-los-juegos-piaget-vigotsky-kroos/>

Núñez y Zapata (2018)” Desarrollo del pensamiento matemático a través de juegos en alumnos del nivel inicial en la institución educativa particular Santa María reina del Lima norte – Comas - 2015”, para obtener el título profesional de Licenciado en Educación Especialidad Educación Inicial y Arte. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3314/NU%C3%91EZ%20CABALLERO%20y%20ZAPATA%20RODRIGUEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

OCDE, Base de datos PISA 2018 II \*P-S-J-Z: Pekín, Shanghái, Jiangsu y Zhejiang:

Recuperado de <https://www.elspectador.com/noticias/educacion/los-paises-mas-tesos-en-lectura-ciencia-y-matematicas-segun-las-pruebas-pisa-articulo-894079>

OCUPA, R. (2016). Influencia de las experiencias musicales en el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años de la I.E N° 207 (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.

Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. (2018). UMC publica estudio sobre aprendizajes en niños de 5 años. Lima: <http://umc.minedu.gob.pe>

Oquendo, S (2016) Prácticas de enseñanza lógica – matemática en el centro de Educación Inicial casa de la cultura ecuatoriana. Tesis de pregrado. Universidad Politécnica Salesiana sede Quito, Quito. Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/13202?locale=en>

Ortega, R. (1992). *El juego infantil y la construcción social del conocimiento*. Sevilla, España: Mc Graw Hill. Recuperado de: <https://www.casadellibro.com/libro-el-juego-infantil-y-la-construccion-social-del-conocimiento/9788478980345/159868>

Ospina, M (2015) El Juego como estrategia para fortalecer Los procesos básicos de aprendizaje en el nivel preescolar (Para Obtener El Grado De Licenciado En Pedagogía Infantil) Universidad Del Tolima Instituto De Educación A Distancia – Idead Programa De Licenciatura En Pedagogía Infantil Ibagué 2015  
<Http://Repository.Ut.Edu.Co/Bitstream/001/1576/1/Trabajo%20de%20grado%20-%20maria%20ospina%20version%20aprobada.Pdf>

Palma, D (s.f) Cómo elaborar propuestas de investigación. Recuperado de: <propuesta.pdf>  
(<url.edu.gt>)

- Pereza, L (2006) La enseñanza de la clasificación y la seriación a través del juego en el tercer grado de educación preescolar. México: Universidad Pedagógica Nacional. Tesis doctoral.
- Piaget, J (1966) *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de cultura económica. Recuperado de: <https://studylib.es/doc/151706/la-formaci%C3%B3n-del-s%C3%ADmbolo-en-el-ni%C3%B1o-jean-piaget>
- Ramos, Santa Cruz y Tito (2015), “Relación entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la institución educativa madre maría auxiliadora n°036 san juan de Lurigancho-Lima” (Para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación) Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán Y Valle, Lima. Recuperado de: <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1880/tesis%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ríos, M (s.f) El juego como estrategia de aprendizaje en la primera etapa. Trabajo fin de grado. Universidad Internacional de la Rioja Facultad de Educación. España. Recuperado de: [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1910/2013\\_01\\_31\\_TFM\\_ESTUDIO\\_DEL\\_TRABAJO.pdf?sequence=1](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1910/2013_01_31_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1)
- Rodríguez, W (1999) El Legado de Vygotski y de Piaget a la educación. Revista Latinoamericana de Psicología [en línea] Consultado 3 de agosto de 2020. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80531304>
- Ruíz, M (2017) El juego: Una herramienta importante para el desarrollo integral del niño en Educación Infantil. Universidad de Cantabria, España. Recuperado de:

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/11780/RuizGutierrezMarta.pdf?sequence=1>

Salas, C (2018) Interacción social entre pares y alteralidad. (Tesis para obtener el título de magister en estudios en infantes) Universidad Pedagógica nacional. Facultad de Educación. Colombia Recuperado de <http://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/9670/TO-21979.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Santamaría, S (2003) *Pensamiento lógico matemático y la teoría de Piaget*. Revista Latinoamérica de Estudios Educativos, 35 (3-4)

Sánchez, H. y Reyes, C. (1998) Metodología y diseños en la investigación científica. Edit Mantaro. (2da ed.). Lima. Recuperado de: <http://www.librosperuanos.com/libros/detalle/3795/Metodologia-y-diseno-de-la-investigacion-cientifica>

Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Lima: Business Support.

Schneider (2017) *Cómo Desarrollar la Inteligencia y Promover Capacidades*. Buenos Aires, Círculo Latino Austral, 2004.

Stanton, Etzel y Walker (2004), *Fundamentos de Marketing*, Mc Graw Hill. 13a. Edición, Págs. 212-219. Recuperado de: <https://www.casadellibro.com/libro-fundamentos-de-marketing-14-ed/9789701062012/1152076>

- Tantaleán, R. (2015). El alcance de las investigaciones. N°41
- Tobón, N (2012) *Estrategias Pedagógicas – Didácticas para desarrollar el pensamiento lógico matemáticos en los niños de 3 y 4 años, del hogar campanitas*. Corporación Universitaria Lasallista, Caldas, Colombia. Tesis de titulación.
- Troya, M (2018):” Actividades lúdicas, para el desarrollo de habilidades sociales, en estudiantes de 5 años” (Para obtener el título profesional de: El grado académico de bachiller en ciencias de la Educación) Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Chile. Recuperado de:  
<http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/2711/BC-TES-TMP-1575.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- UMC. (2013). Estudio de Educación Inicial: Un acercamiento a los aprendizajes de las niñas y los niños de cinco años de edad. Lima.
- Vargas, G (2017) Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. Recuperado de:  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762017000100011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011)
- Velásquez, B. Remolina, D & Calle, M (2009) El cerebro que aprende. *Tabula rasa*.
- Vergara, C. (2017, July 26). *Vygotsky y la teoría sociocultural del desarrollo cognitivo*. Actualidad en Psicología. <https://www.actualidadenpsicologia.com/vygotsky-teoria-sociocultural/4>
- Villalta, C (2011) Aplicación del juego para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en el segundo año de la Educación básica (Tesis de maestría)

Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador. Recuperado de

<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2788/1/tm4509.pdf>

Villegas, L (2010) *La etapa preoperacional y la noción de conservación de cantidad en niños de 3 a 5 años del colegio San José de la Salle*. Corporación Universitaria Lasallista, Caldas, Colombia. Tesina.

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

Wallon, H (2000), revista Internacional de la Infancia del Preescolar *Como la Inducción del Acto por un Modelo Exterior*.

Zurita, S (2016) “Pensamiento lógico en la enseñanza – aprendizaje de prematemática en el nivel inicial No.2 en el C.E.I. Fiscal “Cajita De Sorpresas” (Para obtener el título profesional de: magíster en ciencias de la educación) Pontificia Universidad Católica Del Ecuador, Ecuador. Recuperado de:  
<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/832/1/ZURITA%20SACON%20SANDRA%20VERONICA.pdf>



## **ANEXOS**



## ANEXO 01 INSTRUMENTO PARA LA VARIABLE PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

### “ESCALA DE ESTIMACIÓN DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO”

#### I. DATOS GENERALES:

1.1 Jardín: “Mater Boni”

1.2 Docente: Marisol Cruz Cruz

1.3 Nivel: 5 años

1.4 Sección: “A”

1.5 Código del estudiante:

1.6 Fecha de aplicación: 18 de noviembre del 2020

1.7 Observadoras:

Br. Edith Carito Aguilar

Br. Ana Elizabeth Pérez Rodríguez

#### II. OBJETIVO:

Identificar el desempeño del nivel del pensamiento lógico matemático en los niños del aula de 5 años sección “A” y en base a ello, elaborar una guía de actividades lúdicas para fortalecer los desempeños identificados con cierto grado de dificultad.

#### III. INSTRUCTIVO:

DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS		ESCALA DE ESTIMACIÓN			
				C “En inicio”	B “En proceso”	A “logro obtenido”	AD “logro destacado”
<b>Concepto del número</b>	Reconoce los números y cantidades del 1 al 10	01	Cuenta oralmente del 1 al 10.				
		02	Realiza correspondencias de número-cantidad.				
		03	Menciona el número que se le muestra indistintamente entre el 1 al 10.				
	Identifica la noción "más que" "menos que"	04	Identifica la noción “más que”				
		05	Identifica la noción “menos que”				
<b>Clasifica objetos según un criterio</b>	Agrupa objetos según un criterio dado	06	Agrupa objetos según color				
		07	Agrupa objetos según su tamaño				
		08	Agrupa de acuerdo a su forma				
	Reconoce el criterio en una clasificación	09	Menciona el criterio de la agrupación				
		10	Menciona el objeto que no pertenece a la clasificación dada.				
<b>Secuencia y patrón</b>	Realiza secuencias	11	Completa una secuencia siguiendo un patrón hasta de 3 colores.				

	siguiendo un patrón dado	<b>12</b>	Completa una secuencia siguiendo un patrón hasta de 2 figuras geométricas.				
	Reconoce el patrón en una secuencia dada	<b>13</b>	Descubre el patrón que no va en una secuencia de imágenes				
		<b>14</b>	Identifica la imagen que continúa en la secuencia dada.				
	Reconoce el orden en una secuencia dada	<b>15</b>	Identifica la noción “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto”				

Adaptado por: Br. Edith Carito Aguilar Chávez

Br. Ana Elizabeth Pérez Rodríguez

## **ANEXO N° 02 FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO PARA LA VARIABLE PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICA.**

### **1. Nombre del instrumento:**

“Desempeño del desarrollo del pensamiento lógico matemático”

### **2. Autoras:**

- Edith Carito Aguilar Chávez
- Ana Elizabeth Pérez Rodríguez

### **3. Objetivo:**

Identificar el desempeño del nivel del pensamiento lógico matemático en los niños del aula de 5 años sección “A” y en base a ello, elaborar una guía de actividades lúdicas para fortalecer los desempeños identificados con cierto grado de dificultad.

### **4. Usuarios:**

Estudiantes del aula de 5 años sección “A” del Jardín “Mater Boni”

### **5. Tiempo:**

1 hora pedagógica (40 min)

### **6. Procedimientos de aplicación:**

- Se enviará un comunicado al WhatsApp del aula para invitar a que los niños de 5 años sección “A” ingresen el día miércoles 18 de noviembre a una reunión por zoom.
- En base a cada ítem de la ficha de registro, se propondrá ejercicios para que los niños puedan realizar y en base a ello, calificaremos su desempeño.
- Culminada la reunión, veremos la grabación de zoom e iremos llenando la escala de estimación de cada estudiante.

### **7. Organización de ítems:**

DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS
<b>Concepto del número</b>	Reconoce los números y cantidades del 1 al 10	1
		2
		3
	Identifica la noción "más que" "menos que"	4
		5
<b>Clasifica objetos según un criterio</b>	Agrupa objetos según un criterio dado	6
		7
		8
	Reconoce el criterio en una clasificación	9
		10
<b>Secuencia y patrón</b>	Realiza secuencias siguiendo un patrón dado	11
		12
	Reconoce el patrón en una secuencia dada	13
		14
	Reconoce el orden en una secuencia dada	15

## 8. Escala

### 8.1. Escala General

NIVEL	PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO
ALTO	46 - 60
MEDIO	31 - 45
BAJO	15 - 30

### 8.2. Escala Específica

NIVEL	CONCEPTO DEL NÚMERO	CLASIFICACIÓN DE OBJETOS SEGÚN SU CRITERIO	SECUENCIA Y PATRÓN
LOGRO DESTACADO	18 - 20	18 - 20	18 - 20
LOGRO OBTENIDO	14 - 17	14 - 17	14 - 17
EN PROCESO	10 - 13	10 - 13	10 - 13
EN INICIO	5 - 9	5 - 9	5 - 9

## **9. Validación**

La validez de criterio se realizó a través de la correlación de Pearson, arrojando un valor de los ítems mayor a 0.20 y la confiabilidad el instrumento se realizó a través del Alfa de Cron Bach, obteniéndose un valor 0.85 cuyo resultado es INSTRUMENTO CONFIABLES.

## ANEXO N° 03 FICHAS DE EVALUACIÓN – JUICIO DE EXPERTOS

### FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

#### **TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

“Propuesta de actividades lúdicas para fortalecer el pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del Jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020”

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Proponer una guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020

#### **HIPÓTESIS:**

- **Hi:** El nivel de desempeño del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020 es bajo y medio.
- **H0:** El nivel del desempeño del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020 es alto.

**JUEZ EXPERTO:** Cynthia Fiorella Lázaro Chávez

**FIRMA:**



**GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO:** Magister en Gestión Educativa y Desarrollo Regional.

**TIPO DE INSTRUMENTO:** Escala de estimación

DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	Redacción clara y precisa		Tiene coherencia con los indicadores		Tiene coherencia con las dimensiones		Tiene coherencia con la variable		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Concepto del número	Reconoce los números y cantidades del 1 al 10	Cuenta oralmente del 1 al 10.	✓		✓		✓		✓		
		Realiza correspondencias de número-cantidad.	✓		✓		✓		✓		
		Menciona el número que se le muestra indistintamente entre el 1 al 10.	✓		✓		✓		✓		
	Identifica la noción "más que" "menos que"	Identifica la noción "más que"	✓		✓		✓		✓		
		Identifica la noción "menos que"	✓		✓		✓		✓		

<b>Clasifica objetos según un criterio</b>	Agrupa objetos según un criterio dado	Agrupa objetos según color	✓		✓		✓		✓	
		Agrupa objetos según su tamaño	✓		✓		✓		✓	
		Agrupa de acuerdo a su forma	✓		✓		✓		✓	
	Reconoce el criterio en una clasificación	Menciona el criterio de la agrupación	✓		✓		✓		✓	
		Menciona el objeto que no pertenece a la clasificación dada.	✓		✓		✓		✓	
<b>Secuencia y patrón</b>	Realiza secuencias siguiendo un patrón dado	Completa una secuencia siguiendo un patrón hasta de 3 colores.	✓		✓		✓		✓	
		Completa una secuencia siguiendo	✓		✓		✓		✓	

		un patrón hasta de 2 figuras geométricas.									
	Reconoce el patrón en una secuencia dada	Descubre el patrón que no va en una secuencia de imágenes.	✓		✓		✓		✓		
		Identifica la imagen que continúa en la secuencia dada.	✓		✓		✓		✓		
	Reconoce el orden en una secuencia dada	Identifica la noción “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto”	✓		✓		✓		✓		

LA QUE SUSCRIBE:

Mg. Lázaro Chávez Cynthia Fiorella

TÍTULO: Licenciada en Educación Inicial.

GRADO ACADÉMICO – MENCIÓN: Magister en Gestión Educativa y Desarrollo Regional.

HACE CONSTAR:

Que, habiendo verificado la validación del Instrumento de Evaluación, mediante la técnica a juicio de expertos y siendo viable su aplicación, firmo la presente a solicitud verbal del interesado para los fines que estimen conveniente.

Trujillo, 15 de octubre del 2020



Mg. Lázaro Chávez Cynthia Fiorella

---

(GRADO, APELLIDO Y NOMBRE DEL EXPERTO)

44946212

---

DNI N°

4047

---

N° DE REGISTRO DEL GRADO ACADÉMICO / TÍTULO

**FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS**

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “PROPUESTA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA FORTALECER EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DEL JARDÍN “MATER BONI” DEL DISTRITO EL PORVENIR, 2020”

**OBJETIVO GENERAL:** Proponer una guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020

**HIPÓTESIS:**

- **Hi:** El nivel de desempeño del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020 es bajo y medio.
- **H0:** El nivel del desempeño del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020 es alto.

**JUEZ EXPERTO:** Yolanda Gala Laurente

**GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO:** Bachiller en Educación Inicial

**FIRMA:**



**TIPO DE INSTRUMENTO:** Escala de estimación.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	Redacción clara y precisa		Tiene coherencia con los indicadores		Tiene coherencia con las dimensiones		Tiene coherencia con la variables		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Concepto del número	Reconoce los números y cantidades del 1 al 10	Cuenta oralmente del 1 al 10.	✓		✓		✓		✓		
		Realiza correspondencias de número-cantidad.	✓		✓		✓		✓		
		Menciona el número que se le muestra indistintamente entre el 1 al 10.	✓		✓		✓		✓		
	Identifica la noción "más que" "menos que"	Identifica la noción "más que"	✓		✓		✓		✓		
		Identifica la noción "menos que"	✓		✓		✓		✓		

<b>Clasifica objetos según un criterio</b>	Agrupa objetos según un criterio dado	Agrupar objetos según color	✓		✓		✓		✓		
		Agrupar objetos según su tamaño	✓		✓		✓		✓		
		Agrupar de acuerdo a su forma	✓		✓		✓		✓		
	Reconoce el criterio en una clasificación	Menciona el criterio de la agrupación	✓		✓		✓		✓		
		Menciona el objeto que no pertenece a la clasificación dada.	✓		✓		✓		✓		
	<b>Secuencia y patrón</b>	Realiza secuencias siguiendo un patrón dado	Completa una secuencia siguiendo un patrón hasta de 3 colores.	✓		✓		✓		✓	
Completa una secuencia siguiendo			✓		✓		✓		✓		

		un patrón hasta de 2 figuras geométricas.									
	Reconoce el patrón en una secuencia dada	Descubre el patrón que no va en una secuencia de imágenes.	✓		✓		✓		✓		
		Identifica la imagen que continúa en la secuencia dada.	✓		✓		✓		✓		
	Reconoce el orden en una secuencia dada	Identifica la noción “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto”	✓		✓		✓		✓		

LA QUE SUSCRIBE:

Yolanda Gala Laurente

TÍTULO: Profesora de Educación Inicial

GRADO ACADÉMICO – MENCIÓN: Bachiller en Educación

HACE CONSTAR:

Que, habiendo verificado la validación del Instrumento de Evaluación, mediante la técnica a juicio de expertos y siendo viable su aplicación, firmo la presente a solicitud verbal del interesado para los fines que estimen conveniente.



Trujillo, 25 de octubre del 2020

Mg. Yolanda Gala Laurente

---

(GRADO, APELLIDO Y NOMBRE DEL  
EXPERTO)

08929204

---

DNI N°

2053-P-DDOO/22316

---

N° DE REGISTRO DEL GRADO  
ACADÉMICO / TÍTULO

## FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “PROPUESTA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA FORTALECER EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 5 AÑOS DEL JARDÍN “MATER BONI” DEL DISTRITO EL PORVENIR, 2020”

**OBJETIVO GENERAL:** Proponer una guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020

### HIPÓTESIS:

- **Hi:** El nivel de desempeño del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020 es bajo y medio.
- **H0:** El nivel del desempeño del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años del jardín “Mater Boni” del distrito El Porvenir, 2020 es alto.

**JUEZ EXPERTO:** Ketty Cecilia Horna Álvarez

**GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO:** Maestro  
en Educación Superior

**TIPO DE INSTRUMENTO:** Escala de estimación.

**FIRMA:**



DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	Redacción clara y precisa		Tiene coherencia con los indicadores		Tiene coherencia con las dimensiones		Tiene coherencia con las variables		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Concepto del número	Reconoce los números y cantidades del 1 al 10	Cuenta oralmente del 1 al 10.	✓		✓		✓		✓		
		Realiza correspondencias de número-cantidad.	✓		✓		✓		✓		
		Menciona el número que se le muestra indistintamente entre el 1 al 10.	✓		✓		✓		✓		
	Identifica la noción "más que" "menos que"	Identifica la noción "más que"	✓		✓		✓		✓		
		Identifica la noción "menos que"	✓		✓		✓		✓		

<b>Clasifica objetos según un criterio</b>	Agrupa objetos según un criterio dado	Agrupa objetos según color	✓		✓		✓		✓		
		Agrupa objetos según su tamaño	✓		✓		✓		✓		
		Agrupa de acuerdo a su forma	✓		✓		✓		✓		
	Reconoce el criterio en una clasificación	Menciona el criterio de la agrupación	✓		✓		✓		✓		
		Menciona el objeto que no pertenece a la clasificación dada.	✓		✓		✓		✓		
<b>Secuencia y patrón</b>	Realiza secuencias siguiendo un patrón dado	Completa una secuencia siguiendo un patrón hasta de 3 colores.	✓		✓		✓		✓		
		Completa una secuencia siguiendo	✓		✓		✓		✓		

		un patrón hasta de 2 figuras geométricas.									
	Reconoce el patrón en una secuencia dada	Descubre el patrón que no va en una secuencia de imágenes.	✓		✓		✓		✓		
		Identifica la imagen que continúa en la secuencia dada.	✓		✓		✓		✓		
	Reconoce el orden en una secuencia dada	Identifica la noción “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto”	✓		✓		✓		✓		

**LA QUE SUSCRIBE:**

Mg. Ketty Cecilia Horna Álvarez

**TÍTULO:** Grado De Maestro En Educación

Inicial

**GRADO ACADÉMICO – MENCIÓN:** Magister En Didáctica De La Educación Superior

HACE CONSTAR:

Que, habiendo verificado la validación del Instrumento de Evaluación, mediante la técnica a juicio de expertos y siendo viable su aplicación, firmo la presente a solicitud verbal del interesado para los fines que estimen conveniente.

Trujillo, 26 de octubre del 2020



Mg. Ketty Cecilia Horna Álvarez

---

(GRADO, APELLIDO Y NOMBRE DEL EXPERTO)

18011937

---

DNI N°

00067484

---

N° DE REGISTRO DEL GRADO ACADÉMICO / TÍTULO

**ANEXO N° 04 CUADRO DETALLADO DE LOS RESULTADOS DE LA VARIABLE PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO**

ITEMS / NIÑOS	PENSAMIENTO LOGICO MATEMATICO														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	4	4	2	4	2	4	2	3	3	3	2	3	4	3	4
2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	2
3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3
4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2
5	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	4	2	3	3	4
6	4	4	3	4	2	4	2	3	3	3	2	3	4	3	4
7	4	4	2	4	2	4	2	3	3	3	2	3	4	3	4
8	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4
9	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3
10	4	4	2	4	2	4	2	3	3	3	2	3	4	3	4
<b>C.V.</b>	<b>0.89</b>	<b>0.89</b>	<b>0.26</b>	<b>0.89</b>	<b>0.65</b>	<b>0.89</b>	<b>0.65</b>	<b>0.55</b>	<b>0.65</b>	<b>0.41</b>	<b>0.40</b>	<b>0.55</b>	<b>0.66</b>	<b>0.66</b>	<b>0.82</b>

EL VALOR DE COEFICIENTE DE VALIDACIÓN ES MAYOR A 0.21, ITEMS VALIDOS.

**CONCLUSIÓN: TODOS LOS ITEMS SON VALIDOS**

**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO: ESCALA DE ESTIMACIÓN**

**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

CONFIABILIDAD DE ALFA DE CRONBACH

<b>NIVEL DE CONFIABILIDAD</b>	$\alpha$	0.851693348
-------------------------------	----------	-------------

EL VALOR DE ALFA ES > 0.70, INSTRUMENTO MAS CONFIABLE

**CONCLUSIÓN: INSTRUMENTO CONFIABLE**

**BASE DE DATOS DE LA ESCALA DE ESTIMACIÓN**  
**“DESEMPEÑO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO”**

ITEMS / NIÑOS(AS)	Concepto de número							Clasificación de objetos según un criterio							Secuencia y patrón							TOTAL	
	1	2	3	4	5	Ptje	Nivel	6	7	8	9	10	Ptje	Nivel	11	12	13	14	15	Ptje	Nivel	Ptje	Nivel
1	4	3	3	2	2	14	Logro obtenido	3	3	3	3	3	15	Logro obtenido	3	2	4	3	3	15	Logro obtenido	44	Medio
2	4	3	3	3	3	16	Logro obtenido	4	2	2	1	3	12	En proceso	2	2	4	3	3	14	Logro obtenido	42	Medio
3	4	2	3	3	3	15	Logro obtenido	4	4	3	2	2	15	Logro obtenido	2	3	4	3	3	15	Logro obtenido	45	Medio
4	3	2	2	3	3	13	En proceso	2	2	3	2	3	12	En proceso	3	3	3	3	3	15	Logro obtenido	40	Medio
5	4	2	3	3	3	15	Logro obtenido	4	4	2	2	4	16	Logro obtenido	3	3	4	2	3	15	Logro obtenido	46	Alto
6	4	3	3	4	4	18	Logro destacado	4	4	3	3	3	17	Logro obtenido	3	3	4	3	3	16	Logro obtenido	51	Alto
7	4	4	3	2	2	15	Logro obtenido	3	3	3	1	4	14	Logro obtenido	2	3	2	3	3	13	En proceso	42	Medio
8	3	3	3	3	3	15	Logro obtenido	3	2	3	2	3	13	En proceso	2	3	4	2	3	14	Logro obtenido	42	Medio
9	3	3	3	3	3	15	Logro obtenido	3	3	2	2	3	13	En proceso	2	3	3	3	3	14	Logro obtenido	42	Medio
10	3	3	3	3	3	15	Logro obtenido	3	2	3	1	3	12	En proceso	3	3	3	3	2	14	Logro obtenido	41	Medio
11	4	3	3	2	3	15	Logro obtenido	3	2	3	2	3	13	En proceso	3	3	4	4	3	17	Logro obtenido	45	Medio
12	3	4	3	3	4	17	Logro obtenido	3	3	3	2	3	14	Logro obtenido	3	4	3	4	3	17	Logro obtenido	48	Alto
13	4	3	3	3	4	17	Logro obtenido	3	4	3	3	4	17	Logro obtenido	4	4	4	3	4	19	Logro destacado	53	Alto



## GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS

# “PUKLLAY”



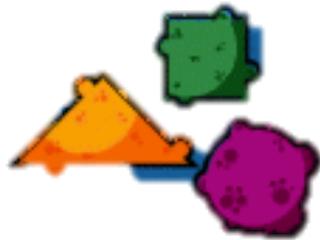
## **PRESENTACIÓN**

**E**stimados lectores, la presente guía de actividades lúdicas “Pukllay” tiene por objetivo fortalecer el pensamiento lógico matemático en los niños del nivel inicial de 5 años, por lo cual, las actividades que se presentan se subdividen en 3 componentes:

- Clasificación, en el cual los niños podrán asignarle un criterio de agrupación a diferentes materiales que se les asigna, teniendo en cuenta sus características perceptuales.
- Concepto de número, en el cual los niños representarán ideas abstractas (números, cantidades) en material concreto.
- Secuencia y patrón, en el cual los niños reforzarán la percepción de un modelo dado para reproducirlo con las mismas características en material concreto, así mismo encontrará el patrón establecido para reproducir las secuencias.



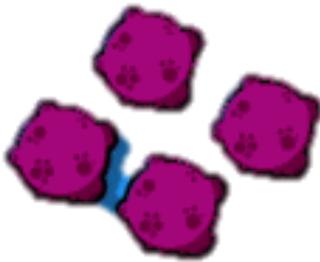
# ACTIVIDADES LÚDICAS DE CLASIFICACIÓN



Por forma



Por tamaño



Por color



Canasta revuelta



## ACTIVIDAD 1: “Pompones de colores”



*Fuente:* Aprendiendo con mis Dani (2020) Material de matemática.

**OBJETIVO:** Clasificar los pompones de acuerdo a su color.

**DESTREZA:** Demostrar la noción de conjunto teniendo en cuenta las características perceptuales que observa en el material propuesto.

### **MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

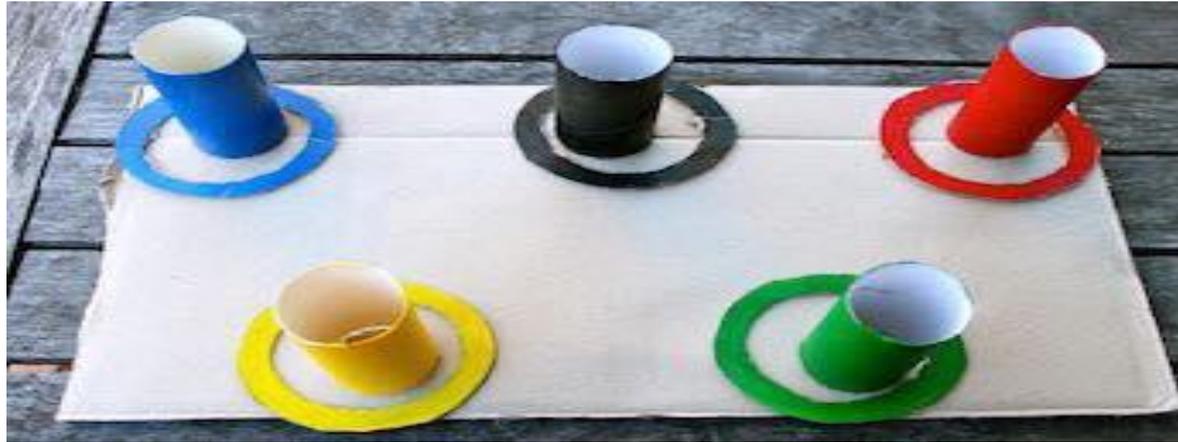
- 6 conos de papel higiénico.
- Pompones de 6 colores.
- Base de cartón 40 x 10 cm
- 6 témperas y pincel.

### **DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregar la bolsa de pompones y permitir que el niño los explore, evitar decirle “no así no”.
- Después de 3 minutos, entregarle la base de conos de papel de colores.
- Cuando el niño ha concluido de jugar, preguntarle ¿Por qué clasificaste los pompones de esta manera? ¿Qué criterio seguiste?



## ACTIVIDAD 2: “Ensartando aros de colores”



*Fuente:* Aprendiendo con mis Dani (2020) Material de matemática.

**OBJETIVO:** Clasificar los aros según su color.

**DESTREZA:** Demostrar la noción de conjunto teniendo en cuenta las características perceptuales que observa en el material propuesto.

**MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

- 5 conos de papel higiénico.
- Aros de plástico de 5 colores.
- Base de cartón 40 x 30 cm
- 5 témperas y pincel.

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregar los aros de plástico y permitir que el niño los explore.
- Después de 3 minutos, entregarle la base de conos de papel de colores e invitarle que los ordene.
- Cuando el niño ha concluido de jugar, preguntarle ¿Qué criterio seguiste para ordenar los aros?



### ACTIVIDAD 3: "Gusanito de colores"



**Fuente:** Aprendiendo con mis Dani (2020) Material de matemática.

**OBJETIVO:** Clasificar los pompones de acuerdo a su color.

**DESTREZA:** Demostrar la noción de conjunto teniendo en cuenta las características perceptuales que observa en el material propuesto.

#### **MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

- 7 tapas de betún
- Pompones de 7 colores.
- Base de cartón 40 x 10 cm
- 7 apus y 1 pincel.

- 1 chenille o limpiapipa negra
- 2 ojitos movibles
- 1 pinza de mano o cuchara

#### **DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregar la bolsa de pompones y permitir que el niño los explore libremente.
- Después de 3 minutos, entregarle la base de gusanito
- Cuando el niño ha concluido de jugar, preguntarle ¿Por qué clasificaste los pompones de esta manera?



## ACTIVIDAD 4: “Cuadro de colores”



**Fuente:** Aprendiendo con mami (2019) Material de matemática.

**OBJETIVO:** Clasificar los objetos de acuerdo a su color.

**DESTREZA:** Demostrar la noción de conjunto teniendo en cuenta las características perceptuales que observa en el material propuesto.

### MATERIALES DE ELABORACIÓN

- Ganchos de plástico de colores
- Frutas de plástico
- Verduras de plástico
- Chapas de colores
- Cartulina en cuadrícula con dibujos de los objetos recolectados y manchas de 4 colores.

### DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregar el material establecido para que el niño pueda manipularlo y explorarlo.
- Acto seguido, se entrega al estudiante el cuadro con los objetos y colores dibujados en él. Se le propone coloque los objetos en la cuadrícula según la clasificación de color que establezca.
- Cuando el niño ha concluido de jugar, preguntarle ¿Por qué clasificaste los pompones de esta manera?



## ACTIVIDAD 5: “Ensartando figuras geométricas”



**Fuente:** Aprendiendo con mami (2019) Material de matemática.

**OBJETIVO:** Clasificar los objetos de acuerdo a su forma.

**DESTREZA:** Demostrar la noción de conjunto teniendo en cuenta las características perceptuales que observa en el material propuesto.

### **MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

- 4 tipos de figuras geométricas en cartón con un agujero en el centro
- 5 tipos de figuras geométricas en cartón.

- 8 ojitos móviles y silicona líquida

### **DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregar figuras geométricas para que el niño pueda manipularlo y explorarlo, si opta por agrupar, dejarlo que lo haga y evitar decirle “así no”
- Después de 3 minutos, entregarles las figuras geométricas con abertura en el centro e invitarle jugar.
- Cuando el niño ha concluido de jugar, preguntarle ¿Por qué clasificaste las figuras de esta manera?



**ACTIVIDAD 6: “Cajita de figuras”**

**Fuente:** Aprendiendo con mami (2019) Material de matemática

**OBJETIVO:** Clasificar los objetos de acuerdo a su forma.

**DESTREZA:** Demostrar la noción de conjunto teniendo en cuenta las características perceptuales que observa en el material propuesto.

**MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

- 1 caja de zapatos con tapa
- Figuras de 7 diferentes formas
- 7 imágenes de figuras recolectadas.

- 1 cúter

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregar figuras geométricas para que el niño pueda manipularlo y explorarlo, si opta por agrupar, dejarlo que lo haga y evitar decirle “así no”
- Después de 3 minutos, entregarle la caja e invitarle jugar.
- Cuando el niño ha concluido de jugar, preguntarle ¿Por qué clasificaste las figuras de esta manera?



**ACTIVIDAD 7:** “Hábitat de animales”



**Fuente:** Aprendiendo con mami (2019) Material de matemática

**OBJETIVO:** Clasificar los objetos de acuerdo a su forma.

**DESTREZA:** Demostrar la noción de conjunto teniendo en cuenta las características perceptuales que observa en el material propuesto.

**MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

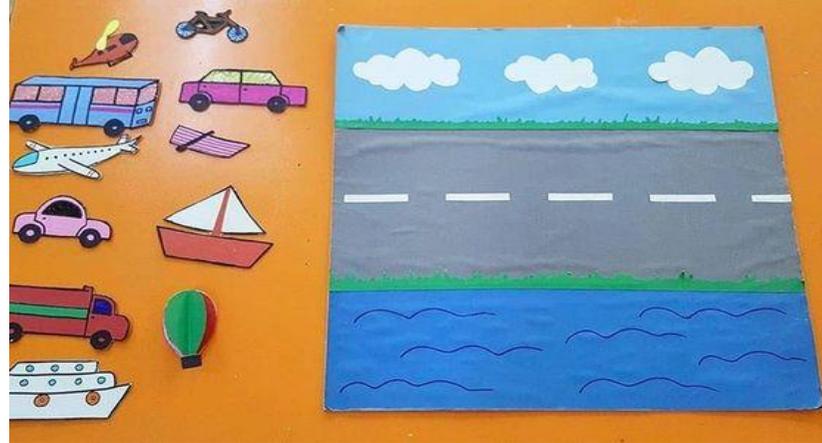
- Retazo de tela azul, amarillo y celeste
- Silicona en barra y pistola de silicona
- Variedad de animalitos de plástico

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregar la variedad de animalitos para que el niño pueda manipularlo y explorarlo, si opta por agrupar, dejarlo que lo haga y evitar decirle “así no”
- Después de 3 minutos, entregarle la funda de tela.
- Cuando el niño ha concluido de jugar, preguntarle ¿Por qué clasificaste las figuras de esta manera?, ¿Qué criterio utilizaste



## ACTIVIDAD 8: “Medios de transporte”



FUENTE: Pinterest (s.f) extraído de recursos aula

**OBJETIVO:** Clasificar los objetos de acuerdo a su forma.

**DESTREZA:** Demostrar la noción de conjunto teniendo en cuenta las características perceptuales que observa en el material propuesto.

### **MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

- Retazo de tela azul, negro, blanco, verde y celeste
- Silicona en barra y pistola de silicona.
- Variedad de figuras de medio de transporte impreso.

- Cartón, papel contact y tijera

### **DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregar la variedad de medios de transporte para que el niño pueda manipularlo y explorarlo, si opta por agrupar, dejarlo que lo haga y evitar decirle “así no”
- Después de 3 minutos, entregarle la funda de tela.
- Cuando el niño ha concluido de jugar, preguntarle ¿Por qué clasificaste las figuras de esta manera?, ¿Qué criterio utilizaste?



## ACTIVIDAD 9: “Tapitas de tamaños”



FUENTE: Pinterest (s.f) Materiales educativos Montessori

**OBJETIVO:** Clasificar los objetos de acuerdo a su tamaño.

**DESTREZA:** Demostrar la noción de conjunto teniendo en cuenta las características perceptuales que observa en el material propuesto.

### MATERIALES DE ELABORACIÓN:

- 1 caja de zapatos forrada de blanco con agujeros de diferentes tamaños de abertura.
- Tapas de diferentes tamaños y pintados de diferentes colores.

### DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregar las tapas de diferentes tamaños para que el niño pueda manipularlo y explorarlo, si opta por agrupar, dejarlo que lo haga y evitar decirle “así no”
- Después de 3 minutos, entregarle la caja elaborada.
- Cuando el niño ha concluido de jugar, preguntarle ¿Por qué clasificaste las figuras de esta manera?, ¿Qué criterio utilizas



## ACTIVIDAD 10: “Entornillando tamaños”



FUENTE: Pinterest (s.f) extraído de blogspot mama guru

**OBJETIVO:** Clasificar los objetos de acuerdo a su tamaño.

**DESTREZA:** Demostrar la noción de conjunto teniendo en cuenta las características perceptuales que observa en el material propuesto.

### MATERIALES DE ELABORACIÓN:

- Base de cartón grueso de 30 x 10 cm
- Tornillos de diferentes tamaños.
- Tuercas de diferentes tamaños.

### DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregar las tuercas de diferentes tamaños para que el niño pueda manipularlo y explorarlo, si opta por agrupar, dejarlo que lo haga y evitar decirle “así no”
- Después de 3 minutos, entregarle la base de tornillos.
- Cuando el niño ha concluido de jugar, preguntarle ¿Por qué clasificaste las figuras de esta manera?, ¿Qué criterio utilizaste?



**ACTIVIDAD 11:** “Midiendo animales”



FUENTE: Pinterest (s.f) materiales Montessori

**OBJETIVO:** Clasificar los objetos de acuerdo a su tamaño.

**DESTREZA:** Demostrar la noción de conjunto teniendo en cuenta las características perceptuales que observa en el material propuesto.

**MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

- Base de cartón grueso de 40 x 10 cm
- Animales de plástico de diferentes tamaños.
- 1 canasta

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregar los animales de diferentes tamaños para que el niño pueda manipularlo y explorarlo, si opta por agrupar, dejarlo que lo haga y evitar decirle “así no”
- Después de 3 minutos, entregarle la base de tamaños.
- Cuando el niño ha concluido de jugar, preguntarle ¿Por qué clasificaste las figuras de esta manera?, ¿Qué criterio utilizaste?



ACTIVIDADES LÚDICAS DE SECUENCIA Y PATRÓN



# Secuencia de colores

●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●



## ACTIVIDAD 12: “Secuencia de figuras”



FUENTE: Pinterest (s.f) secuencia de formas

**OBJETIVO:** Continuar la secuencia propuesta.

**DESTREZA:** Identificar el patrón propuesto en una serie de figuras.

### **MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

- 1 caja de zapatos con 3 divisiones.
- Figuras geométricas de cartón
- 1 cinta masking

### **DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Armar sobre la mesa, en la tira de cinta masking, el patrón de 3 figuras geométricas, mientras se va colocando ir diciendo cuadrado, círculo triángulo, cuadro, círculo, triángulo y, ¿Ahora qué continuará?
- Proponer que el niño complete la secuencia con las figuras geométricas que encuentra en la caja.



## ACTIVIDAD 13: “Gusanito de colores”



**Fuente:** Pinterest (s.f) Seriaciones y secuencia infantil.

**OBJETIVO:** Continuar la secuencia propuesta.

**DESTREZA:** Identificar el patrón propuesto en una serie de figuras.

### MATERIALES DE ELABORACIÓN:

- 10 chapas de plástico
- Pompones de 3 colores
- Silicona líquida
- Base de cartón forrado de blanco

### DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Armar sobre la mesa el patrón de 3 colores al ir colocando dentro de cada chapa e ir diciendo amarillo, azul, rojo, amarillo, azul, rojo ¿Ahora qué continuará?
- Proponer que el niño complete la secuencia con los pompones que encuentre en la caja.



**ACTIVIDAD 14: “Collares de secuencias”**



FUENTE: Pinterest (s.f) extraído de Mess for Less

**OBJETIVO:** Continuar la secuencia propuesta.

**DESTREZA:** Identificar el patrón propuesto en una serie de figuras.

**MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

- 1 pasador de cualquier color.
- 3 paliglobos de diferentes colores
- 1 tijera

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Ensartar en el pasador las tiras de paliglobos mientras se le va diciendo naranja, celeste, morado, naranja, celeste, morado y, ¿Ahora qué continuará?
- Proponer que el niño complete la secuencia con los paliglobos que se le entrega.



## ACTIVIDAD 15: “Secuencia de imágenes”



FUENTE: Pinterest (s.f) extraído de Lakeshore Learning

- Cartón y papel contact

**OBJETIVO:** Continuar la secuencia propuesta.

**DESTREZA:** Identificar el patrón propuesto en una serie de figuras.

### MATERIALES DE ELABORACIÓN:

- 1 base de cartón de 40 x 20 cm
- Tarjetas de número de 1 al 4
- Figuras impresas de secuencia de imágenes

### DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregarle la secuencia de imágenes elaboradas en cartón y permitirle que observe detenidamente.
- Luego proponer que el niño ordene la secuencia en la base dada.



## ACTIVIDAD 17: “Formamos objetos”



FUENTE: Pinterest (s.f) recursos matemáticos

**OBJETIVO:** Reproducir el patrón propuesto.

**DESTREZA:** Observar cada elemento que conforma la imagen propuesta y reproducirla.

### MATERIALES DE ELABORACIÓN:

- Figuras de imágenes elaboradas con figuras geométricas
- Figuras geométricas de cartón
- 1 cesto

### DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregarle el patrón de imagen y permitirle que observe detenidamente cada elemento que lo conforma.
- Luego proponer que el niño emplee las figuras geométricas de cesto y reproduzca la imagen dada.



## ACTIVIDAD 18: "Formamos torre de vasos"

**"PUKLLAY"**



**Fuente:** Pinterest (s.f) Seriaciones y secuencia infantil.

### DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

**OBJETIVO:** Reproducir el patrón propuesto.

**DESTREZA:** Observar cada elemento que conforma la imagen propuesta y reproducirla.

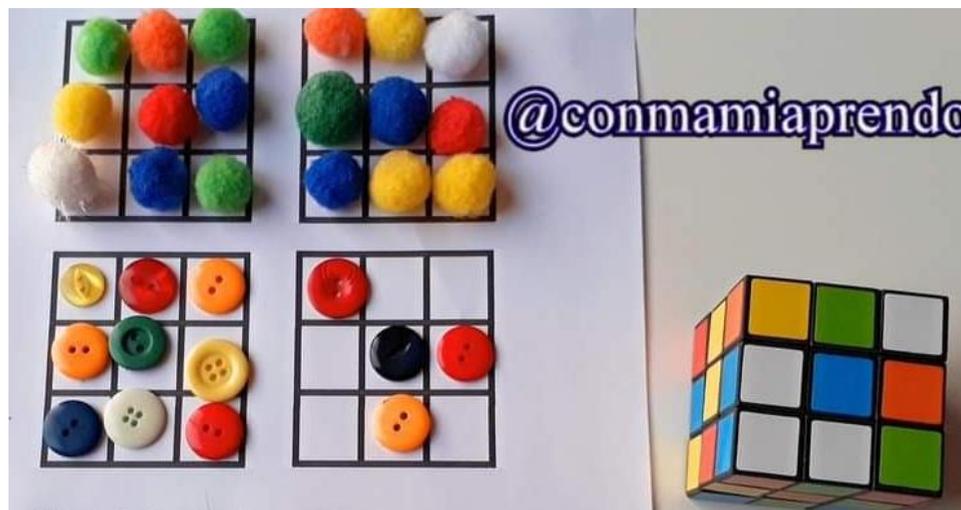
**MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

- ✚ Cartillas de vasos
- ✚ Vasos de diferentes colores

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregarle el patrón de imagen y permitirle que observe detenidamente cada elemento que lo conforma.
- Luego proponer que el niño emplee los vasos de plástico y reproduzca la imagen propuesta.



## ACTIVIDAD 19: “Formamos la cara de un cubo mágico”



**Fuente:** Aprendiendo con mami (2019) Material de matemática.

**OBJETIVO:** Copiar el patrón de colores que se muestra.

**DESTREZA:** Reforzar la ubicación espacial siguiendo un patrón dado.

**MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

- Pompones de colores
- Botones de colores
- Cubo mágico
- Cartulina de plantilla

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregarle el patrón de imagen y permitirle que observe detenidamente cada elemento que lo conforma.
- Luego proponer que el niño emplee los pompones o botones y reproduzca la imagen dada.



## ACTIVIDAD 20: “Palitos mágicos”



FUENTE: Pinterest (s.f) Extraído del blog “La clase de Laurene”

OBJETIVO: Copiar el patrón de colores que se muestra.

DESTREZA: Reforzar la ubicación espacial siguiendo un patrón dado.

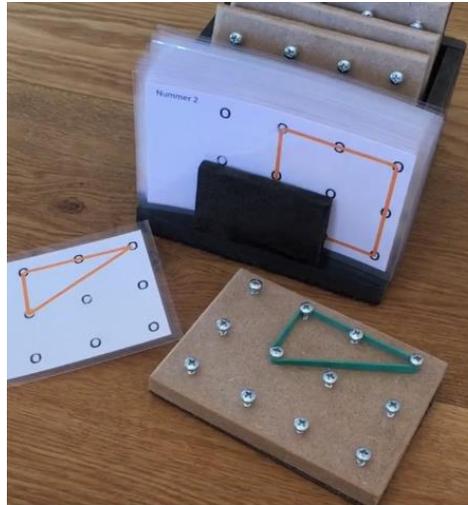
MATERIALES DE ELABORACIÓN:

- Palitos de chupetes de diferentes colores
- Imágenes hechas con palitos.



DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

ACTIVIDAD 21: “Geoplanos de figuras”



FUENTE: Pinterest (s.f) Extraído de H4 KreativWerk

OBJETIVO: Copiar el patrón de colores que se muestra.

DESTREZA: Reforzar la ubicación espacial siguiendo un patrón dado.

MATERIALES DE ELABORACIÓN:

- Ligas de diferentes colores
- Tabla de madera
- Clavos o pernos
- Imágenes de patrón en geoplanos

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.



## ACTIVIDAD 22: “Tangram mágico”



FUENTE: Pinterest (s.f) [msmoranskindergarten.blogspot.com](https://www.pinterest.com/msmoranskindergarten.blogspot.com)

OBJETIVO: Copiar el patrón de colores que se muestra.

DESTREZA: Reforzar la ubicación espacial siguiendo un patrón dado.

MATERIALES DE ELABORACIÓN:

- Tangram hecho en cartón
- Imágenes de patrón

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregarle el patrón de imagen y permitirle que observe detenidamente cada pieza que se ha empleado para construirlo.
- Luego proponer que el niño emplee las piezas del tangram y reproduzca la imagen dada



## ACTIVIDAD 23: “Formamos torres mágicas”



FUENTE: Pinterest (s.f) Extraído de Bloglovin.com

OBJETIVO: Copiar el patrón de colores que se muestra.

DESTREZA: Reforzar la ubicación espacial siguiendo un patrón dado.

MATERIALES PARA SU ELABORACIÓN:

- Conos de papel higiénico de diferentes colores
- Tijera

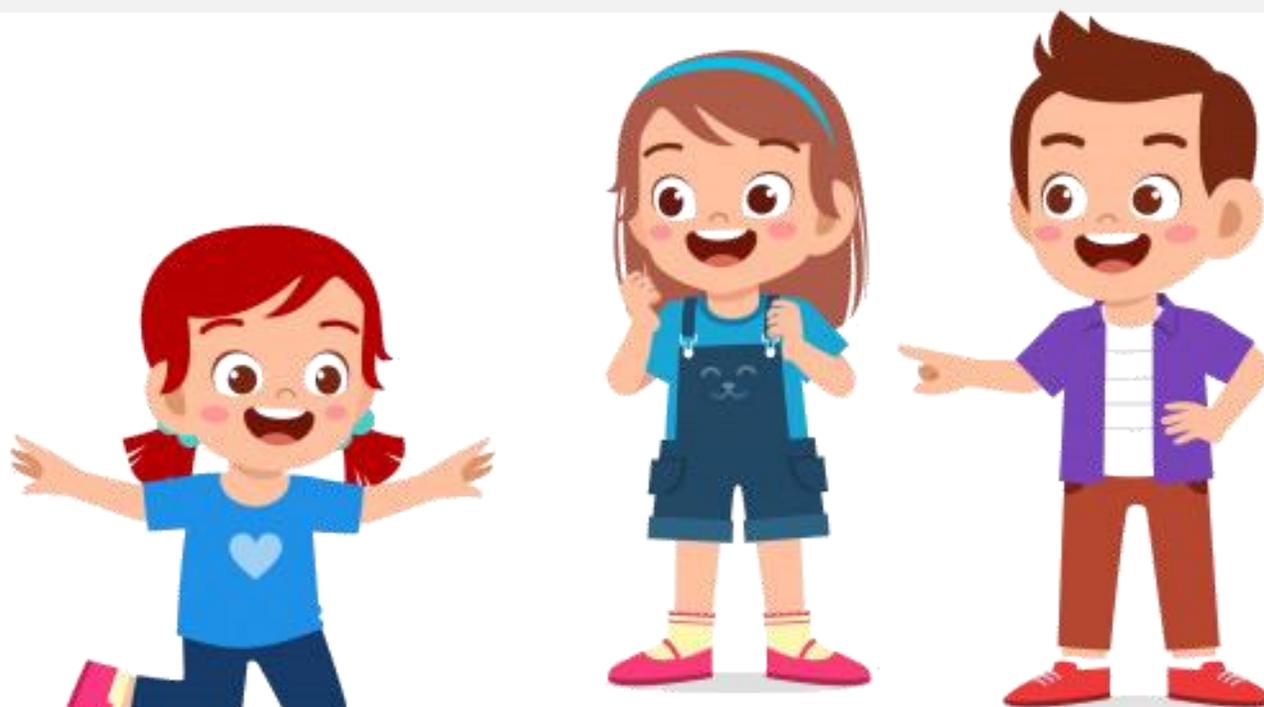
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- Preparar un ambiente libre de ruidos e iluminado.
- Entregarle el patrón de imagen y permitirle que observe detenidamente cada pieza que se ha empleado para construirlo.
- Luego proponer que el niño emplee los conos de papel higiénico y reproduzca la imagen dada



“PUKLLAY”

ACTIVIDADES LÚDICAS DE CONCEPTO DE NÚMERO



## ACTIVIDAD 24: “Contamos material de reúso”



**Fuente:** Actividades para preescolar (2020) El número y conteo.

**OBJETIVO:** Contar elementos de reúso.

**DESTREZA:** Los niños tengan la posibilidad de contar, relacionando la cantidad con el número.

**MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

- ✚ 6 piezas de cartón de 10 x 10 cm
- ✚ Material de reúso

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Entregarle al niño los materiales de reúso que ha podido recolectar e invitarle a agrupar según su criterio
- Invitarle que cada conjunto de elementos los coloque sobre las bases de cartón correspondiente.
- Pedirle que cuente cuántos elementos ha formado en cada conjunto.
- Finalmente, si el niño lo considera, escribir el número en el cartón.



## ACTIVIDAD 25: “Contamos material de reuso”



**Fuente:** Blog Rincón de una maestra (2015) Las camisetas para descomponer

**OBJETIVO:** Realice correspondencia de número y cantidad

**DESTREZA:** Los niños tengan la posibilidad de contar y representar el número por la cantidad.

**MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

- ✚ Ganchos de colores
- ✚ Números en tarjetas
- ✚ Ganchos de madera o plástico

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

- Entregarle al niño los ganchos con el número propuesto en la tarjeta e invitarle a ir colocando los ganchos según corresponda.



## ACTIVIDAD 26: “Ubicamos inquilinos”



**Fuente:** Actividades para preescolar (2020) Materiales infantiles matemáticos.

### OBJETIVO:

Realice correspondencia de número y cantidad

**DESTREZA:** Los niños desarrollen la comprensión y facilidad de contar utilizando material concreto.

### MATERIALES DE ELABORACIÓN:

✚ Botellas de plástico.

✚ Pompones.

✚ Números elaborados de papel de colores.

### DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Primero se brinda las indicaciones de uso.
- Se indica que mencionen que números pueden observar en las botellas.
- Posteriormente, se pide que vayan añadiendo pompones a cada botella según la cantidad indicada



## ACTIVIDAD 27: “Twister de números”



**Fuente:** Pinterest (s.f) actividades para infantil.

**OBJETIVO:** Identifiquen los números del 1 al 10.

**DESTREZA:** Los niños identifiquen el número y realicen conteo de manera ascendente.

**MATERIALES DE ELABORACIÓN:**

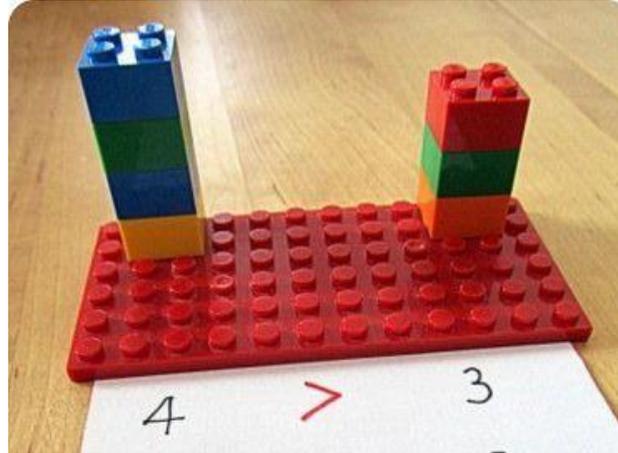
- ✚ Aros de números
- ✚ Silicona líquida
- ✚ Tela amplia

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

Los niños con ropa cómoda se colocan sobre la tela y quien dirige le menciona que su pie quiere saltar al número... y luego su mano quiere tocar el número..., etc.



## ACTIVIDAD 28: “Comparación de cantidades”



FUENTE: Pinterest (s.f) Material matemático

OBJETIVO: Comparen cantidades

DESTREZA: Al concebir la cantidad de cada número, el niño puede realizar comparaciones entre números.

MATERIALES DE ELABORACIÓN:

- ✚ Playgo
- ✚ Base de playgo.
- ✚ Cartón de 10 x 5 cm
- ✚ Tarjeta de números
- ✚ Plumón rojo

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

Se entrega la base y se coloca 2 tarjetas de números.



## ACTIVIDAD 29: “Despegando con las sumas”



FUENTE: Pinterest (s.f) Extraído de Planning Playtime

OBJETIVO: Sumen cantidades

DESTREZA: Al concebir la cantidad de cada número, el niño puede realizar sumas.

MATERIALES DE ELABORACIÓN:

- 2 dados
- 1 figura de cohete
- Fondo en cartón enumerado del 1 al 12.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Se entrega la base y se le menciona que el cohete quiere despegar.
- Se invita que el niño eche un dado a la mesa y vaya despegando el cohete, luego tire el otro dado y concluya de despegar el cohete.
- Finalmente decirle tu cohete ha despegado.



## ACTIVIDAD 30: “Carretera de sumas”



FUENTE: Pinterest (s.f) Extraído de Planning Playtime

OBJETIVO: Sumen cantidades

DESTREZA: Al concebir la cantidad de cada número, el niño puede realizar sumas.

MATERIALES DE ELABORACIÓN:

- ✚ 2 dados
- ✚ 1 figura de carretera
- ✚ Fondo en cartón enumerado del 1 al 12.
- ✚ 2 carritos de juguete

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Se entrega la base y se le menciona que los carritos quieren avanzar.
- Se invita que el niño eche un dado a la mesa y vaya avanzando su carrito, luego tire el otro dado y concluya de avanzar el carrito.
- Finalmente decirle que el carrito ha llegado a su meta.

