



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Programa motivacional para el pensamiento lógico matemático en los niños de una unidad educativa inicial de Guayaquil

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Maestra en Psicología Educativa**

**AUTORA:**

Cordova Cedeño, Arelis Fernanda ([orcid.org/ 0000-0002-3243-006X](https://orcid.org/0000-0002-3243-006X))

**ASESORA:**

Dra. Linares Purisaca, Geovana Elizabeth ([orcid.org/ 0000-0002-0950-7954](https://orcid.org/0000-0002-0950-7954))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

PIURA - PERÚ

2023

## **Dedicatoria**

A Dios, por brindarme sabiduría.

A mi familia por alentarme a culminar una de mis metas sacrificando sus fines de semana para viajar a la tierra de mis abuelitos quienes me educaron en valores y cultivaron en mi la persona que soy hoy en día a ellos les dedico este esfuerzo porque se que desde el cielo me siguen guiando y alegrándose de mis logros.

## **Agradecimiento**

A la directora del centro educativo donde realice mi investigación.

A mi asesora, Dra. Geovanna Linares por la paciencia y entrega de sus conocimientos.

A la Universidad César Vallejo, por permitirme cristalizar uno de mis anhelos.

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	v
INDICE DE TABLAS .....	vi
Resumen .....	viii
Abstract.....	ix
I.INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III.METODOLOGÍA .....	21
3.1. Tipo de investigación .....	21
3.2 Variables y operacionalización .....	22
3.3 Población, muestra y muestreo .....	23
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5 Procedimientos.....	25
3.6 Método de análisis de datos .....	25
3.7 Aspectos éticos .....	25
IV. RESULTADOS .....	17
V. DISCUSIÓN.....	27
VI. CONCLUSIONES .....	33
VII. RECOMENDACIONES.....	34
REFERENCIAS .....	35
ANEXOS.....	39

## Índice de tablas

Tabla 1	Dimensión clasificación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	17
Tabla 2	Dimensión seriación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	18
Tabla 3	Dimensión noción número del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	19
Tabla 4	Distribución de proceso de base del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	20
Tabla 5	Dimensión clasificación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	21
Tabla 6	Dimensión seriación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	22
Tabla 7	Dimensión noción número del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	23
Tabla 8	Distribución de proceso de base del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	24
Tabla 9	Prueba entre el pre test y el post test dimensión clasificación	25
Tabla 10	Prueba entre el pre test y el post test dimensión seriación	25
Tabla 11	Prueba entre el pre test y el post test dimensión noción número	26
Tabla 12	Prueba entre el pre test y el post test proceso de base del pensamiento lógico matemático	26

## Índice de figuras

Figura 1	Dimensión clasificación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	17
Figura 2	Dimensión seriación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	18
Figura 3	Dimensión noción número del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	19
Figura 4	Distribución de proceso de base del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	20
Figura 5	Dimensión clasificación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	21
Figura 6	Dimensión seriación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	22
Figura 7	Dimensión noción número del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	23
Figura 8	Distribución de proceso de base del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022	24

## Resumen

Este trabajo de investigación, presentó como objetivo general el desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil a través de un programa motivacional. La metodología que se implementó fue la investigación de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo y diseño pre experimental que facilitó el diseño de un pre test y post test en una muestra de 35 estudiantes, a quienes se les aplicó la prueba de Millic y Schimidt, además, se consideró aplicar el T-Student que permitió identificar que el programa motivacional en ocasiones permite el pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil-2022, lo cual representa la aceptación de la hipótesis de investigación. En los resultados obtenidos en el post test, se refleja que el pensamiento lógico matemático alcanzó un nivel alto en las dimensiones clasificación 49%, seriación 51% y noción numero 46% reflejando una notable mejoría en relación a los datos encontrados en el pre test. Se concluye que, al aplicar un programa motivacional, se obtendrá una mejoría en el área de matemáticas en nivel inicial.

### **Palabras clave:**

Motivación, programa, pensamiento lógico matemático.

## **Abstract**

This research work presented as a general objective the development of mathematical logical thinking in initial level children of an educational unit in Guayaquil through a motivational program. The methodology that was implemented was applied research, with a quantitative approach and pre-experimental design that facilitated the design of a pre-test and post-test in a sample of 35 students, to whom the Millic and Schimidt test was applied, in addition to , it was considered to apply the T-Student that allowed to identify that the motivational program sometimes allows mathematical logical thinking in 4-year-old children of initial level of an educational unit of Guayaquil-2022, which represents the acceptance of the research hypothesis. In the results obtained in the post test, it is reflected that mathematical logical thinking reached a high level in the dimensions classification 49%, seriation 51% and notion number 46% reflecting a notable improvement in relation to the data found in the pre test. It is concluded that, by applying a motivational program, an improvement will be obtained in the area of mathematics at the initial level.

### **Keywords:**

Motivation, program, mathematical logical thinking.



## I. INTRODUCCIÓN

El sistema educativo en el área de matemáticas, hoy en día tiene un papel fundamental en los nuevos retos sistémicos que, como comunidad, representa un desafío colectivo en el que participan el gobierno, ciudadanía, instituciones públicas, privadas y los demás actores de la educación. Por ende, el conocimiento sobre las matemáticas debe enfocarse hacia el desenvolvimiento del pensamiento lógico a fin de que el discente este en la capacidad plena de dar respuestas a los problemas que se les formule.

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2019) mencionó que, en las pruebas realizadas a los estudiantes de nivel inicial en países como Panamá obtuvieron porcentajes bajos ocupando el penúltimo lugar en las pruebas de matemáticas y tan solo un 19% de los discentes evaluados alcanzaron el grado recomendado por dicha organización.

Resulta necesario que, desde temprana edad, se involucre al infante en el área de matemáticas, pero ello requiere que se le motive a través de acciones como el juego, por ejemplo, a clasificar elementos sea por tamaños o colores de esta forma puede darse paso al ámbito de las matemáticas.

Real (2021) mencionó que dentro de la prueba Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico el Ecuador, obtuvo un puntaje de 377 de mil puntos lo cual deriva en que la deficiencia en el área de matemáticas representó que el 79% de los discentes no posee dominio en esta materia fundamental en el quehacer educativo y en la vida cotidiana.

El problema de investigación se encuentre en la Unidad Educativa Eduardo Estrella Aguirre, institución en la cual se observó que los discentes presentan atraso en lo que respecta a la identificación, clasificación de las figuras geométricas, además no logran establecer una relación entre objeto y número,

presentan dificultades al organizar materiales de acuerdo con su tamaño, forma entre otras cualidades.

Dicha problemática, puede estar focalizada en que se requiere que la metodología implementada pueda ser actualizada, puesto que se carece de técnicas de índole lúdico, la intervención por parte de los padres de familia es nula en esta área. Todo ello, da paso a que los discentes presenten dificultades en el pensamiento lógico matemático debido a que no se les motiva a un razonamiento, dado a la carencia de actividades delineadas para alcanzar esa meta.

Se debe mencionar que los discentes en el nivel inicial están en proceso de descubrir o desenvolver capacidades requeridas para su formación. Es relevante mencionar que los infantes, no estuvieron dentro de un ambiente escolar adecuado debido a la pandemia ello, no les permitió ser autónomos, convivir de manera adecuada en su entorno habitual, es decir con sus compañeros de aula.

En base a lo indicado se formuló la siguiente interrogante: ¿Cómo el programa motivacional mejora el pensamiento lógico matemático en los niños de una unidad educativa de Guayaquil?

En esta investigación, lo importante se centró en que, debido a que desde sus inicios los niños deben aprender los principios matemáticos, aportando métodos que favorezcan su aprendizaje y el desenvolvimiento de habilidades tales como expresar sus ideas de forma numérica y analítica. Pero resulta necesario, que el maestro este plenamente preparado para elaborar estrategias que le permitan introducir al niño de inicial en el mundo matemático de una manera favorable.

La presente investigación propone, el desarrollo de varias actividades motivacionales mediante el juego matemático que estén alineados con el currículo elaborado por el Ministerio de Educación, en el cual se requieren diseñar ambientes idóneos que brinden al estudiante un estadio motivador para el

surgimiento de su conocimiento, ideas e imaginación teniendo como finalidad contribuir al desenvolvimiento emocional y cognitivo en los educando de este nivel de escolaridad, donde ellos pueden reconocer lo relevante que es el conocimiento matemático.

El aporte teórico de esta investigación, se enfoca en la teoría de Vygotsky, dado que mediante la teoría de sociocultural el discente puede ser motivado a realizar acciones que involucren el pensamiento lógico matemático y que implique relacionarse de manera armónica con su entorno; lo cual involucra que a nivel social se realizará un aporte, mediante el cual, no solo los niños de nivel inicial pueden mejorar este pensamiento sino también los discentes de diversos años de escolaridad. El valor metodológico se enfoca en mencionar como la aplicación de un programa motivacional contribuirá con el pensamiento lógico matemático en el alumnado.

Por ende, el objetivo general se basa en desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil a través de un programa motivacional. Para ello los objetivos específicos se centrarán en medir el pensamiento lógico matemático en los niños de una unidad educativa de Guayaquil. Diseñar un programa motivacional de acuerdo al diagnóstico del pre test realizado en los niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil. Aplicar un programa motivacional en los niños de una unidad educativa de Guayaquil y, por último, el evaluar el pensamiento lógico matemático posteriormente a la aplicación de un programa motivacional en los niños de una unidad educativa de Guayaquil.

En este estudio la hipótesis nula del presente trabajo es: el programa motivacional no permite el pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil- 2022. La hipótesis de investigación en este estudio es: el programa motivacional en ocasiones permite el pensamiento lógico

matemático en niños de 4 años de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil- 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Dentro de la búsqueda de información realizada, se presentan los siguientes trabajos previos revisados antecedentes internacionales.

Ruiz (2021) en su tesis de maestría elaborada en Perú, indicó como objetivo general el desarrollar un plan motivacional que mejore el conocimiento matemático. La metodología fue básica con enfoque cuantitativo, diseño no experimental de 37 participantes. Una prueba con escala literal fue el instrumento. Los resultados mencionan que 51% de los discentes están en nivel inicio, el 27% en proceso y un logro previsto 14% y solo 8% en nivel destacado. En cuanto a sus conclusiones se menciona que Teoría de los Factores de Herzberg aplicada en el diseño de la propuesta se realizó para dar respuesta a la problemática.

Tucto (2021) en su tesis de maestría, presentada en Perú, mencionó como objetivo general el mencionar la efectividad de las estrategias recreativas en el desarrollo del pensamiento sobre matemáticas en infantes de 5 años de edad. Su metodología fue experimental enfocado en un diseño cuasiexperimental. Con 36 participantes. Se aplicó una guía de observación y el programa basado en estrategias recreativas. Los resultados a nivel indican que antes de la aplicación de las actividades recreativas tanto del grupo experimental y del grupo de control es en promedio bajo; posterior al programa aplicado, los del grupo experimental alcanzan en promedio un nivel alto, mientras que el grupo de control se incrementa ligeramente, pero no es significativo. El estudio concluyó que las actividades recreativas de manera significativa contribuyen en el desarrollo de las habilidades del pensamiento lógico matemático.

Como parte de los antecedentes nacionales se tiene, Pozo (2021) en su tesis de maestría, menciona como objetivo general el establecimiento de la relación de las estrategias motivacionales con el rendimiento matemático de los discentes de cuarto grado en un establecimiento de la urbe porteña del 2021. En la metodología se observa la aplicación del enfoque cuantitativo con un diseño no experimental.

participaron 40 personas, se utilizó como instrumento un cuestionario. En los datos obtenidos se indica 50% de los educandos calificaron en nivel regular a las variables en estudio, el 32% de discentes ubicaron la relación de estas variables en nivel malo y el restante en nivel bueno, en virtud de dichos resultados que mantienen un nivel regular las estrategias motivacionales aún debe mejorar el razonamiento lógico matemática en los estudiantes. Concluye que los discentes se situaron en el nivel medio de rendimiento lógico matemático manifestando un problema en su nivel, lo que implica que el centro educativo necesita poner mayor énfasis en esa área. Además, existe relación entre las estrategias motivacionales y el rendimiento lógico matemático en estudiantes.

Camacho (2020) en su tesis de maestría realizada en Guayaquil-Ecuador, manifestó como objetivo general enfatizar la relación existente de la motivación y la relación lógico matemática. Descriptiva fue la investigación cuyo enfoque cuantitativo, requirió de 20 participantes para realizar la encuesta en donde la correlación positiva fue baja en 0,157 dentro de las variables que forman parte de este estudio, en cuanto al nivel de motivación de los estudiantes fue regular y alto en niveles de 45%, en la resolución de problemas de índole matemático fue del 65% elevado o 35% de nivel regular. Concluyendo que, de acuerdo con la correlación de Pearson, existe una relación positiva baja de 0,145 en las variables que son objeto de estudio en donde, se aumenta el índice de motivación lo que repercute significativamente en la solución de problemas.

Calle, García, Ochoa y Erazo (2020) en su artículo realizado en Cuenca-Ecuador, señalaron como objetivo general es el análisis de la motivación en los estudiantes en cuanto a su aprendizaje matemático. En su metodología, fue de tipo descriptiva correlacional con diseño no experimental. 216 fueron los discentes a quienes se les aplicó una encuesta. Entre los resultados se menciona los estudiantes están prestos para recibir clases de matemáticas y muestran agrado de la enseñanza que les brinda el maestro; sin embargo, el aprendizaje no es retenido por todo el grupo de discentes dado que no todos se sienten realmente motivados durante el

aprendizaje. Como conclusión indica que un discente motivado, rendirá de mejor manera, por ende, se requiere que los profesores sean quienes impulsen a un mayor aprendizaje.

Molina (2018) en su tesis de maestría, planteó como objetivo general el elaborar un manual que facilite el desarrollo del pensamiento matemático en niños de edad preescolar. La metodología tuvo un enfoque cuantitativo, en el cual participaron 28 personas. Se utilizó como instrumento una ficha de observación. En los resultados se observó que 32% de los discentes siempre identifican los objetos de acuerdo con su forma, color y dimensión; frente a 61% a veces y la diferencia nunca. En sus conclusiones menciona lo importante que resulta motivar a los estudiantes para que desarrollen su pensamiento matemático y que ello implica tener una planificación adecuada de la clase, además indica que, debido a lo observado durante su investigación, considero necesario elaborar un manual que facilite el aprendizaje en el área de matemáticas. En la enseñanza del pensamiento lógico, deben surgir espacios que motiven al estudiante a participar de los contenidos, ya que de esa forma pueden involucrarse de manera activa en el aprendizaje matemático que es necesario en todos los niveles de escolaridad.

Jiménez (2020) en su tesis de maestría, mencionó como objetivo general desarrollar un proceso didáctico para el razonamiento matemático. En su metodología se aplicó un enfoque cuantitativo, en donde participaron 129 individuos. Se obtuvieron resultados del 70% de los educandos presenta dificultad en el área de matemáticas, es decir, un nivel bajo; 10% en un nivel alto y la diferencia en un nivel regular. En las conclusiones indicó que la aplicación de actividades lúdicas motivacionales le permitirá al discente un mayor desarrollo en el área.

Para Piaget, citado por Real (2021), menciona que el aprendizaje debe basarse en el razonamiento del estudiante y en la construcción de su pensamiento con elementos que favorezcan su formación, ya que es parte esencial de su desarrollo.

Dentro de esta perspectiva, la teoría constructivista de Piaget guarda relación con este trabajo, dado que permitirá enfocar la necesidad que se tiene dentro del aula de fomentar el pensamiento lógico matemático, sin que ello implique el establecer en el estudiante un sistema de complejidad que provoque una negación al aprendizaje de esta área; sino más bien, como docentes se requiere motivar al educando a desarrollar sus habilidades en esta materia. El alumnado requiere de constante motivación a fin de que pueda lograr los aprendizajes que se desean alcanzar durante su etapa académica y acorde con su edad.

Es importante mencionar, que luego de haber desarrollado los antecedentes que guardan relación con este estudio, resulta necesario destacar las bases correspondientes a este tema, titulado: programa motivacional para el pensamiento lógico matemático.

La motivación según Álvarez y Preinfalk (2018) es un conjunto de acciones encaminadas a estimular, prevenir y educar con el fin de dar respuesta a una necesidad encontrada.

Al considerar el aporte que realizan los autores antes mencionados, la motivación le permite al discente participar de manera activa en el pensamiento lógico y ello le impulsará a consolidar los aprendizajes propuestos por el docente.

Para Mancini, Segretin y Ruetti (2015) la motivación representa una activación dirigida a un fin o mediante un impulso interno que le permite al individuo tener una conducta sobre algo que desea alcanzar. Es relevante mencionar, que dichos autores consideran a la motivación extrínseca como la habilidad percibida y la motivación intrínseca como el valor intrínseco.

En la escolaridad, resulta importante, motivar al estudiante a que participe activamente en las diversas actividades que surgen al momento de dar una



enseñanza, sobre todo en áreas que suelen dificultárseles como lo representa el pensamiento lógico matemático. Es necesario entonces, conocer que existen dos tipos de motivación; la extrínseca y la intrínseca, las cuales representan las dimensiones que se abordaran en este estudio.

Con respecto a ello, Llanga, Silva y Vistin (2019) indican que la motivación extrínseca tiene un origen externo, es decir que representa un impulso que realiza el docente para que el educando desarrolle una acción, a través de algún tipo de recompensas.

En la escolaridad, los niños de nivel inicial requieren de elogios y/o recompensas que les facilite el desarrollo de las actividades que se realizan en el aula de clases, sin embargo, es importante mantener el equilibrio necesario y que ello no se ejecute de manera diaria ya que, es relevante la formación integral del educando.

Es importante, que dentro de la elaboración de la enseñanza puedan considerarse recursos didácticos motivadores para el discente, dado que, a su edad, requiere de instrumentos coloridos, por ejemplo, para tener una mayor concentración y por ende un mayor desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Para Bello y Bustamante (2021) la motivación intrínseca tiene su origen desde la parte interna de un ser humano y ello le ocasiona un efecto de satisfacción duradera.

Con respecto a lo antes manifestado, es importante mencionar que los seres humanos son motivados tanto de manera interna como externa para el desarrollo de sus actividades. Sin embargo, un motivante requerido es la motivación intrínseca que le permite al individuo levantarse cada mañana y acudir a sus diversas labores, sin ella estaría dentro de una constante insatisfacción.

Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2016) en lo que respecta al pensamiento lógico matemático, comprende los procesos cognitivos en los cuales el niño realiza una exploración y comprensión de su entorno actuando sobre él a fin de potenciar los diversos aspectos del pensamiento.

Desde la niñez, se fomenta las matemáticas ello puede verse cuando el infante empieza a clasificar sus juguetes por colores o tamaño; sin embargo, su pensamiento lógico matemático requiere ser construido en base a estructuras solidas que le permitan un mayor conocimiento para su crecimiento académico. La escolaridad, es importante crear un ambiente oportuno en el cual el alumno sea motivado para desarrollar las actividades que le permitan un mayor aprendizaje y, que, por el contrario, ese conocimiento no sea causa de factores como el estrés que le impida un adecuado aprendizaje.

Según Pacheco (2021) enfatiza que el pensamiento lógico matemático, de manera general, se refiere a una gama de razonamientos lógicos que van desde la imaginación, abstracción y actividades concretas las cuales se activan por la necesidad de dar solución a un problema.

En este sentido, dentro de la escolaridad el pensamiento lógico matemático requiere de un mayor esfuerzo por parte de los educandos y también de los docentes quienes son los encargados de proporcionar herramientas motivadoras que le faciliten a los niños a desarrollar su imaginación, fomentado así su participación de manera activa y frecuente durante la clase. En la enseñanza que se aplique en el desarrollo del pensamiento lógico resulta relevante incluir la motivación en los alumnos por medio de practicar actividades recreativas que salgan de la rutina y puedan llegar a lograrse los aprendizajes propuestos.

Para Remigio (2020) menciona que, dentro de la conceptualización realizada sobre el pensamiento lógico matemático, este se refiere a la relación entre objetos

a partir del estudio directo de los mismos y ello favorece la clasificación, seriación, y concepto de número que promueve dar solución a los problemas planteados.

Por consiguiente, favorecer el pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial, implica que el docente pueda observar que la actividad sea cumplida por el estudiante, pero también; contribuir a su desarrollo, por medio, de recursos motivacionales que incentiven al discente a tener un conocimiento. Dichos recursos motivadores, pueden relacionarse con la utilización de técnicas que le permitan al alumno estar activo durante el desarrollo de la actividad. Parte importante del aprendizaje, se refleja en como el docente es capaz de llamar la atención del alumno y dirigirlo para que el conocimiento pueda consolidarse de manera oportuna, para ello la relevancia de motivar al educando a fin de que alcance los objetivos propuestos.

Dentro de las dimensiones que se abordaran en este estudio, respecto al pensamiento lógico matemático se encuentran la clasificación, seriación y noción del concepto número.

Con respecto a ello, Reyes (2017) menciona que la clasificación se refiere a unir por igualdad y separar por diferencias, todo ello en relación al criterio, siendo relevante el construir los tipos de relaciones en el ámbito de la pertinencia a e inclusividad.

En esta perspectiva, la clasificación es un instrumento, esencial, dentro del desarrollo del conocimiento lógico matemático, ya que promueve el análisis de las propiedades de los elementos permitiendo, de esa forma, establecer su relación con otros elementos semejantes y sus diferencias.

Según Valecillos (2019) indica que seriación representa el orden de los diferentes elementos, es decir, crear patrones y series en los cuales el niño puede construir su aprendizaje.

En la escolaridad, el docente, debe ofrecer varios elementos al estudiante a fin de que el niño pueda realizar una serie como, por ejemplo, botones de color rojo, de color azul, rojo, azul; con el ejercicio anterior el discente puede empezar a realizar series de mediana complejidad, lo que podrá motivarlo a realizar series que requieren un mayor grado de dificultad.

El aporte de Valecillos (2019) hace referencia de la noción número, en que este se construye cuando surgen las interacciones con materiales y personas. Dichos materiales pueden ser materiales discretos y materiales de arte.

En el pensamiento lógico matemático, los niños despliegan habilidades que les permiten interpretar números y símbolos. Esta situación, se observa de mayor forma al momento de mencionar, el docente, un niño en cada silla o un lápiz para cada estudiante, entre otras.

Desde esta perspectiva, el pensamiento lógico matemático en el nivel inicial debe fundamentarse en los estudiantes a fin de que puedan realizar las actividades de manera participativa, para ello la motivación tiene un papel relevante a fin de conseguir los aprendizajes.

Rodríguez et al. (2020) la motivación intrínseca le facilita al estudiante desarrollar sus actividades y con ello mantener un mejor rendimiento en el área de matemáticas.

Este tipo de motivación es relevante dentro del proceso académico, dado que sin ella el estudiante puede realizar las actividades, pero de manera monótona,

dirigida y no tendría un aprendizaje autónomo que le permita un conocimiento efectivo.

Espinoza et al. (2018) hace mención que varios estudios relacionados con el desarrollo de problemas matemáticos abordan el mismo, desde edades del subnivel elemental dado que consideran existe un mayor procesamiento de la información.

Por ende, resulta necesario, que el niño puede ser familiarizado en el área de matemáticas desde temprana edad para ello se requiere ser motivado en todas aquellas nociones de manera lúdica.

Caballero (2022) la interacción que lleve a cabo el discente con el material que se le proporcione le facilitará el aprendizaje en el área numérica dado que tendrá un aprendizaje a través del juego.

Para ello, la motivación dentro de la escolaridad contribuye a que los discentes participen de manera activa en los aprendizajes y que ello además permita un mejor desarrollo social con el grupo en el que se encuentra.

Adiafidah y Qohar (2020) los escolares requieren de espacios en los cuales se puedan desarrollar clases de manera lúdica, pero que no solo sea en determinado tiempo sino más bien que la motivación que se lleva a cabo por medio de estrategias favorezca el conocimiento en todo momento.

Las actividades matemáticas dentro del aula de clases pueden derivar en situaciones de frustración por parte del discente, por lo que resulta necesario, desarrollar espacios en que la motivación intrínseca.

Barturen et al. (2021) indica que siendo el aprendizaje matemático, en ocasiones, complejo para el alumnado, es relevante, que al momento de realizar actividades

sobre temas de clasificación, por ejemplo, el desarrollar la clase de forma amena y no con rigidez.

Si bien, el docente es quien planifica la clase, la misma deberá contener ejes motivadores para ser ejecutada con los discentes a fin de que puedan obtener un mayor conocimiento.

Cabanes et al. (2017) señala que la motivación, tiene su centralidad en áreas en que la enseñanza planteada de forma adecuada, no puede llegar al alumnado de manera correcta.

Dentro del campo matemático, en ocasiones, los estudiantes pueden llegar a mostrar desinterés por el tema que se esta enseñando y ello pese a la intervención constante del docente por ello, se requieren crear espacios en donde converjan tanto la motivación intrínseca como la extrínseca.

Castro et al. (2019) las matemáticas, aprendidas desde corta edad de forma lúdica causa en el estudiante, un conocimiento dinámico que en muchas ocasiones se mantiene a lo largo del tiempo.

La elaboración del material con el cual se va a presentar la clase, es de alto impacto para el discente quien puede sentirse emocionado por la clase recibida o por el contrario puede desistir de aprender.

Chicaiza et al. (2021) describe a la motivación como el vinculo requerido para el desenvolvimiento de la clase, sobre todo en asignaturas en las cuales el alumno presenta algún tipo de falencia.

El apoyo que brinda el maestro, durante la explicación de la clase debe ser el detonante que promueva el conocimiento en todo lo concerniente a la materia de matemáticas, por ejemplo.

De Puy (2017) desde la etapa inicial hasta la superior, es requerido que el alumnado participe de manera directa en todo lo concerniente al ámbito matemático, dado que es un área altamente necesaria para los diferentes procesos que se realizan en la vida cotidiana.

Si bien, la enseñanza parte desde la escuela se debe considerar necesario la intervención también desde el hogar, dado que las acciones que se presentan en el área de matemática se desenvuelven en todos los entornos.

Dele-Ayayi et al. (2019) enfatiza que las matemáticas no solo están ligadas al campo educativo, sino que es un área vivencial en el entorno de los diferentes individuos de una sociedad.

Dentro de lo mencionado, es importante acotar, que el aprendizaje matemático dentro del nivel inicial debe ser dirigido desde una óptica lúdica en la que, mediante el juego, por ejemplo, en el conteo de los instrumentos musicales que se encuentren en el salón; se plantee también con la parte motivacional.

Ferreira y Santos (2020) el dinamismo dentro del proceso de enseñanza debe focalizarse, también, en el proporcionar espacios en los que la motivación sea dirigida para el logro de una actividad en particular.

Si bien, dentro del aprendizaje de las matemáticas, existen temas que pueden tornarse complejos, es importante que la intervención desarrollada por el profesorado mantenga una parte motivacional y no solo cuando el desempeño del infante pueda ser escaso.

Fraga et al. (2021) el desempeño matemático en el alumnado debe desarrollarse desde la óptica de la motivación, puesto que no todos los infantes gustan del clasificar objetos, por ejemplo.

La motivación que se realice durante la clase, es importante, debido a que la misma debería estar presente en todo momento y no tan solo cuando se presente algún tipo de dificultad.

Franco y Simeoli (2019) lo importante de la enseñanza, refiere, es mantener un orden sobre el cual fluya la participación del educando.

El motivar, no da pauta, a que surjan desordenes en la actividad que se vaya a ejecutar, dado que el hecho de que la clase sea dinámica no representa un distractor para que se logre el conocimiento.

Gris et al. (2017) hace mención de que las matemáticas deben ser enseñadas, desde temprana edad, desde un aprendizaje motivacional.

El docente, si bien desarrolla un plan dentro de la clase a fin de lograr los objetivos esperados, la clase debe involucrar aspectos dinámicos que incidan significativamente en el aprendizaje.

Guzmán y Sánchez (2021) señala que la educación, desde la antigüedad fue señalada como un proceso cuya rigidez incida en que el educando aprendiera todo lo enseñado.

Sin embargo, hoy en día, se requiere de material lúdico que influya en un aprendizaje dinámico, en el cual se logren alcanzar los aprendizajes esperados en el alumnado.

Heshmati et al. (2018) indica que se requiere de la participación activa de los estudiantes para lograr los aprendizajes de manera adecuada.



Para ello, es importante que se ejecuten acciones que promuevan dicho aprendizaje y ello es factible mediante la utilización de material lúdico y de la motivación.

Mallart y Deulofeu (2017) menciona que la importancia del aprendizaje en el área de matemáticas, no debe estar supeditado a lo que desarrolle el maestro en la clase, sino más bien como el profesor motive a los estudiantes a desarrollar el proceso de diversas formas.

En la enseñanza de materias como las matemáticas, pueden surgir aspectos rígidos que inciden de manera negativa para que no se logren alcanzar los objetivos del tema.

Mato-Vázquez et al. (2017) señala que los temas abordados en el área de matemáticas en nivel inicial o preescolar, pueden influir de manera significativa en los procesos siguientes de aprendizaje.

Las matemáticas, por lo regular, tiende a prestarse para que los estudiantes no se enfoquen de manera adecuada hacia el aprendizaje, manifestando así una negación por aprender esta materia, sin embargo, de existir espacios en que se puedan aplicar recursos lúdicos y motivacionales se puede fomentar la participación en esta asignatura.

McFeetors y Palfy (2018) indica que los espacios lúdicos deben formar parte del quehacer educativo, en áreas cuya complejidad sea manifiesta desde los primeros años de escolaridad.

La participación del alumnado al momento de recibir la enseñanza matemática debe también centrarse en el conocimiento dirigido a través del apoyo de material lúdico y de la motivación.

Muñoz et al. (2019) se refiere al campo de las matemáticas como un área que no debe ser catalogada como compleja, sino más bien que para enseñarla se utilicen diversos tipos de recursos dentro del aula.

Es importante señalar, que dentro de la enseñanza de la matemática a los estudiantes de nivel inicial debe fomentarse el aprendizaje vivencial, ello quiere decir el desarrollo de acciones cotidianas, como por ejemplo, hacer una compra en una tiendita del barrio.

Paya (2020) hace mención que la intervención del docente, al momento de identificar falencias en el desarrollo del pensamiento lógico matemático puede promover el uso de material lúdico en la clase.

Resulta necesario, que dentro del aula se pueda desarrollar el pensamiento lógico matemático, mediante el uso de recursos que faciliten dicho aprendizaje.

Peña y Guzmán (2019) indica el papel central que tienen los diferentes estamentos escolares en la realización de actividades de índole matemático.

Un factor importante, a considerar dentro de la enseñanza, es la motivación que recibe el niño dentro del hogar al momento de desarrollar las actividades, por ende, resulta necesario establecer parámetros en que los padres de familia también contribuyan en el motivar a los discentes.

Rodríguez et al. (2020) señala que la escuela al ser un centro de enseñanza, debe favorecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los discentes y ello puede lograrse por medio de la motivación.

Desde temprana edad resulta necesario, poder motivar a los discentes en que participen en el aula y que ellos al llegar a sus hogares sean quienes realicen las actividades enviadas.

Rodríguez (2017) se refiere a que los integrantes de la enseñanza del área lógico matemáticas, deben fomentar en el educando el deseo de participar de manera constante en el aprendizaje.

La motivación en este aspecto, guarda su centralidad al momento de utilizar material que le permita un mayor conocimiento al alumnado.

Russo et al. (2020) indica que los espacios áulicos dirigidos en antaño, llevaban a frustraciones frecuentes en el alumnado en materias que eran vistas como las más difíciles de comprender como lo representan las matemáticas.

Es relevante destacar, la participación del docente para evitar crear tabúes en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, sino mas bien se deben mostrar las bondades de su aprendizaje.

Turgut y Dogan (2017) menciona que el motivar al estudiante en su proceso de aprendizaje, le permitirá desarrollar de mejor manera su conocimiento, dado que lo considerará importante para su desenvolvimiento personal.

La enseñanza que se realice dentro del aula, en muchas ocasiones es mayormente recordada por los estudiantes, que el tema en sí, por ende, el motivar a los discentes es necesario en los diferentes procesos.

Yanqui et al. (2017) señala lo importante de enseñar diversas materias no solo equivale a recibir, por parte del docente, una motivación extrínseca sino centrar sus esfuerzos en el desarrollo del conocimiento del educando.

La motivación, es importante entonces para los diferentes estamentos, dado que les permite también su desarrollo a nivel profesional y educativo.

Valencia et al. (2017) se refiere a la motivación como un elemento relevante dentro de la enseñanza de las matemáticas en los diversos niveles de escolaridad de un estudiante.

La motivación que realice el docente, a fin de llegar a consolidar el conocimiento del estudiante es fundamental dado que puede llevar al discente a tener un distractor u obtener el aprendizaje de forma significativa.

### III. METODOLOGIA

#### 3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación aplicada, fue utilizada según Hernández y Mendoza (2018) dado que se relaciona con dar solución a un problema presentado.

Para este estudio la investigación, fomentó el pensamiento lógico matemático a través de un programa motivacional en discentes de nivel inicial.

El enfoque cuantitativo, de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) es aquel que traza el camino que debe seguirse para obtener los resultados que se arrojen de la información recolectada.

Dicho enfoque permitió conocer de manera numérica como el pensamiento lógico matemático se encuentra desarrollado en los discentes.

El diseño pre experimental, de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) que se aplicó fue de un solo grupo.

Dentro de este diseño se consideró el grupo de inicial paralelo A sección vespertina.

El diseño fue el siguiente:

$$G= O1- x- O2$$

En donde:

G= Grupo experimental (preparatoria)

O1= Aplicación de pre prueba

x= Experimento (programa)

O2= Aplicación de post prueba

### **3.2 Variables y operacionalización**

Variable motivación

Definición conceptual.

Es un conjunto de acciones encaminadas a estimular, prevenir y educar con el fin de dar respuesta a una necesidad encontrada (Alvarez & Preinfalk, 2018).

Definición operacional.

Elaboración de un programa motivacional orientado al pensamiento lógico matemático dirigido a niños de 4 años de una unidad educativa de Guayaquil.

Dimensiones.

Motivación intrínseca, motivación extrínseca.

Indicadores.

Motivación intrínseca

- Muestra interés por actividades
- Autonomía en el aprendizaje matemático

Motivación extrínseca.

- Recompensas externas
- Reforzar conducta
- Necesidad de reconocimiento

Escala de medición.

Ordinal

Variable pensamiento lógico matemático

Definición conceptual.

Se refiere a la relación entre objetos a partir del estudio directo de los mismos y ello favorece la clasificación, seriación y concepto de número que promueve dar solución a los problemas planteados (Remigio, 2020)

Definición operacional.

Prueba de precálculo de Neva Millicic y Schmidt

Dimensiones.

Clasificación, seriación, noción número

Indicadores.

Clasificación: una por semejanzas

Seriación: ordena diferentes elementos.

Noción número: interacción con materiales y personas

Escala de medición.

Ordinal

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1 Población**

La formaron 35 estudiantes del paralelo "A" sección vespertina, de la unidad educativa en que se realiza el estudio.

#### **Criterios de inclusión.**

Se consideraron todos los estudiantes paralelos "A" sección vespertina

#### **Criterios de exclusión.**

Los estudiantes que no acudieron a clases en el día que se aplicó los instrumentos.

#### **3.3.2 Muestra**

La muestra, en este estudio, fue censal debido a que se consideraron todos los participantes de la población antes mencionada.

### **3.3.3 Muestreo**

El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia, ya que existe acceso a los participantes.

### **3.3.4 Unidad de análisis**

Estudiantes de la sección vespertina del nivel preparatoria de la Unidad Educativa Eduardo Estrella Aguirre de la ciudad de Guayaquil, 2022.

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En lo que respecta a la motivación, según Mancini, Segretin y Ruetti (2015) estudios relacionados con la motivación en discentes de nivel inicial aún son escasos y no existen instrumentos, dentro del rango de edad de 4 a 5 años que permita evaluar la motivación.

En el pensamiento lógico matemático se utilizó como instrumento la prueba de Millic y Schimidt que, de acuerdo con sus autoras, representa un instrumento útil para la educación, especialmente en los niños de 4 años de edad. Con este instrumento se buscó detectar los problemas que presenten los estudiantes en cuanto a la clasificación, seriación, noción número, para ello se plantearon cuarenta y ocho ítems; los cuales contribuirán a brindar mayor información sobre las dimensiones observadas en este estudio. Es importante hacer mención de que el instrumento de Millic y Schimidt está constituido por 118 ítems con diez dimensiones, pero únicamente se considerarán aquellas que guardan relación con este estudio. La validez del instrumento fue medida por expertos y posee un coeficiente de .98 mediante Kuder- Richardson.



### **3.5 Procedimientos**

Dentro de los procedimientos, se realizó una prueba a los discentes en los cuales se ejecuten ambos instrumentos que están relacionados con el programa motivacional y el pensamiento lógico matemático, el mismo que tendrá una duración de 20 a 25 minutos a fin de realizar varias indicaciones a los discentes.

### **3.6 Método de análisis de datos**

En la primera parte se seleccionó el título, se coordinó con los directivos el respectivo permiso. Posterior a ello se requirió que se lleguen a aplicar cada uno de los instrumentos con los que se recopiló se ingresaron los datos en el programa Excel para ser presentados de manera gráfica y además se utilizó el estadístico SPSS versión 22. El T-Student fue el estadígrafo empleado para comparar los datos que se obtuvieron al realizar el diseño preexperimental.

### **3.7 Aspectos éticos**

El presente estudio se enfocó en brindar un beneficio para los educandos y también para los docentes a fin de conocer como la motivación puede contribuir de manera positiva en el aprendizaje matemático. Por ende, la no maleficencia en este trabajo es aquella que no realiza acciones que perjudiquen a la población estudiada, ya que se requiere de su participación sin ningún tipo de presiones por parte del investigador. En lo que respecta al principio de responsabilidad, establecido por la Universidad César Vallejo, se realizaron y entregaron todo lo concerniente a la documentación que permitió la recolección de datos.

## IV. RESULTADOS

### Resultados prueba de Millic y Schimidt: Pre Test

**Tabla 1**

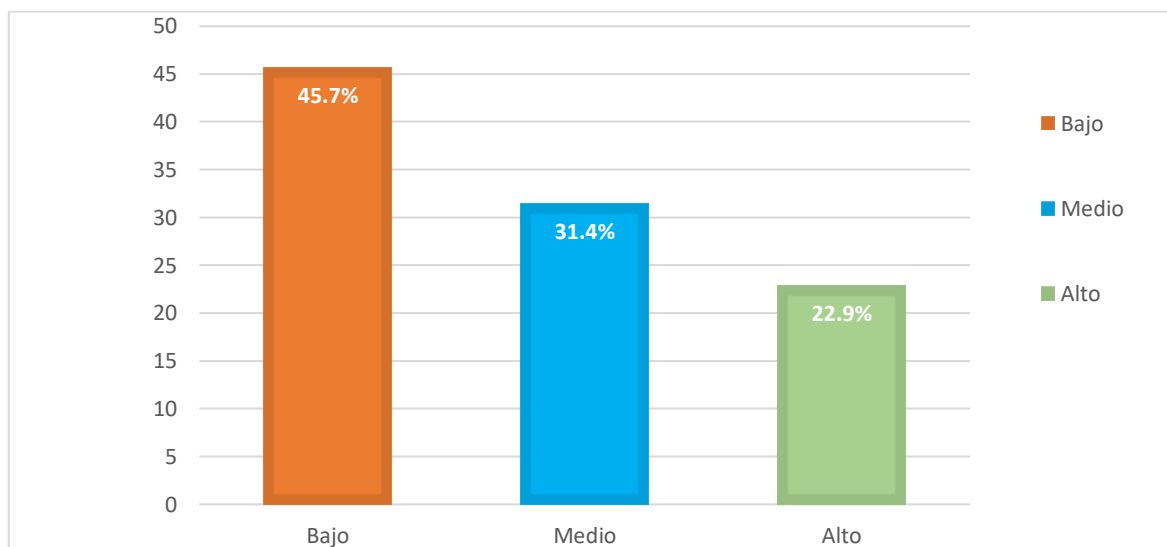
*Dimensión clasificación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	16	45,7
Medio	11	31,4
Alto	8	22,9
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Figura 1**

*Dimensión clasificación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*



*Nota.* Elaboración Propia.

**Interpretación:** Se aprecia que el 46% de los niños presentan un nivel bajo en lo que representa la dimensión clasificación y un 23% un nivel alto.

**Tabla 2**

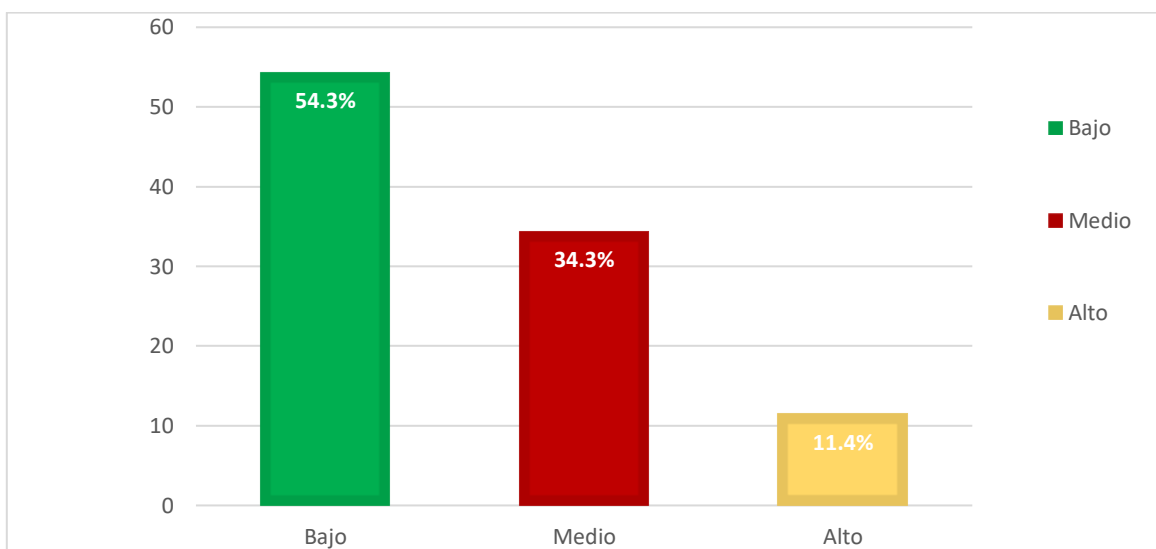
*Dimensión seriación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	19	54,3
Medio	12	34,3
Alto	4	11,4
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración propia

**Figura 2**

*Dimensión seriación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*



Nota. Elaboración Propia.

**Interpretación:** Se observa en la tabla 2, que el 54% de los niños presentan un nivel bajo en lo que representa la dimensión seriación y un 11% un nivel alto.

**Tabla 3**

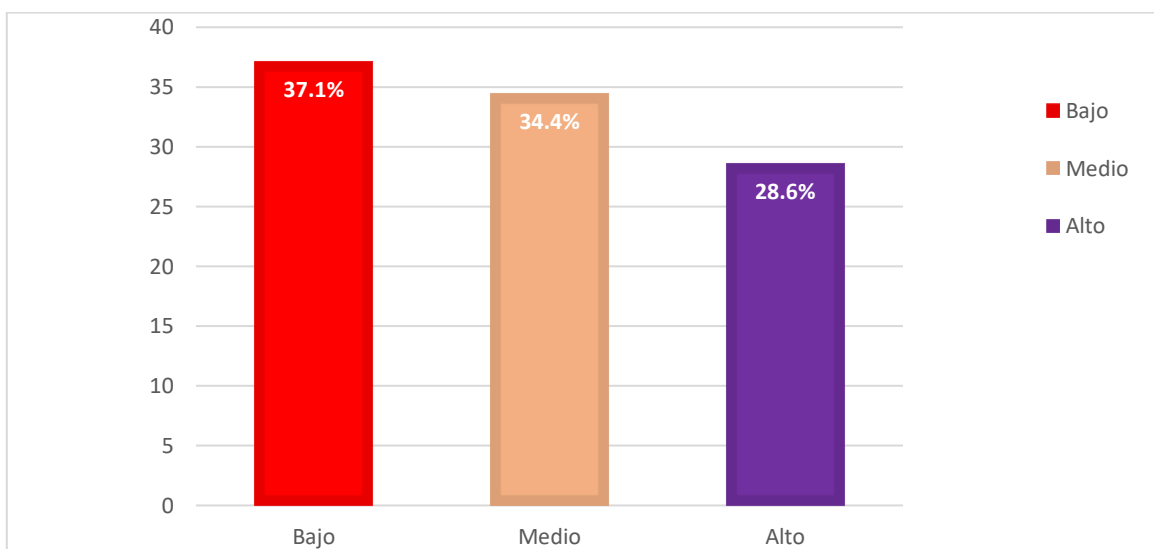
*Dimensión noción número del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	13	37,1
Medio	12	34,3
Alto	10	28,6
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración propia

**Figura 3**

*Dimensión noción número del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*



Nota. Elaboración Propia.

**Interpretación:** Se aprecia que el 37% de los niños presentan un nivel bajo en lo que representa la dimensión noción número y un 29% un nivel alto.

**Tabla 4**

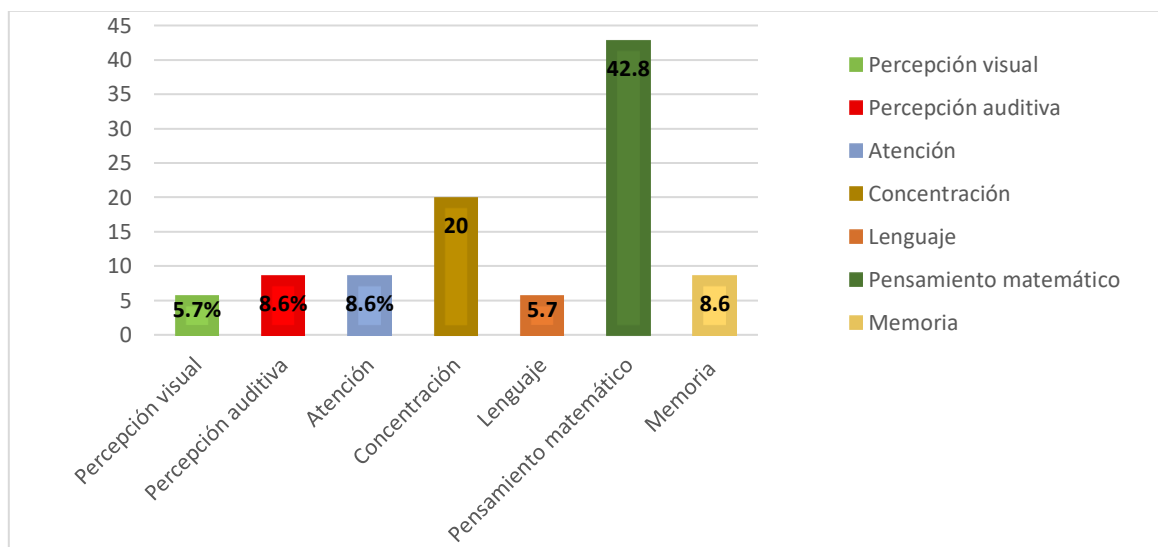
*Distribución de proceso de base del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Percepción visual	2	5,7
Percepción auditiva	3	8,6
Atención	3	8,6
Concentración	7	20,0
Lenguaje	2	5,7
Pensamiento matemático	15	42,8
Memoria	3	8,6
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración propia

**Figura 4**

*Distribución de proceso de base del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*



Nota. Elaboración Propia.

**Interpretación:** Se aprecia que el 43% de los niños presentan dificultades en el proceso de base del pensamiento lógico matemático de la prueba de precálculo, frente al 6% cuya dificultad se presenta en la percepción visual y lenguaje.

## Resultados prueba de Millic y Schimidt: Post Test

**Tabla 5**

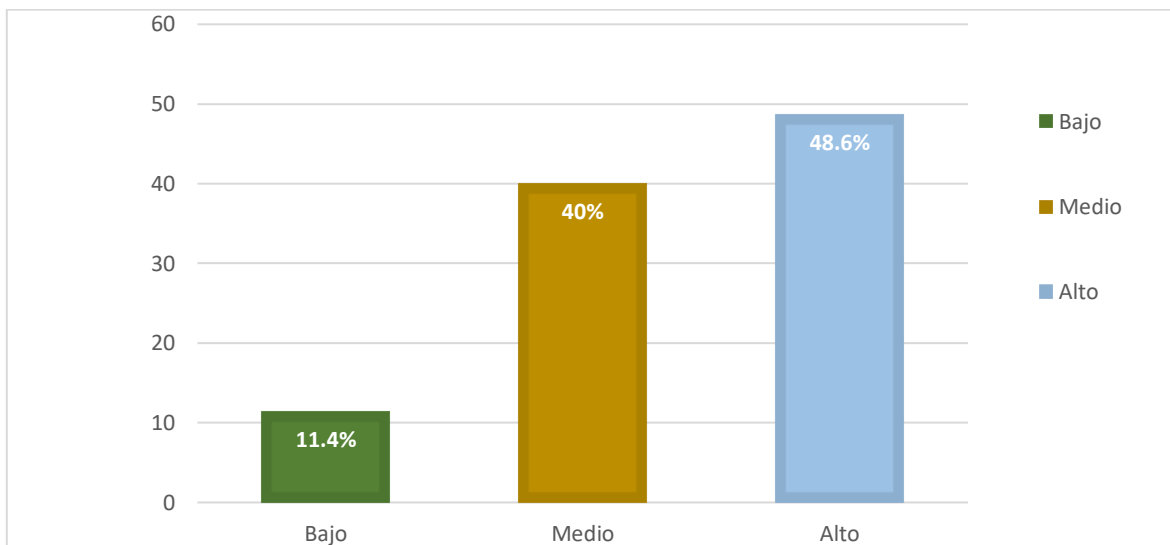
*Dimensión clasificación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	4	11,4
Medio	14	40,0
Alto	17	48,6
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Figura 5**

*Dimensión clasificación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*



*Nota.* Elaboración Propia.

**Interpretación:** Se aprecia que el 48% de los niños presentan un nivel alto en lo que representa la dimensión clasificación y un 11% un nivel bajo.

**Tabla 6**

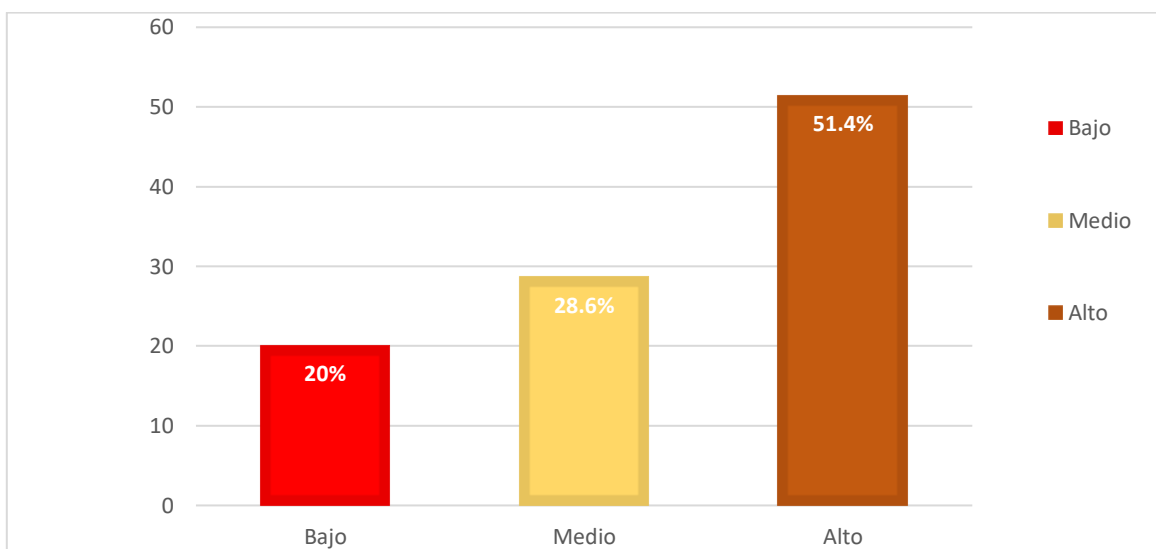
*Dimensión seriación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	7	20,0
Medio	10	28,6
Alto	18	51,4
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración propia

**Figura 6**

*Dimensión seriación del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*



Nota. Elaboración Propia.

**Interpretación:** Se observa en la tabla 6, que el 51% de los niños presentan un nivel alto en lo que representa la dimensión seriación y un 20% un nivel bajo.

**Tabla 7**

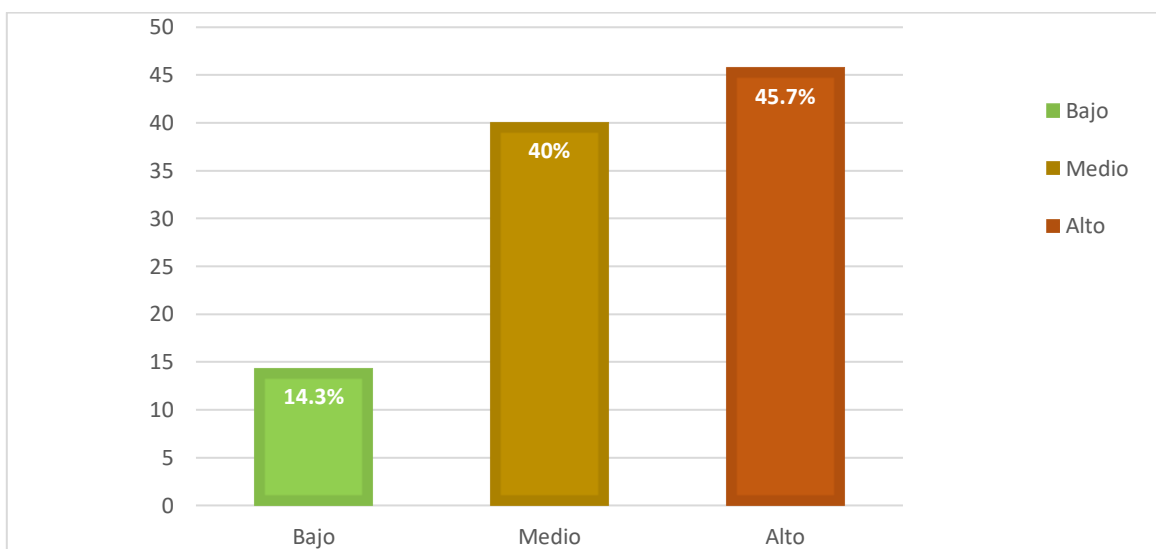
*Dimensión noción número del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5	14,3
Medio	14	40,0
Alto	16	45,7
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración propia

**Figura 7**

*Dimensión noción número del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*



Nota. Elaboración Propia.

**Interpretación:** Se aprecia que el 46% de los niños presentan un nivel alto en lo que representa la dimensión noción número y un 14% un nivel bajo.



**Tabla 8**

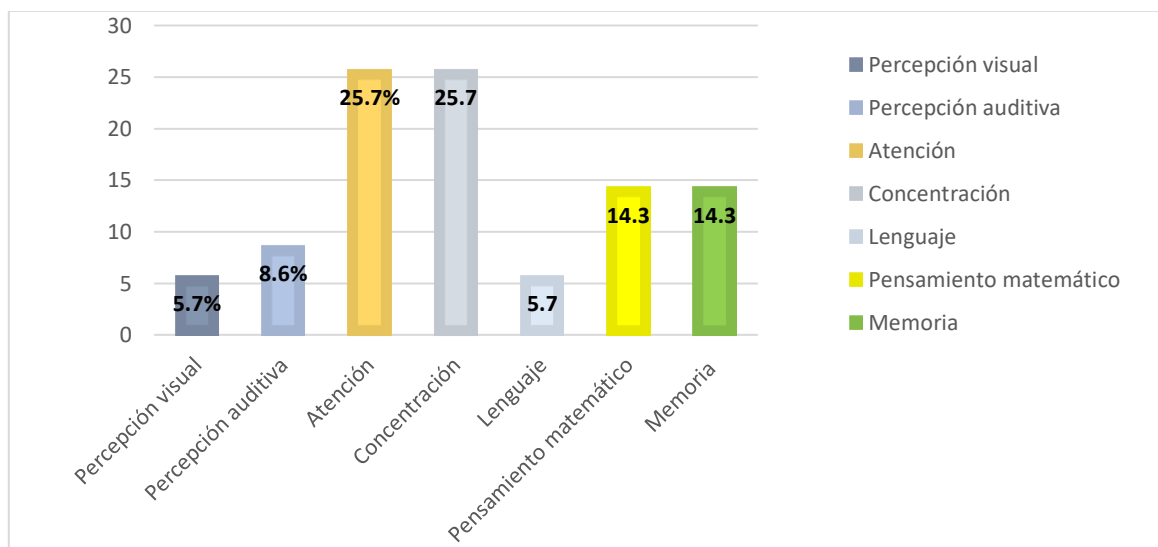
*Distribución de proceso de base del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Percepción visual	2	5,7
Percepción auditiva	3	8,6
Atención	9	25,7
Concentración	9	25,7
Lenguaje	2	5,7
Pensamiento matemático	5	14,3
Memoria	5	14,3
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración propia

**Figura 8**

*Distribución de proceso de base del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil, 2022*



Nota. Elaboración Propia.

**Interpretación:** Se aprecia que el 26% de los niños presentan dificultades en el la atención y concentración, frente al 6% cuya dificultad se presenta en la percepción visual y lenguaje.

**Tabla 9***Prueba entre el pre test y el post test dimensión clasificación*

<b>Prueba de muestras emparejadas</b>									
	Diferencias emparejadas					t	gl	Significación	
	Media	Desv. estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				P de un factor	P de dos factores
				Inferior	Superior				
Pre Test - Post Test	.686	.718	.121	.932	.439	5.648	35	<.001	<.001

*Nota:* Elaboración propia

En los datos observados se refleja el valor de  $t=5.648$  y un nivel de significancia de  $= <, 001$  que se determina la aceptación de la hipótesis de investigación y el rechazo de la hipótesis nula.

**Tabla 10***Prueba entre el pre test y el post test dimensión seriación*

<b>Prueba de muestras emparejadas</b>									
	Diferencias emparejadas					t	gl	Significación	
	Media	Desv. estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				P de un factor	P de dos factores
				Inferior	Superior				
Pre Test - Post Test	.686	1.510	.255	1.204	.167	2.686	35	.006	.011

*Nota:* Elaboración propia

En los datos observados se refleja el valor de  $t=2.686$  y un nivel de significancia de  $= ,006$  que se determina la aceptación de la hipótesis de investigación y el rechazo de la hipótesis nula.

**Tabla 11***Prueba entre el pre test y el post test dimensión noción número*

<b>Prueba de muestras emparejadas</b>									
	Diferencias emparejadas					t	gl	Significación	
	Desv.	Media de	95% de intervalo					P de	P de
	estándar	error	de confianza de la					un	dos
	Media	estándar	Inferior	Superior				factor	factores
Pre Test - Post Test	.657	.725	.123	.906	.408	5.360	35	<.001	<.001

*Nota: Elaboración propia*

En los datos observados se refleja el valor de  $t=5.360$  y un nivel de significancia de  $= <, 001$  que se determina la aceptación de la hipótesis de investigación y el rechazo de la hipótesis nula.

**Tabla 12***Prueba entre el pre test y el post test proceso de base del pensamiento lógico matemático*

<b>Prueba de muestras emparejadas</b>									
	Diferencias emparejadas					t	gl	Significación	
	Desv.	Media de	95% de intervalo					P de	P de
	estándar	error	de confianza de la					un	dos
	Media	estándar	Inferior	Superior				factor	factores
Pre Test - Post Test	.346	.716	.431	.645	.219	2.235	35	.001	.001

*Nota: Elaboración propia*

De la prueba T-Student se desprende el dato de  $t=2.235$  y un valor de  $sig= ,001$  que se determina la aceptación de la hipótesis de investigación y el rechazo de la hipótesis nula.

## V. DISCUSIÓN

En el desarrollo de esta investigación, se planteó como primer objetivo específico: diseñar un programa motivacional de acuerdo al diagnóstico del pre test realizado en los niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil. Los resultados que se obtuvieron se relacionaron con el pensamiento lógico matemático, en donde se abordaron tres dimensiones: clasificación, seriación y noción número. En la dimensión clasificación se observó que un 46% de los encuestados presenta un nivel bajo, frente al 31% que manifiesta un nivel medio y el 23% refleja un nivel alto. En cuanto a la dimensión seriación, la información obtenida en primera instancia manifiesta que el 54% de los niños posee un nivel bajo, en cuanto al nivel medio se observa un 34% y como nivel alto un 11%. En la dimensión noción número, al aplicar el pretest se obtuvieron datos que indican un nivel bajo en un 37%, en un nivel medio 34% y en el nivel alto un 29%. Dentro de los resultados obtenidos, es relevante mencionar que los educandos que participaron de la aplicación del instrumento, no han recibido educación presencial debido al proceso de pandemia que atravesó el país y, por ende, desconocen varios temas relacionados con el pensamiento lógico matemático, además que tampoco han recibido la motivación necesaria para la ejecución de las actividades que se desarrollaron de manera virtual, dado que muchos no podían concluir con las acciones que debían realizarse en tiempo y forma.

Por ende, lo manifestado por Ruiz (2021) señala en su trabajo que los discentes que participaron en su estudio, el 51% se encontraron en un nivel inicio y únicamente un 8% en nivel destacado, pese al plan motivacional aplicado para mejorar el ámbito lógico matemático, siendo importante mencionar, que los discentes desde corta edad requieren ser motivados a relacionarse con espacios en que se promueva el pensamiento matemático, ya que algunos escolares pueden presentar falencias durante su desarrollo en dicho ámbito. Por tanto, también se requiere de acciones motivantes que incidan de manera favorable a su desenvolvimiento en esta área que será aplicada desde lo más sencillo hasta lo más complejo dentro de toda su etapa académica.

Para Piaget, citado por Real (2021), el pensamiento matemático debe ser construido por parte del docente, requiriendo para ello la motivación del profesorado, la cual se observa en la forma en que brinda la enseñanza, por medio de actividades que incidan en un aprendizaje favorable, además de enriquecedor mediante técnicas que induzcan a que el niño logre alcanzar el aprendizaje propuesto. Es relevante considerar lo mencionado, por Álvarez y Preinfalk (2018) quienes recalcan que la motivación parte de un conjunto de acciones que permiten desarrollar la estimulación del infante y que ello contribuya con una mayor participación en áreas que pueden resultar complejas para los estudiantes.

En el segundo objetivo específico se menciona: aplicar un programa motivacional en los niños de una unidad educativa de Guayaquil. Una vez identificado aquellos factores que inciden de forma directa o indirecta en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los docentes de 4 años de nivel inicial, se procede a la aplicación de un programa que incentive de manera motivacional a los alumnos en su relación con la matemática, si bien se ha visto afectada durante su primera etapa, dado que varios estudiantes debido a la pandemia no realizaron un nivel inicial uno y ello, sin duda, ha inducido a un bajo rendimiento; sin embargo, se requiere que el profesor pueda desarrollar estrategias que promuevan su aprendizaje de manera efectiva.

En el trabajo de Tucto (2021), se elaboró un programa en base a estrategias de índole recreativo, para favorecer el aprendizaje de los infantes de preparatoria, mencionando que el cambio de actividades monótonas a acciones representativas ocasiona que el niño se involucre de manera participativa en el aprendizaje, dado a que el desarrollo del pensamiento lógico matemático puede representar, para el docente de corta edad, un área cuya complejidad no le permite una comprensión adecuada. Por tanto, la elaboración de estrategias recreativas lo motivara al desarrollo de habilidades en dicha área. Un factor importante a considerar, es lo manifestado por Llanga, Silva y Vistin (2019) quienes señalan que la motivación

en la ejecución de las diversas actividades relacionadas con el aprendizaje matemático, contribuyen a que el alumno se integre a participar tanto dentro como fuera del aula.

El tercer objetivo específico se refiere a evaluar el pensamiento lógico matemático posteriormente a la aplicación de un programa motivacional en los niños de una unidad educativa de Guayaquil. Los resultados que se obtuvieron en el post test, luego del programa, reflejan que la dimensión clasificación ha logrado un nivel alto (49%) lo que representa que los estudiantes han colaborado de manera significativa y que las estrategias implementadas por el maestro, representaron el grado de motivación necesario para llegar a ejecutar la actividad. En cuanto a la dimensión seriación, se logró observar una mejoría en el nivel alto dado que paso a representar el 51% mientras que el nivel bajo fue del 20%, siendo importante recalcar, que el factor motivante en el desarrollo de las actividades incidió de manera significativa. Además, se observa una mejoría en cuanto a la dimensión noción número, en la que se observa un incremento en el nivel alto al 45% y un descenso en el nivel bajo en 14%, lo que indica que, a través del programa motivacional aplicado en los infantes de inicial de un plantel educativo, se pudo favorecer el conocimiento en dicha dimensión.

Para Pozo (2021), el énfasis del establecimiento de estrategias que favorezcan el pensamiento matemático, debe ser de índole motivacional y su aplicación se vera reflejada en un mejor rendimiento. En sus resultados, se observa que los discentes en un 50% obtuvieron un promedio regular, dado a la falta de estrategias motivadoras que influyan en el aprendizaje matemático, sin embargo, luego que aplicó sus estrategias, estas se enmarcaron en un nivel medio que, a decir del tesista, se requiere emplear las estrategias de manera continua para desarrollar un mejor nivel del pensamiento lógico matemático en los estudiantes que participaron en la aplicación del programa.

En dicho contexto, el trabajo de Jiménez (2020) menciona que el 70% de los discentes, previo al programa relacionado con actividades lúdicas motivacionales, presentan un nivel bajo de desarrollo en el pensamiento lógico matemático y posterior a la aplicación del programa se logró una mejoría considerable. Desde corta edad, es importante que los docentes puedan centrar sus esfuerzos en la elaboración de material lúdico a nivel matemático, ya que los infantes necesitan desarrollar una mayor comprensión de dicha área que será estudiada con mayor rigurosidad en los cursos superiores. Por ende, según Valecillos (2019), es relevante que el niño pueda ser quien construya su aprendizaje, señala que en la creación de patrones el discente debe ser motivado a establecer un orden, siendo ello una oportunidad importante para que el maestro pueda motivarlo a desarrollar una serie sin que ello represente alguna molestia para el niño.

Para Remigio (2020), el aprendizaje del pensamiento lógico matemático debe realizarse desde temprana edad, dado que, a nivel de inicial, la mayoría de niños tiende a comprender de mejor forma lo que se le enseñe, tal es el caso, que en las dimensiones abordadas en este estudio el dicente es promovido a establecer posibles soluciones ante una problemática.

El objetivo general se centró en desarrollar el pensamiento lógico en los niños de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil a través de un programa motivacional. Para ello fue necesario, la aplicación de un pretest en el cual se evaluó el proceso de base del pensamiento lógico matemático en donde la percepción visual y el lenguaje obtuvieron el 5,7%; la percepción auditiva, la memoria y la atención en un 8,6%; la concentración el 20% y el pensamiento matemático el 42,8%. Una vez observada esta situación, se procedió a realizar un programa de índole motivacional para favorecer el desarrollo lógico matemático en los discentes, en el cual se llevaron a cabo actividades relacionadas con las dimensiones abordadas en este estudio. Luego del programa, fue necesario aplicar un post test que arrojó los siguientes resultados: la percepción visual y el lenguaje obtuvieron 5,7% frente a la atención y concentración cuyo valor

representativo fue 25,7%, en ambos casos, la percepción auditiva en 8.6% y el pensamiento lógico matemático y la memoria obtuvieron 14,3%. Se observa una disminución en cuanto al pensamiento matemático, lo cual favorece el conocimiento en el niño.

En el trabajo presentado por, Molina (2018), se menciona que la motivación tiene un papel importante en el aprendizaje del educando, dado que al inicio de su investigación se obtuvo que el 61% de los participantes reconocía un objeto en relación de su color, tamaño y forma, pero a veces. Por ende, es importante considerar que al llevar a cabo actividades que faciliten el conocimiento matemático estas deben contener espacios que incidan en que el profesorado pueda motivar al estudiante a efectuar las acciones solicitadas y que ello implique un mayor conocimiento en dicha área.

En dicho contexto, el trabajo de Jiménez (2020) hace mención que dentro de su encuesta el 70% de los discentes manifiesta un nivel bajo en el pensamiento lógico matemático; recalca la importancia de desarrollar actividades de índole lúdico las cuales sean motivadoras para el educando. El profesorado, debe considerar al momento de planificar, el llevar a cabo acciones que ejecuten tanto lo dispuesto por el ente de control, es decir, el Ministerio de Educación; como el proporcionar dentro de los mismos espacios en que la motivación sea fluida, y ella no solo pueda depender del maestro, sino que también los alumnos puedan motivarse entre si y alcanzar el aprendizaje en el tiempo previsto.

Dentro de dicho contexto, Bello y Bustamante (2021) indican que la motivación surge desde el interior del individuo, lo cual genera satisfacción sobre la acción realizada. En el marco educativo, por tanto, se deben ejecutar actos que promuevan la participación activa del alumnado, pero no de forma que enmarque obligatoriedad, sino más bien, desarrollando actividades que faciliten la intervención del niño de manera amena y ello puede lograrse mediante la



motivación que realice el docente durante y después de la actividad que deba ejecutarse en ese día.

Es importante mencionar, que dentro del análisis estadístico implementado en este informe, mediante el T de Student, se acepta la hipótesis de investigación, la misma que hace mención en que el programa motivacional en ocasiones permite el pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de nivel inicial de una unidad educativa de Guayaquil- 2022.

## VI. CONCLUSIONES

1. En virtud del primer objetivo específico, el cual se relaciona con diseñar un programa motivacional de acuerdo al diagnóstico del pre test realizado en los niños de nivel inicial de una unidad educativa, se concluye que los resultados mencionan que se presenta un nivel bajo en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.
2. El segundo objetivo específico, relacionado con el aplicar un programa motivacional en los educandos de nivel inicial, se concluye que la motivación debe formar parte de la planificación que realiza el docente y que esta, debe ejecutarse en las actividades que se desarrollen durante la enseñanza.
3. En el tercer objetivo específico que se refiere a evaluar el pensamiento lógico matemático luego de aplicar el programa, se concluye que se obtuvieron datos favorables en cuanto a la mejora de nivel en las dimensiones que fueron abordadas en este informe.
4. En el objetivo general basado en desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de nivel inicial a través de un programa motivacional, se concluye que existe mejoría en el área de matemáticas por medio de la motivación efectuada.

## VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda que las autoridades del centro escolar, consideren el aplicar el programa en los siguientes ciclos escolares, dado que son actividades que se pueden ejecutar con alumnos de reciente ingreso y también con grupos que se observe un desarrollo bajo en el área de matemáticas.

Se recomienda que, desde la gerencia del plantel educativo, existan espacios en los que el docente pueda ser capacitado para elaborar actividades que contengan aspectos motivacionales que inciden en manera significativa en el aprendizaje del niño.

Se recomienda, que durante la planificación de las actividades que se deben realizar de forma diaria, se considere, por parte del maestro, diseñar estrategias que faciliten crear un ambiente motivador y por tanto, propicio para el aprendizaje matemático.

Se recomienda realizar un seguimiento continuo en estudiantes que presenten un nivel bajo en el área de matemática luego de la aplicación del programa motivacional.

## REFERENCIAS

- Adiafidah, R., & Qohar, A. (2020). Students' Mathematical Reasoning in Learning of Transformation Geometry. . *Suska Journal of Mathematics* , 6(1), 9-16. <https://doi.org/10.24014/sjme.v6i1.9211>
- Alvarez, J., & Preinfalk, M. (2018). Teoría del programa y teoría del cambio en la evaluación para el desarrollo: una revisión teórico-práctica. *Revista ABRA*, 38(56), 1-16. <https://doi.org/10.15359/abra.38-56.2>
- Ann, T., & Graham, C. (2019). *Rediseñar la educación en matemáticas*. Banco Interamericano de Desarrollo: <https://www.iadb.org/es/mejorandovidas/redisenar-la-educacion-en-matematicas>
- Barturen , F., España, U., Canaria, S., & Newton, I. (2021). Un juego de mesa para disfrutar y aprender las operaciones matemáticas básicas : Percepciones de alumnado de Educación Primaria , docentes en activo y en formación. *Elegar*, 71-89. [https://doi.org/sinewton.org/numeros/numeros/107/Articulos\\_04.pdf](https://doi.org/sinewton.org/numeros/numeros/107/Articulos_04.pdf)
- Bello, J., & Bustamante, Y. (2021). *¿Es posible incrementar extrínsecamente la motivación intrínseca laboral? [Tesis de maestría Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]Archivo digital*. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/628119/BelloT\\_J.pdf?sequence=3](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/628119/BelloT_J.pdf?sequence=3)
- Caballero, G. (2022). Actividades lúdicas para aprender matemática. *Polo del conocimiento*, 7(10), 1571-1593. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i8>
- Cabanes, L., Colunga, S., & Garcia, J. (2017). La Matemática en el desarrollo cognitivo y metacognitivo del escolar primario. *EduSol*, 17(60), 5. <https://doi.org/redalyc.org/articulo.oa?id=475753184015>
- Calle, L., García, D., Ochoa , S., & Erazo, J. (2020). La motivación en el aprendizaje de la matemática: perspectiva de estudiantes de básica superior. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonia*, 5(1). <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.794>

- Camacho, M. (2020). *La motivación para resolución de los problemas matemáticos en estudiantes de octavo año de educación básica, Unidad Educativa Guayaquil-2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo] [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52372/Camacho\\_CMM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52372/Camacho_CMM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Castro, V., Menacho, I., & Velarde, L. (2019). La Matemática Recreativa Como Estrategia De Aprendizaje. *In Crescendo*, 10(1), 35-42. <https://doi.org/10.21895/incre.2019.v10n1.03>
- Chicaiza, D., & Vallejo, C. (2021). El juego: Actividad lúdico educativa que fomenta el aprendizaje significativo de operaciones básicas matemáticas. *. Scielo*, 6(1), 780-795. <https://doi.org/0.23857/pc.v6i1.2179>
- De Puy, M. (2017). Importancia de la gamificación en la Educación aplicado en entornos de investigación. *. Laccei*, 19-21. [https://doi.org/laccei.org/LACCEI2017-BocaRaton/student\\_Papers/SP282.pdf](https://doi.org/laccei.org/LACCEI2017-BocaRaton/student_Papers/SP282.pdf)
- Dele-Ayayi, O., Strachan, R., Pickard, A., & Sanderson, J. (2019). Games for Teaching Mathematics in Nigeria: What Happens to Pupils' Engagement and Traditional Classroom Dynamics? *. IEEE Access*, 7, 53248–53261. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2912359>
- Espinoza, L., Marco, R., & Ygual, A. (2018). Phonological awareness and mathematical problem solving in preschool. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 38(2), 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2017.07.003>
- Ferreira, H., & Santos, D. (2020). Abracadabra: mathematics in a magic trick. *. South Florida Journal of Development*, 1(3), 122-127. <https://doi.org/10.46932/sfjdv1n3-007>
- Fraga, F., Vila, E., & Martinez, E. (2021). Impacto de los juegos serios en la fluidez matemática: Un estudio en Educación Primaria. *. Comunicar*, 29(69), 115-125. <https://doi.org/10.3916/C69-2021-10>
- Franco, A., & Simeoli, P. (2019). Un enfoque basado en juegos educativos para aprender geometría en educación primaria: Estudio preliminar. *Educação e Pesquisa*, 45. <https://doi.org/.1590/s1678-4634201945184114>

- Gris, G., Alves, H., Assis, G., & Souza, S. (2017). Utilização de jogos adaptados para avaliação de habilidades matemáticas e monetárias. *Temas Em Psicologia*, 25(3), 1139-1152. <https://doi.org/10.9788/tp2017.3-12pt>
- Guzmán, G., & Sánchez, L. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje de las operaciones matemáticas básicas sin calculadora. *Ciencia y Educación*, 5(1), 55-74. <https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i1.pp55-74>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana. [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
- Heshmati, S., Kersting, N., & Sutton, T. (2018). Opportunities and Challenges of Implementing Instructional Games in Mathematics Classrooms: Examining the Quality of Teacher-Student Interactions During the Cover-up and Uncover Games. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 16(4), 777-796. <https://doi.org/10.1007/s10763-016-9789-8>
- Jimenez, Y. (2020). *Proceso didactico inclusivo en el razonamiento lógico matemático en los estudiantes del séptimo año de educación general básica [Tesis de maestría Universidad Laica Vicente Rocafuerte]* <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3834/1/TM-ULVR-0187.pdf>
- Llanga, E., Silva, M., & Vistin, J. (2019). Motivación intrínseca y extrínseca en el estudiante. *Atlante*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/09/motivacion-extrinseca-intrinseca.html>
- Mallart, A., & Deulofeu, J. (2017). Mathematics creativity indicators study in problem solving | Estudio de indicadores de creatividad matemática en la resolución de problemas. *Revista Latinoamericana de Investigación En Matemática Educativa*, 20(2). <https://doi.org/10.12802/relime.17.2023>
- Mancini, N., Segretin, S., & Ruetti, E. (2015). Motivación relacionada a una tarea cognitiva en niñas y niños preescolares. Presentación de un instrumento para su evaluación. *Anuario de investigaciones*, 25, 455-462. [http://www.psi.uba.ar/investigaciones/revistas/anuario/trabajos\\_completos/25/mancini.pdf](http://www.psi.uba.ar/investigaciones/revistas/anuario/trabajos_completos/25/mancini.pdf)

- Mato-Vázquez, D., Espiñeira, E., & López, V. (2017). Impacto del uso de estrategias metacognitivas en la enseñanza de las matemáticas. *Perfiles Educativos*, 39(158), 91-111. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2017.158.58759>
- McFeetors, P., & Palfy, K. (2018). Educative experiences in a games context: Supporting emerging reasoning in elementary school mathematics. *Journal of Mathematical Behavior*, 50, 103-125. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2018.02.003>
- MINEDUC. (2016). *Educación*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CURRICULO-DE-EDUCACION-INICIAL.pdf>
- Molina, G. (2018). *Manual de recursos didácticos para desarrollar la lógica matemática en los niños y niñas de 5 años en la Unidad Educativa General Leonidas Plaza [Tesis de maestría Universidad Tecnológica Indoamérica]* <http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/917/1/Tesis%20Ginna%20Molina.pdf>
- Muñoz, C., & Lira, B. (2019). Motivación docente por el uso del juego como dispositivo para el aprendizaje. *Interdisciplinaria*, 36(2), 233-250. <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=93e994ac-56fb-4db2-ae2e-3a0889ac117c%40sessionmgr4007>
- Neva, M., & Schmidt, S. (2017). *Manual de la prueba de precálculo*. <https://docplayer.es/228832521-Manual-de-la-prueba-de-precalculo-neva-milicic-sandra-schmidt.html>
- Pacheco, M. (2021). *Estrategias lúdico-pedagógicas para desarrollar el pensamiento lógico matemático*. [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Machala] <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/17241/1/TESIS%20MARIA%20GABRIELA%20PACHECO%20FINAL.pdf>
- Paya, A. (2020). El juego popular y tradicional en la historia de la educación española contemporánea. *Historia de La Educación*, 39, 38. <https://doi.org/10.14201/hedu2019383957>

- Peña, M., & Guzmán, C. (2019). Sistema de acciones de animación sociocultural para revitalizar los juegos tradicionales en el círculo infantil campanitas de cristal. *Ebscohost*, 10(3), 18-27. <https://doi.org/eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=dcabaf6e-6981->
- Pozo, K. (2021). Estrategias motivacionales y rendimiento lógico matemático en estudiantes de cuarto grado de una Unidad Educativa, Guayaquil 2021 [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo] [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84238/Pozo\\_CKD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84238/Pozo_CKD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Real, R. (2021). *Desarrollo lógico matemático y el aprendizaje de operaciones básicas en 2 EGB Elemental*. [Tesis de postgrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Sede Ambato] <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3181/1/77342.pdf>
- Real, R. (2021). *Desarrollo lógico matemático y el aprendizaje de operaciones básicas en 2egb elemental* [Tesis de maestría Pontificia Universidad Católica del Ecuador] <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3181/1/77342.pdf>
- Remigio, Y. (2020). *Estrategias lúdicas y pensamiento lógico matemático en estudiantes de educación primaria de la I.E. "Santa María de Cervelló", Nuevo Chimbote-2020*. [Tesis posgrado, Universidad César Vallejo] [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64499/Remigio\\_AYE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64499/Remigio_AYE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Reyes, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Revista Polo de Conocimiento*, 2(4), 198-209. <https://doi.org/10.23857/pc.v2i4.259>
- Rodríguez, J., Pereira, V., Condessa, I., & Pereira, B. (2020). Avaliação de um programa de intervenção em escolas: Aprender através do jogo. *Revista Portuguesa de Educação*, 33(1), 56-74. <https://doi.org/10.21814/rpe.18349>



- Rodríguez, S., Piñeiro, I., Regueiro, B., & Estévez, I. (2020). Intrinsic motivation and perceived utility as predictors of student homework engagement. *ScienceDirect*, 25(2), 93-99. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2019.11.001>
- Rodríguez, Y. (2017). El cuerpo y la lúdica: herramientas promisorias para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. *Sophia*, 13(2), 46-52. <https://doi.org/redalyc.org/pdf/4137/413751844006.pdf>
- Ruiz, R. (2021). *Programa motivacional para el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa Manuel Seone Corrales, Jayanca-Lambayeque*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo] [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/67549/Ruiz\\_OR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/67549/Ruiz_OR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Russo, J., Bragg, L., & Russo, T. (2020). How primary teachers use games to support their teaching of mathematics. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(4), 407-419. <https://doi.org/10.26822/iejee.2021.200>
- Tucto, C. (2021). Programa de actividades recreativas para desarrollar habilidades del pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años del nivel inicial estatal de la urbanización de San Juan Pampa- Pasco. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión] [http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2224/1/T026\\_22401848\\_D.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2224/1/T026_22401848_D.pdf)
- Turgut, S., & Dogan, O. (2017). The effect of game-assisted mathematics education on academic achievement in Turkey: A meta-analysis study. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 10(2), 195-206. <https://doi.org/10.26822/iejee.2017236115>
- Valecillos, B. (2019). Desde la Pedagogía de la Ternura: Inicio de lo Lógico-Matemático en Preescolar. *Revista Científica*, 4(12), 220-239. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.12.11.220-239>
- Valencia, A., Giraldo, O., García, I., & Marquez, J. (2017). El juego como estrategia construida por los niños ondas para resignificar y socilizar la

solucion de conflictos en el aula de clase. *Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 1, 1-7. <https://doi.org/albayan.ae/>

Yanqui, M., Espinoza, K., & Torres, R. (2017). Aprendo mejor mediante la Etnomatemática lúdica . *Fondep*. <https://fondep.gob.pe/wp-content/uploads/2018/10/UGEL-Chucuito-matematica-final.pdf>

**ANEXOS**

Piura, 24 De Octubre del 2022

SEÑORA ,

**Msc. Ericka Castro Ling****Directora de la Escuela de Educación Básica Fiscal Eduardo Estrella Aguirre**

ASUNTO : Solicita autorización para realizar investigación

REFERENCIA : Solicitud del interesado de fecha: 26 de Septiembre del 2022

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo augurarle éxitos en la gestión de la institución a la cual usted representa.

Luego para comunicarle que la Unidad de Posgrado de la Universidad César Vallejo Filial Piura, tiene los Programas de Maestría y Doctorado, en diversas menciones, donde los estudiantes se forman para obtener el Grados Académico de Maestro o de Doctor según el caso.

Para obtener el Grado Académico correspondiente, los estudiantes deben elaborar, presentar, sustentar y aprobar un Trabajo de Investigación Científica (Tesis).

Por tal motivo alcanzo la siguiente información:

- 1) Apellidos y nombres de estudiante: CORDOVA CEDEÑO ARELIS FERNANDA
- 2) Programa de estudios : Maestría
- 3) Mención : Psicología Educativa
- 4) Ciclo de estudios : Tercer ciclo
- 5) Título de la investigación : "PROGRAMA MOTIVACIONAL PARA EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE UNA UNIDAD EDUCATIVA INICIAL DE GUAYAQUIL".

Debo señalar que los resultados de la investigación a realizar benefician al estudiante investigador como también a la institución donde se realiza la investigación.

Por tal motivo, solicito a usted se sirva autorizar la realización de la investigación en la institución que usted dirige.

Atentamente,



**Dr. Edwin Martín García Ramírez**  
Jefe UPG-UCV-Piura

Escuela de Educación Básica Fiscal  
"Eduardo Estrella Aguirre"  
Guayaquil-Ecuador

## Matriz de Operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>PROGRAMA MOTIVACIONAL</b>	Es un conjunto de acciones encaminadas a estimular, prevenir y educar con el fin de dar respuesta a una necesidad encontrada. (Alvarez & Preinfalk, 2018)	Elaboración de un programa motivacional orientado al pensamiento lógico matemático dirigido a niños de 4 años de una unidad educativa de Guayaquil.	Motivación intrínseca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra interés por actividades</li> <li>Autonomía en el aprendizaje matemático.</li> </ul>	Ordinal
			Motivación extrínseca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recompensas externas.</li> <li>Reforzar conducta</li> <li>Necesidad de reconocimiento</li> </ul>	
<b>PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO</b>	Se refiere a la relación entre objetos a partir del estudio directo de los mismos y ello favorece la clasificación, seriación, y concepto de número que promueve dar solución a los problemas planteados. (Remigio, 2020)	Prueba de precálculo Neva Milicic Sandra Schmidt (Neva & Schmidt, 2017)	Clasificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une semejanzas por</li> <li>Establece diferencias</li> </ul>	Ordinal
			Seriación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordena diferentes elementos</li> <li>Crea patrones</li> </ul>	
			Noción número	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interacción con materiales y personas</li> <li>Trabaja con materiales de arte.</li> </ul>	

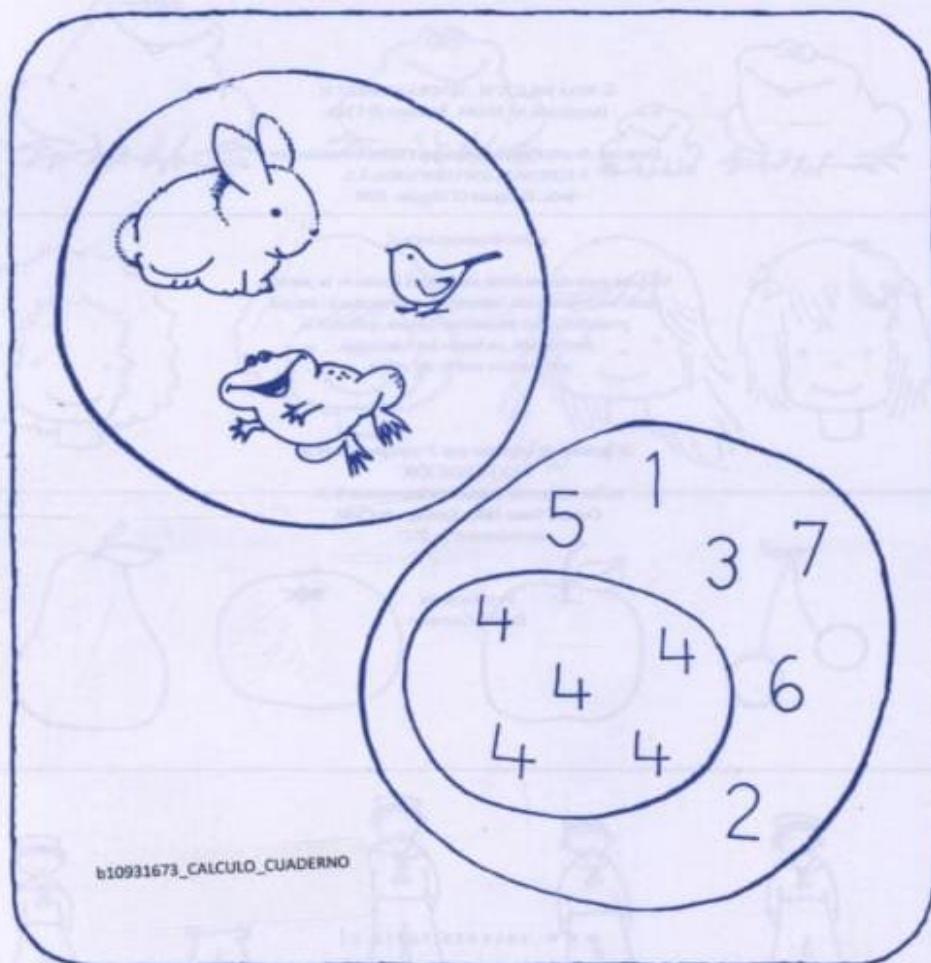
## Ficha técnica

1. Nombre del instrumento	Prueba de precálculo
2. Autor/Editorial	Neva Milicic M- Sandra Schmidt M.
3. Tipo de aplicación	Individual o colectiva
4. A quien está dirigido	Niños de 4 años a 7 años
5. Áreas que evalúa	<p>Conceptos básicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepción visual</li> <li>- Correspondencia termino a termino</li> <li>- Números ordinales</li> <li>- Reproducción de figuras y secuencias</li> <li>- Noción de números</li> <li>- Cardinalidad</li> <li>- Solución de problemas aritméticos</li> <li>- Conservación</li> <li>- Coordinación visomotora</li> <li>- Reconocimiento y reproducción de figuras</li> <li>- Ordinalidad</li> </ul>
6. Proceso de base involucrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepción visual</li> <li>- Percepción auditiva</li> <li>- Atención</li> <li>- Concentración</li> <li>- Lenguaje</li> <li>- Pensamiento matemático</li> <li>- Memoria</li> </ul>
7. Descripción de materiales	<p>Cuadernillo</p> <p>Lápiz</p>
8. Tipo de interpretación	Cuantitativa y cualitativa
9. Resumen del test	Esta prueba está destinada a evaluar el desarrollo de razonamiento matemático, la cual pretende detectar a los niños con alto riesgo de presentar problemas de aprendizaje en el área de las matemáticas, antes de que sean sometidos a la enseñanza formal de ellas con el fin de poder compensar y remediar en el momento oportuno

# prueba de precálculo

para evaluar el desarrollo  
del razonamiento matemático  
en niños de 4 a 7 años

NEVA MILICIC M.  
SANDRA SCHMIDT M.



EDITORIAL UNIVERSITARIA

153.943727 Milicic, Neva, 1943-  
M644p Prueba de precálculo para evaluar el desarrollo del  
razonamiento matemático en niños de 4 a 7 años /  
Neva Milicic M., Sandra Schmidt M.  
-3ª reimp., 6ª ed. - Santiago de Chile: Universitaria, 2017.  
24 p.; todas il.; 18 x 26 cm.  
Catalogado por la cubierta.

ISBN 978-956-11-1890-4

I. aptitud matemática -pruebas. 2. matemáticas - enseñanza preescolar. I.  
II. schmidt, sandra.

© NEVA MILICIC M., SANDRA SCHMIDT M.  
Inscripción N° 50.084, Santiago de Chile.

Derechos de edición reservados para todos los países por  
© EDITORIAL UNIVERSITARIA, S.A.  
Avda. Bernardo O'Higgins 1050.

editor@universitaria.cl

Ninguna parte de este libro, incluido el diseño de la portada,  
puede ser reproducida, transmitida o almacenada, sea por  
procedimientos mecánicos, ópticos, químicos o  
electrónicos, incluidas las fotocopias,  
sin permiso escrito del editor.

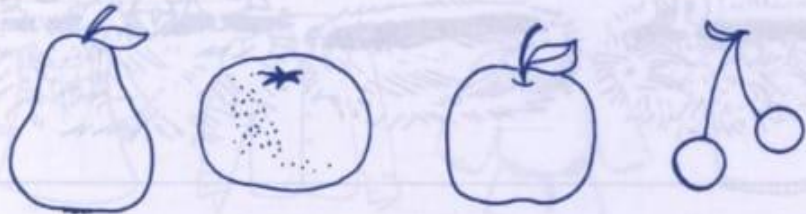
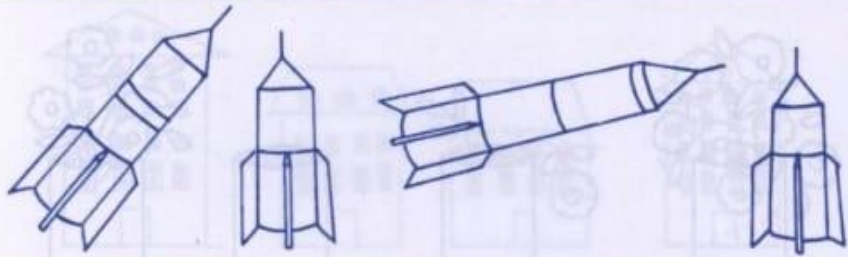
Se terminó de imprimir esta 3ª reimpresión de la  
SEXTA EDICIÓN  
en los talleres de Salesianos Impresores S. A.  
General Gana 1486, Santiago de Chile,  
en diciembre de 2017.

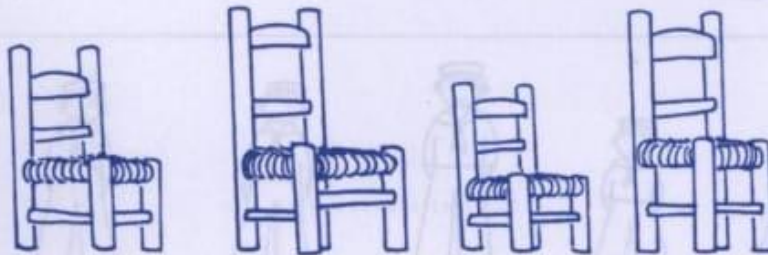
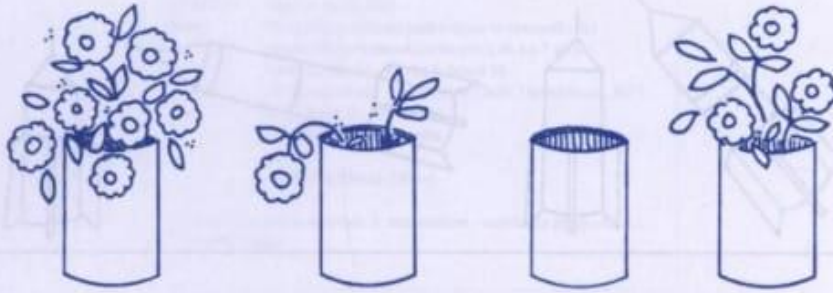
ILUSTRACIONES  
Beatriz Carrasco

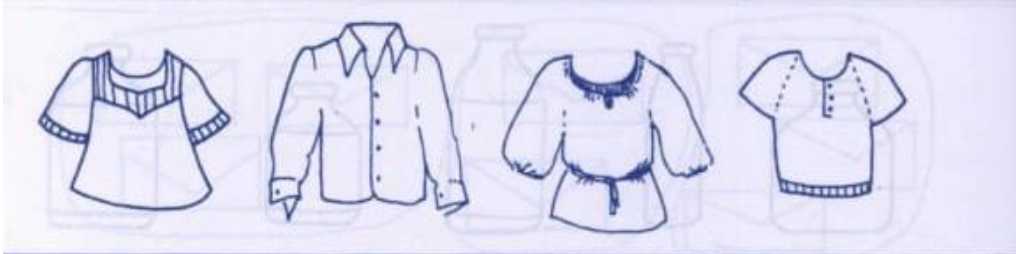
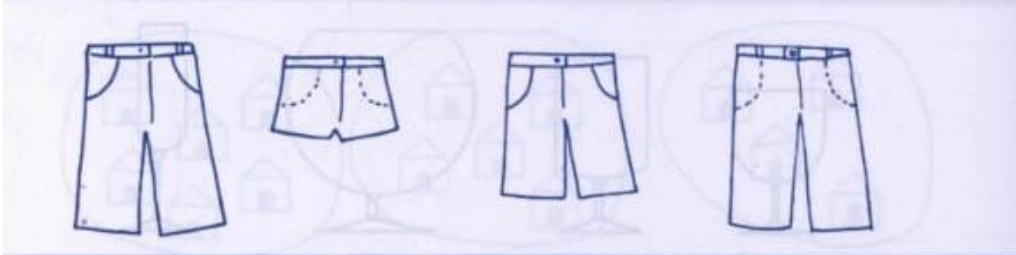
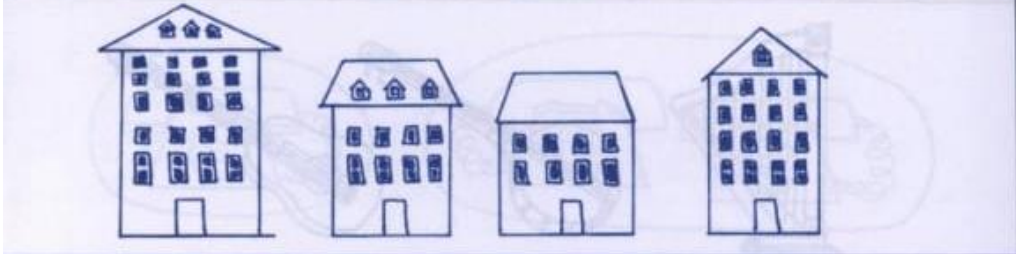
[www.universitaria.cl](http://www.universitaria.cl)

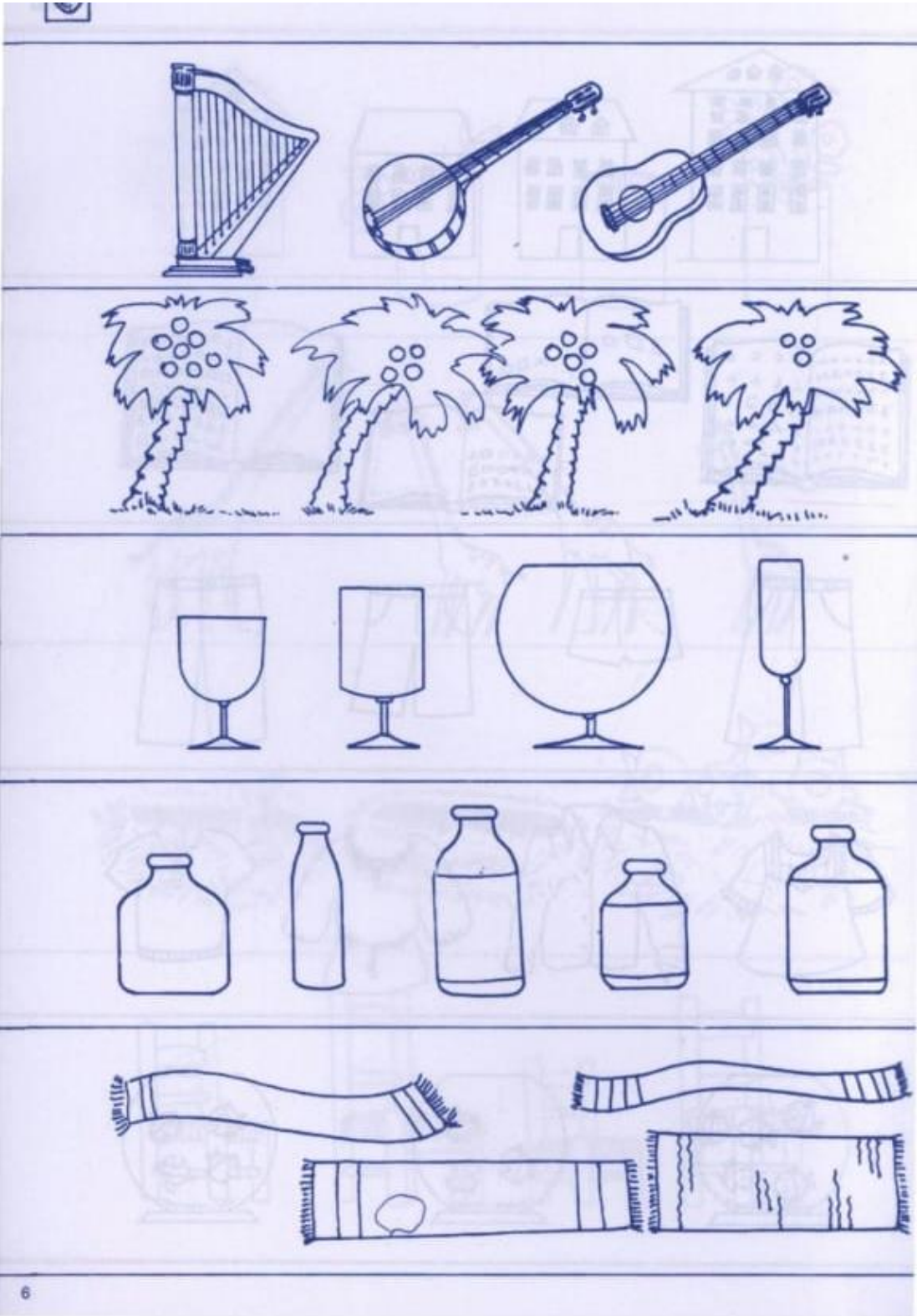
IMPRESO EN CHILE / PRINTED IN CHILE

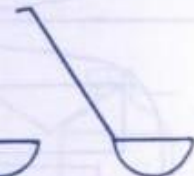
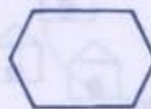
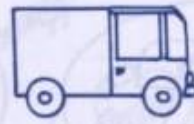
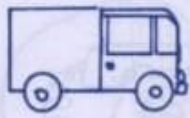














3

7

2

3

5

69

69

96

69

325

352

325

523

810

108

810

801

724

427

274

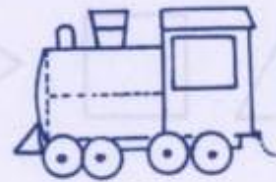
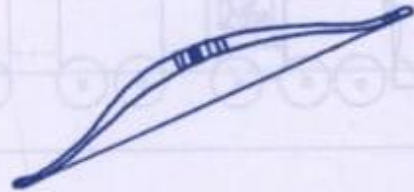
724

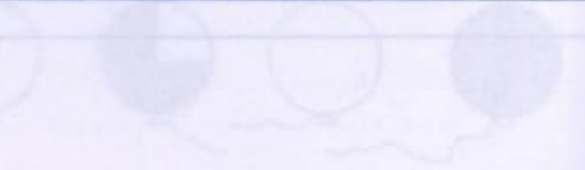
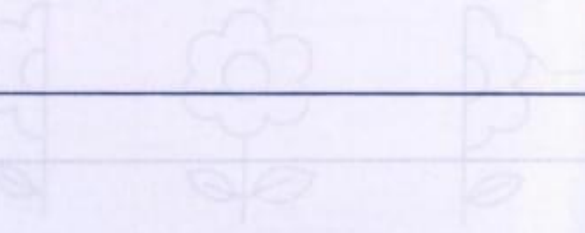
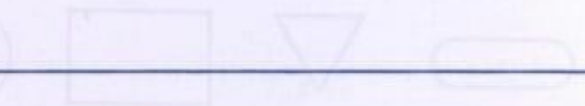
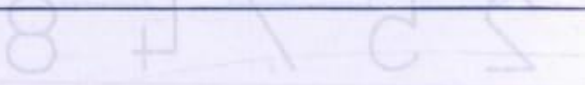
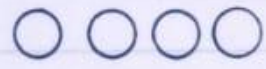
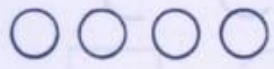
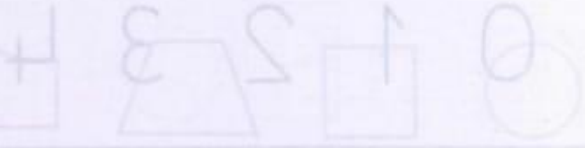
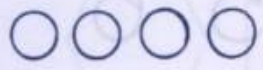
4756

4765

5647


4756










The illustration features a central white text box with a black border, set against a background of a brown tree trunk. Five children are depicted around the tree: a girl on the left holding a minus sign, a boy on the right holding a plus sign, a boy on the left holding a plus sign, a girl in the foreground holding a multiplication sign, and a girl on the right holding up a stack of colorful numbers. The numbers 1-5 are arranged in a top row, and 6-0 in a bottom row. The scene is set outdoors with a blue sky, white clouds, and green grass.

PROGRAMA MOTIVACIONAL  
PARA DESARROLLAR EL  
PENSAMIENTO LÓGICO  
MATEMÁTICO

DIRIGIDO A  
NIÑOS DE 4 AÑOS DE  
EDAD

AUTORA:  
LCDA. ARELIS CORDOVA

## **Presentación**

El presente programa, está dirigido a estudiantes del nivel inicial quienes han presentado algún tipo de dificultad en el área del desarrollo del pensamiento lógico matemático, especialmente en dimensiones de clasificación, seriación, noción número. Para la realización de las actividades se requirió conocer los resultados obtenidos en el pretest aplicado, en donde se observó que el alumnado presenta En la dimensión clasificación se observó que un 46% de los encuestados presenta un nivel bajo, frente al 31% que manifiesta un nivel medio y el 23% refleja un nivel alto. En cuanto a la dimensión seriación, la información obtenida en primera instancia manifiesta que el 54% de los niños posee un nivel bajo, en cuanto al nivel medio se observa un 34% y como nivel alto un 11%. En la dimensión noción número, al aplicar el pretest se obtuvieron datos que indican un nivel bajo en un 37%, en un nivel medio 34% y en el nivel alto un 29% dado este último porcentaje se requiere de un programa que contribuya en el aprendizaje lógico matemático a los discentes de 4 años.

### **Objetivos**

#### **Objetivo general**

Aplicar un programa motivacional para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de nivel inicial de una unidad educativa de la ciudad de Guayaquil.

#### **Objetivos específicos**

Establecer actividades que le permitan al docente motivar al discente a un mayor aprendizaje en el pensamiento lógico matemático.

Plantear actividades dinámicas que faciliten el aprendizaje matemático en los niños de 4 años de edad.

#### **Alcance**

El presente programa está dirigido a niños de 4 años de edad de nivel inicial, para ello participaran 35 discentes de una unidad educativa de Guayaquil, 2022

## **Metodología**

El programa se aplicará de manera presencial con el propósito de motivar a los discentes a una participación activa sobre el tema matemático. Se desarrollará de forma presencial, durante veinte sesiones con una duración de 45 minutos, las cuales se ejecutarán en número de cuatro cada día.

## **Presupuesto**

Para la implementación del programa en la unidad educativa se requiere de los siguientes materiales:

<b>Material</b>	<b>Costo</b>
Suministros de oficina	25
Impresiones	20
Dulces	10
Bebidas (jugos, cola)	5
Torta	15
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>

*Nota.* Elaboración propia

## **Financiamiento**

El financiamiento de este programa es autofinanciado por la tesista.

## CRONOGRAMA

N°	FECHA	SESIÓN	OBJETIVO	MATERIALES	DURACIÓN	LUGAR	EVALUACIÓN
1	28 NOV	¡Que ordenado Soy!	Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.	Papel periódico Imágenes impresas Cartulinas Goma Tijera	45 minutos	Salón de clases de inicial	Lista de cotejo
2	28 NOV	¡Al día!	Identificar características de mañana, tarde y noche.	Hoja Lápiz Borrador Imágenes impresas	45 minutos	Salón de clases de inicial	Lista de cotejo
3	29 NOV	¡Es hora de jugar!	Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.	Hoja Lápiz Borrador Imágenes impresas	45 minutos	Salón de clases de inicial	Lista de cotejo
4	29 NOV	¿Dónde está?	Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/ atrás, junto a, cerca/ lejos.	Objetos variados Cinta roja	45 minutos	Patio de la unidad educativa	Lista de cotejo

5	30 NOV	Midiendo, ando	Identificar en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.	Cinco fundas de sorbetes Ligas	45 minutos	Salón de clases inicial	de de	Lista de cotejo
6	30 NOV	¿Qué forma tiene?	Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.	Hojas con figuras geométricas Lápiz Borrador	45 minutos	Patio		Lista de cotejo
7	01 DIC	¡Cantando el número!	Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica.	Hoja en forma de tabla de bingo Lápiz Funda	45 minutos	Salón de clases inicial	de de	Lista de cotejo
8	01 DIC	¡La edad!	Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10.	Imágenes impresas Papel periódico Hoja Goma	45 minutos	Salón de clases inicial	de de	Lista de cotejo
9	02 DIC	¡Unidos!	Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.	Hoja Tempera Pincel Mandil Cordel Pinzas	45 minutos	Salón de clases inicial	de de	Lista de cotejo

10	02 DIC	¡Que figura!	Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma).	2 cajas de zapatos Con nombre de herramientas escolares y juguetes Entregar funda con varios de dichos elementos.	45 minutos	Patio	Lista de cotejo
11	30 NOV	¡Juntos compartimos!	Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos	Trajes Antifaces sombreros	45 minutos	Salón de clases inicial	Lista de cotejo
12	05 DIC	¡Que lindos colores!	Identificar semejanzas y diferencias con objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño	Carteles Crayones Hojas impresas con imágenes de colores Goma Tijeras	45 minutos	Salón de clases inicial	Lista de cotejo
13	05 DIC	¡Veó, veó!	Comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño	Imágenes impresas Goma Tijeras Hojas	45 minutos	Salón de clases inicial	Lista de cotejo
14	06 DIC	¡Ordenando ando!	Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas	Cartel Marcadores Hojas impresas	45 minutos	Salón de clases inicial	Lista de cotejo

				Lápices de colores			
15	06 DIC	¡Te encontré!	Identificar objetos de formas similares en el entorno	Imágenes impresas Lazos de colores	45 minutos	Patio	Lista de cotejo
16	07 DIC	¡Color, colorido!	Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios	Hojas Pinturas: amarilla, rojo, azul. Pincel	45 minutos	Salón de clases de inicial	Lista de cotejo
17	07 DIC	¡El inspector!	Reconocer los colores secundarios en objetos en imágenes del entorno	Pinturas de diversos colores Tapa de vaso plástico Palo de helado Silicon	45 minutos	Patio	Lista de cotejo
18	08 DIC	¡Ya te vi!	Reconocer la ubicación de objetos en relación a si mismo según nociones especiales de: arriba/abajo, al lado, dentro/fuera, cerca/lejos	Juguetes Cartulina Hojas impresas Crayones	45 minutos	Salón de clases de inicial	Lista de cotejo
19	08 DIC	¡Jugando a la tiendita!	Comprender la relación de número cantidad hasta el 5	Monedas impresas de 1 y 5 centavos Imágenes impresas de productos	45 minutos	Salón de clases de inicial	Lista de cotejo
20	09 DIC	¡Llegue a la meta!	Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica	Pelota Cintas de colores	45 minutos	Patio	Lista de cotejo



## ACTIVIDAD #1

### TÍTULO: ¡Que ordenado Soy!



**Nota:** <https://educacionvirtualpia.wordpress.com/2013/05/16/bienvenidos-a-mi-sitio-web/10132548-ilustracion-de-ninos-preescolares-organizar-sus-juguetes/>

Esta actividad se relaciona con el ordenar los eventos que debe desarrollar de manera cotidiana.

#### OBJETIVO:

Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.

**TIEMPO:** 45 minutos

#### PROCEDIMIENTO:

- Organizar grupos de 7 estudiantes
- Entregar hojas impresas de imágenes con actividades que se realizan en el salón de clases.
- Indicar que deben recordar que se realiza el día lunes y los otros días no, por ejemplo, se canta el himno nacional.
- Mencionar lo importante de recordar que actividad se realizan a diario.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

#### RECURSOS:

Papel periódico, Imágenes impresas, cartulinas, goma, tijera

## ANEXOS



## ACTIVIDAD #2

**TÍTULO:** ¡Al día!



**Nota:** <https://happylearning.tv/el-dia-y-la-noche-el-movimiento-de-rotacion/>

Esta actividad se relaciona con el identificar características de mañana, tarde y noche.

### **OBJETIVO:**

Identificar características de mañana, tarde y noche.

**TIEMPO:** 45 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

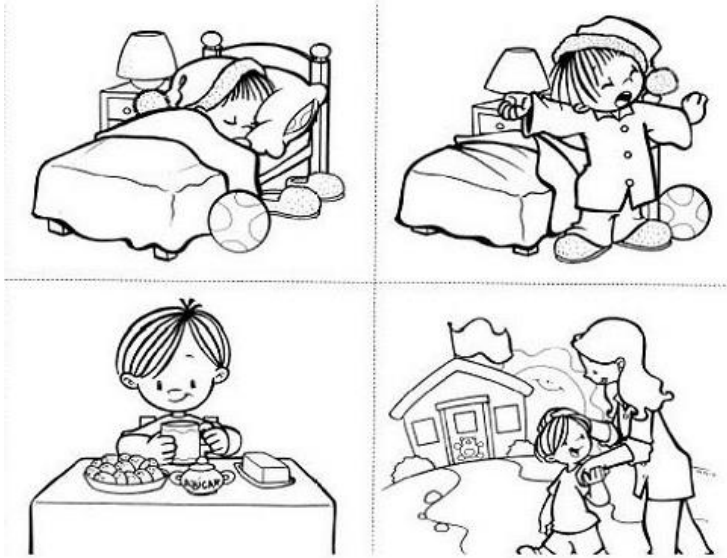
- Organizar grupos de 7 estudiantes
- Entregar hojas impresas de imágenes con actividades que se realizan en el salón de clases.
- Indicar que deben recordar que se realiza durante la mañana, tarde y noche.
- Mencionar lo importante de recordar que actividad se realizan a diario.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### **RECURSOS:**

Hoja, Lápiz, Borrador, Imágenes impresas

## ANEXOS



### ACTIVIDAD #3

**TÍTULO:** ¡Es hora de jugar!



**Nota:** <https://eresmama.com/orden-valor-educar-nuestros-hijos/>

#### **OBJETIVO:**

Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.

**TIEMPO:** 45 minutos

#### **PROCEDIMIENTO:**

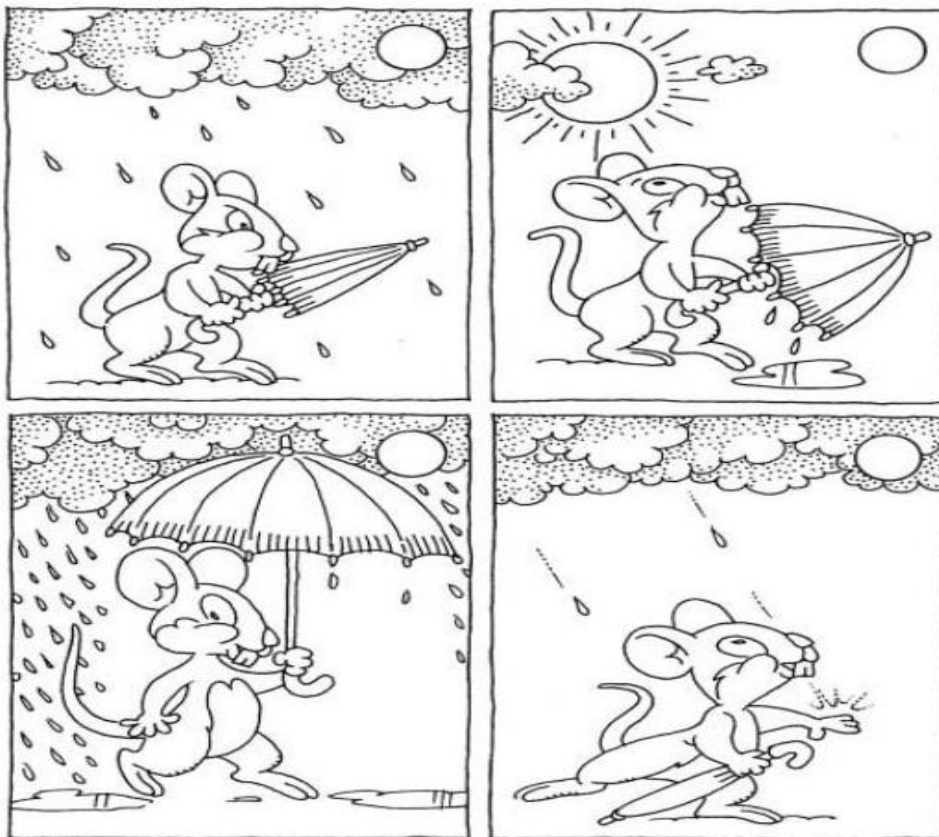
- Organizar grupos de 8 estudiantes
- Entregar hojas impresas de imágenes con actividades que se realizan en el salón de clases.
- Elegir un líder de grupo.
- Indicar que el líder debe ayudar al grupo en la actividad dentro del aula ubicar en la parte inferior de la imagen el número correcto.
- Comentar lo importante de compartir con sus pares.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

#### **RECURSOS:**

Imágenes impresas, cartulinas, goma, tijera

ANEXOS



## ACTIVIDAD #4

### TÍTULO: ¿Dónde está?



**Nota:** <https://minimalista.cl/como-ordenar-los-juguetes-de-los-ninos-pequenos/>

### OBJETIVO:

Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/ atrás, junto a, cerca/ lejos.

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

- Organizar grupos de 5 estudiantes
- Solicitar que los niños de cada grupo ingresen a un círculo formado con una cinta roja.
- Ubicar los objetos entre, adelante/ atrás, junto a, cerca/ lejos del patio de la unidad educativa.
- Posterior a la actividad, se comentará que la “unidad hace la fuerza” dentro del aprendizaje.

**LUGAR:** Patio de la unidad educativa

### RECURSOS:

Objetos variados, cinta roja.

ANEXOS





## ACTIVIDAD #5

### TÍTULO: Midiendo, ando



**Nota:** <https://okdiario.com/bebes/manualidades-pajitas-hacer-ninos-casa-5537399>

### OBJETIVO:

Identificar en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

- Organizar grupos de 8 estudiantes
- Entregar a cada grupo una funda de sorbetes con los cuales unirán cinco sorbetes.
- Después unirán tres sorbetes
- Con la liga unirán 50 sorbetes.
- Con otra liga unirán 10 sorbetes.
- Posterior a ello se les preguntará sobre las nociones aplicadas.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### RECURSOS:

Sorbetes, ligas

## ANEXOS



## ACTIVIDAD #6

### TÍTULO: ¿Qué forma tiene?



**Nota:** <https://www.elpais.com.uy/informacion/sociedad/proponen-redisenar-patios-escuelas.html>

### OBJETIVO:

Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

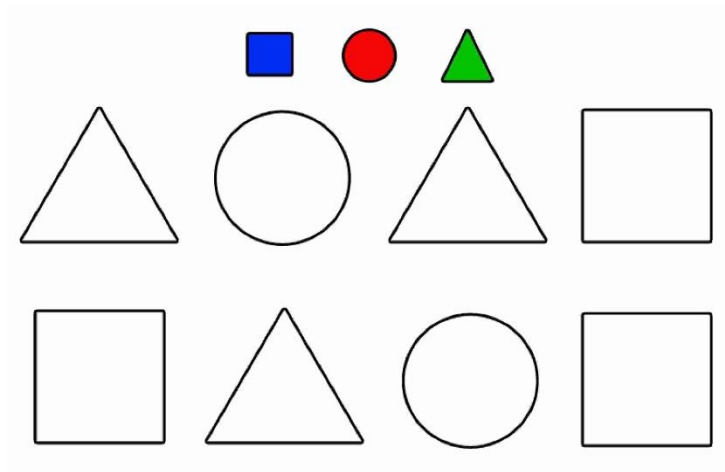
- Organizar grupos de 6 estudiantes
- Seleccionar un líder de grupo
- Cada grupo deberá observar los diferentes elementos que se encuentran en el patio de la escuela
- En la hoja que se les entrega deberán anotar una raya por cada forma que encuentre.
- Al finalizar la actividad realizaran un conteo e indicaran cuantas imágenes observaron y cual es su forma geométrica.

**LUGAR:** Patio

### RECURSOS:

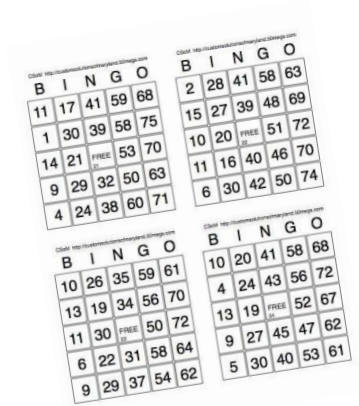
Hoja con figuras geométricas, lápiz, borrador

# ANEXOS



## ACTIVIDAD #7

### TÍTULO: ¡Cantando el número!



Nota: <https://www.pinterest.com/pin/743164375983007469/>

### OBJETIVO:

Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica.

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

- Entregar a cada niño una hoja en la que se reflejen los números del 1 al 15
- Entregar lápices
- Dentro de una funda ubicar cada uno de los números del 1 al 15.
- Se pedirá a un niño que pase y saque un número y lo diga en voz alta.
- El niño que complete la tabla en menor tiempo será el ganador.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### RECURSOS:

Hoja en forma de tabla de bingo, lápiz, funda.

# ANEXOS

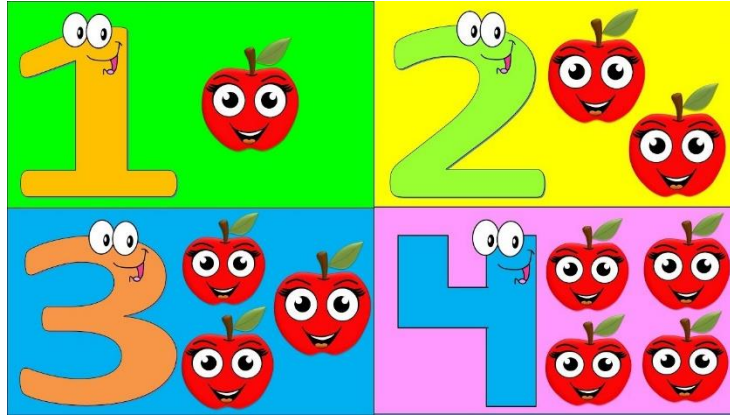
B I N G O					B I N G O				
11	17	41	59	68	2	28	41	58	63
1	30	39	58	75	15	27	39	48	69
14	21	FREE	53	70	10	20	FREE	51	72
9	29	32	50	63	11	16	40	46	70
4	24	38	60	71	6	30	42	50	74

B I N G O					B I N G O				
10	26	35	59	61	10	20	41	58	68
13	19	34	56	70	4	24	43	56	72
11	30	FREE	50	72	13	19	FREE	52	67
6	22	31	58	64	9	27	45	47	62
9	29	37	54	62	5	30	40	53	61



## ACTIVIDAD #8

**TÍTULO:** ¡La edad!



**Nota:** <https://www.youtube.com/watch?v=WhXZaxeZ5sg>

### **OBJETIVO:**

Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10.

**TIEMPO:** 45 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

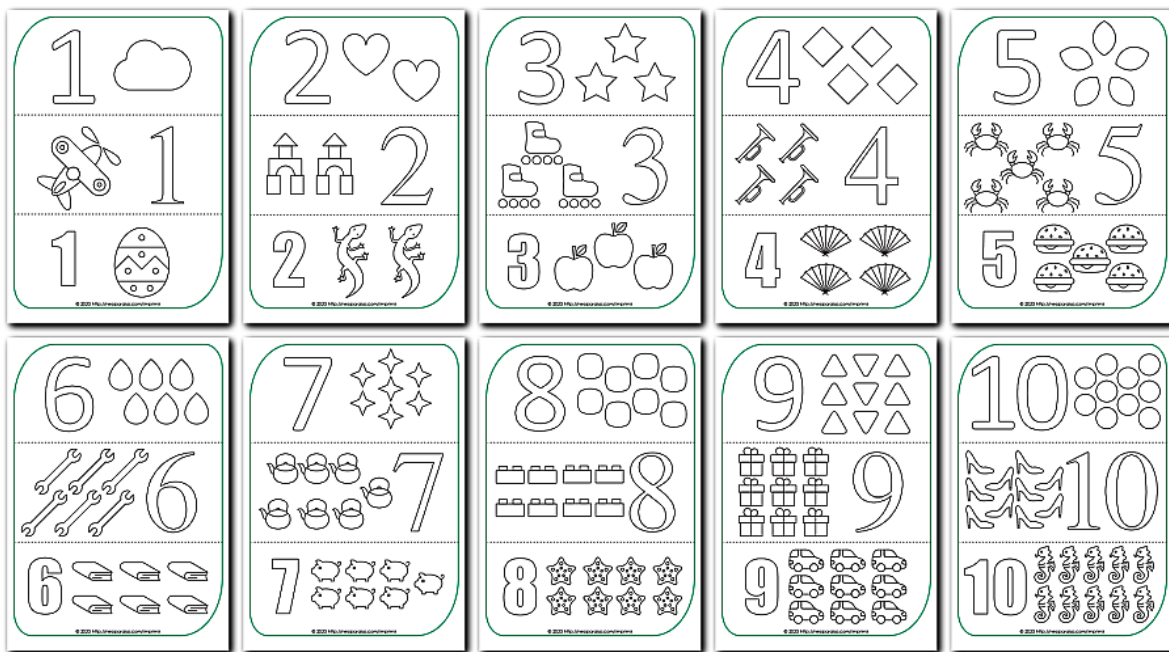
- Organizar grupos de 7 estudiantes
- Entregar hojas impresas de imágenes de números a cada grupo y trozos de papel periódico.
- Hacer bolitas con el papel periódico y ubicarlas de acuerdo al número señalado en la hoja.
- Durante la actividad es importante, que cada niño participe en ella a fin de que pueda integrarse al grupo de trabajo.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### **RECURSOS:**

Papel periódico, Imágenes impresas, hoja, goma.

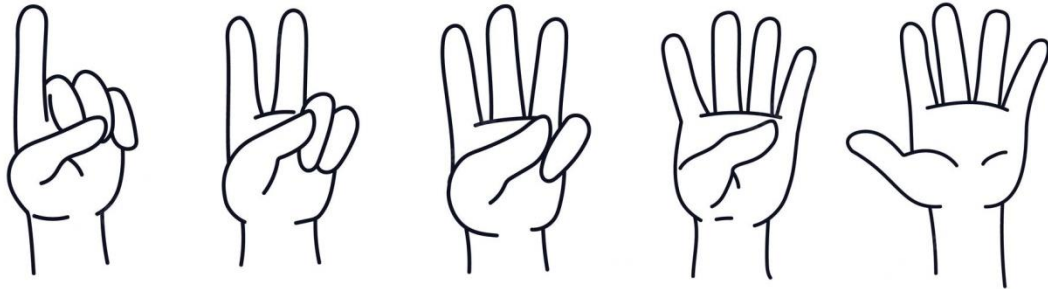
# ANEXOS





## ACTIVIDAD #9

### TÍTULO: ¡Unidos!



**Nota:** <https://www.freepik.es/vector-premium/contando-cinco-dedos-gestos-manos-que-ninos-edad-preescolar-aprendan-contar-numeros-dedos-dibujo-lineal-diversion-arte-aislado-plano->

### OBJETIVO:

Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

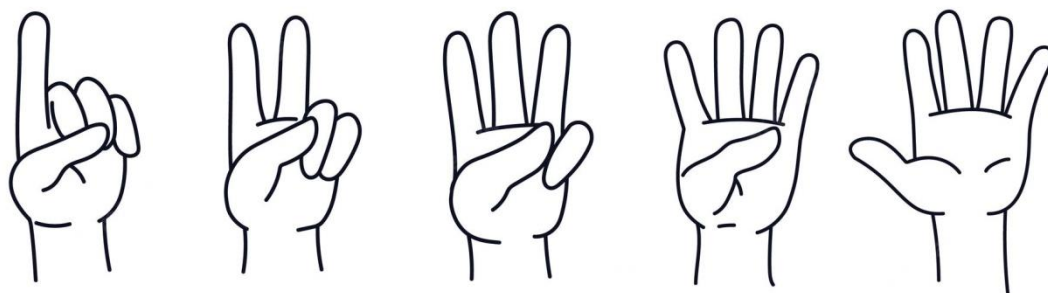
- Realizar la entrega de hojas impresas con numerales del 1 al 5
- Entregar a cada niño su mandil, tempera y pincel.
- Solicitar que pinte cada mano, de acuerdo al numeral que corresponde.
- Al terminar el estudiante deberá colocar su actividad en un cordel puesto por la docente con una pinza.
- Enfatizar sobre el conteo realizado durante la actividad.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### RECURSOS:

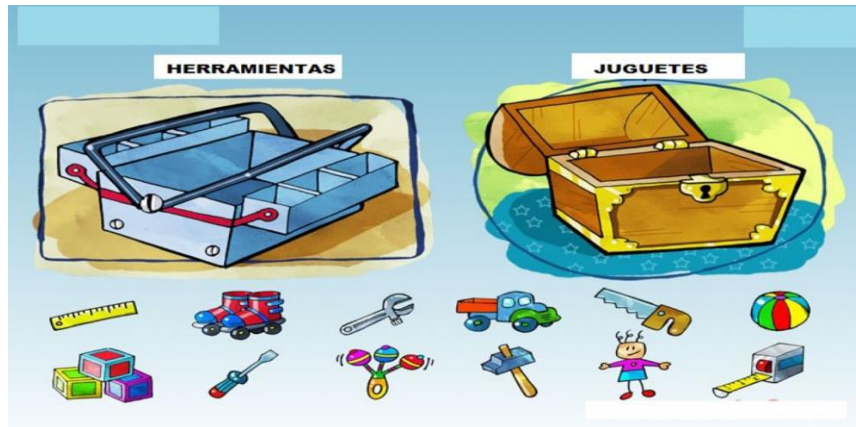
Hoja, tempera, pincel, mandil, pinzas, lápiz

## ANEXOS



## ACTIVIDAD #10

### TÍTULO: ¡Que figura!



Nota: <https://es.liveworksheets.com/zc72642pz>

### OBJETIVO:

Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma).

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

- Organizar grupos de 7 estudiantes.
- Colocar en una mesa las dos cajas, previamente elaboradas por la docente en las que se pondrá el rotulo de herramientas escolares, juguetes.
- Entregar a cada grupo una funda con varios de los elementos de útiles escolares y juguetes de pequeño tamaño.
- Cada grupo deberá clasificar los elementos y colocarlos en la caja.
- Posterior a ello, los elementos que queden deberán ser clasificados de acuerdo a su color.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### RECURSOS:

Papel periódico, Imágenes impresas, cartulinas, goma, tijera

## ANEXOS

---



## ACTIVIDAD #11

### TÍTULO: ¡Juntos compartimos!



**Nota:** <https://www.colorearjunior.com/dibujos-para-colorear-de-juegos-de-vestir-de-pypus.html>

#### OBJETIVO:

Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos.

**TIEMPO:** 45 minutos

#### PROCEDIMIENTO:

- Organizar grupos de 7 estudiantes.
- Distribuir los trajes, antifaces y sombreros dentro de una funda negra, a fin de que el estudiante no identifique el artículo que tomará.
- Separar los elementos brindados y contarlos.
- Comentar con el grupo cuantos elementos tiene de cada objeto.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

#### RECURSOS:

Trajes, antifaces, sombreros

## ACTIVIDAD #12

### TÍTULO: ¡Que lindos colores!



**Nota:**

<https://www.google.com.ec/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ftecnicasparadocentes.com%2Fre>

### OBJETIVO:

Identificar semejanzas y diferencias con objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

- Organizar grupos de 7 estudiantes.
- Repartir en los grupos las hojas impresas.
- Solicitar que los niños clasifiquen las hojas por el color de la imagen
- Posteriormente se deben clasificar de acuerdo con su tamaño.
- Indicar a los niños lo importante de las matemáticas en la vida cotidiana.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### RECURSOS:

Carteles, crayones, hojas impresas con imágenes de colores, goma, tijeras

## ANEXOS



## ACTIVIDAD #13

**TÍTULO:** ¡Veo, veo



**Nota:**

<https://www.google.com.ec/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.coloresrivas.com%2Fguarda>

### **OBJETIVO:**

Comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño

**TIEMPO:** 45 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

- Organizar grupos de 7 estudiantes.
- Recortar las diversas imágenes que se entregaron.
- Realizar una descripción por grupo de un objeto, previamente seleccionado.
- Cada grupo deberá mencionar el o los objetos que indique la docente.

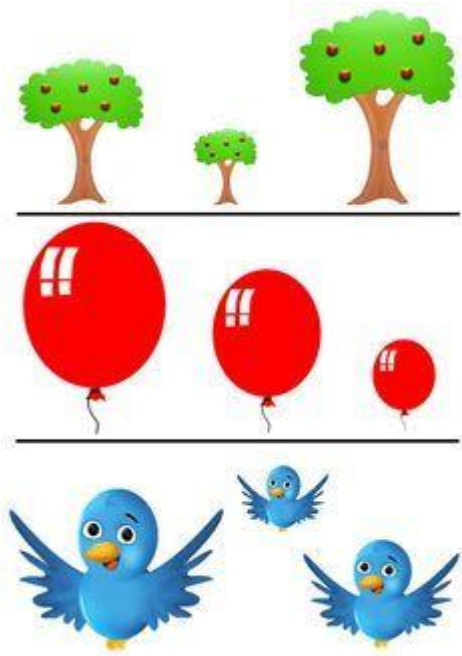
**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### **RECURSOS:**

Imágenes impresas, goma, tijeras, hojas



ANEXOS



## ACTIVIDAD #14

### TÍTULO: ¡Ordenando, ando!



**Nota:**

<https://www.google.com.ec/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fokdiario.com%2Fbebés%2Fcomo>

### OBJETIVO:

Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

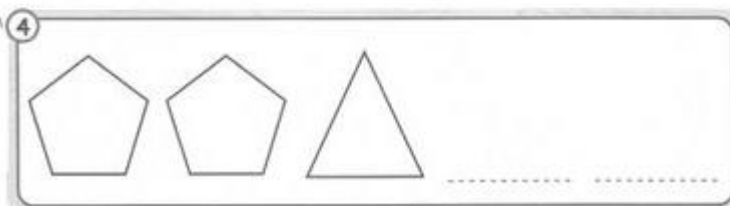
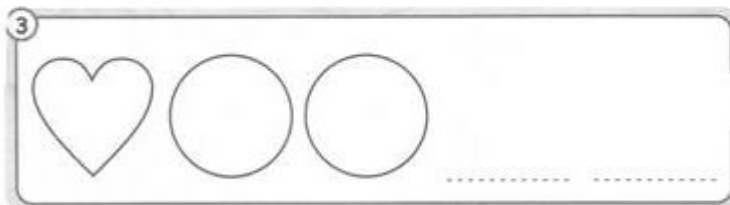
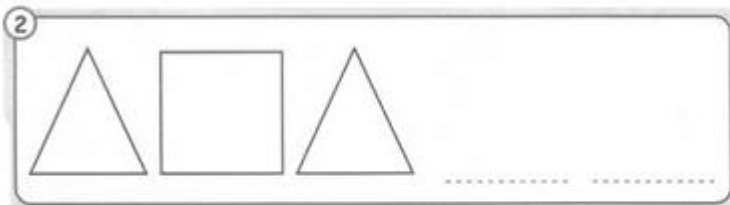
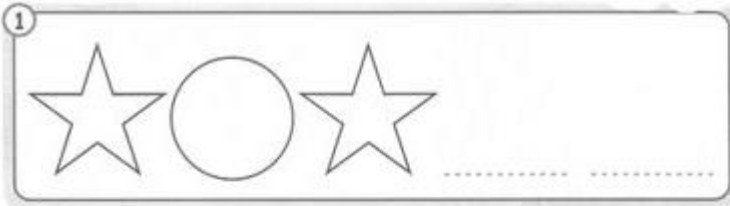
- Presentar la secuencia de un patrón con dos elementos.
- Solicitar la participación de dos estudiantes para otros ejemplos.
- Realizar la entrega de las hojas impresas
- Indicar que deben efectuar el patrón recuerdo a lo enseñado.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### RECURSOS:

Cartel, marcadores, hojas impresas, lápices de colores

# ANEXOS



## ACTIVIDAD #15

### TÍTULO: ¡Te encontré!



**Nota:**

<https://www.google.com.ec/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2F19078313>

### OBJETIVO:

Identificar objetos de formas similares en el entorno.

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

- Organizar grupos de 7 estudiantes.
- Ubicar los grupos en el centro del patio
- Mostrar imágenes con diversas formas
- Solicitar que cada grupo busque imágenes de diferentes formas
- Colocar el lazo del grupo respectivo en la imagen encontrada.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### RECURSOS:

Imágenes impresas, lazos de colores

## ANEXOS



A



B

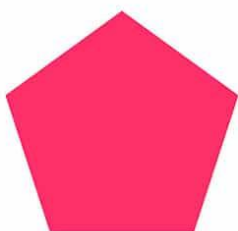


C

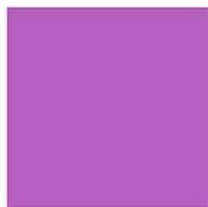


D

 etapainfantil.com



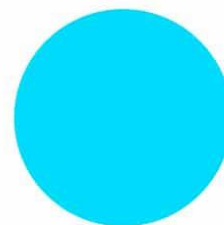
A



B



C



D

## ACTIVIDAD #16

### TÍTULO: ¡Color, colorido!



**Nota:**

<https://www.google.com.ec/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.racoinfantil.com%2Fexperim>

### OBJETIVO:

Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios.

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

- Organizar grupos de 7 estudiantes.
- Colocar en una mesa cuatro tapas con los colores amarillo, rojo, azul y una tapa vacía.
- Solicitar el vaciar dos colores en la tapa vaciar con el pincel, por grupo e indicar cuales grupos obtuvieron el mismo color.
- Solicitar que cada grupo indique como obtuvo el nuevo color.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### RECURSOS:

Hojas, pinturas: amarilla, rojo, azul, pincel.

## ANEXOS



## ACTIVIDAD #17

### TÍTULO: ¡El inspector!



**Nota:** <https://www.google.com.ec/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.freepik.es%2Fvector-premium%2Fdetective-ninos-estilo-personaje->

### OBJETIVO:

Reconocer los colores secundarios en objetos en imágenes del entorno

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

- Organizar grupos de 7 estudiantes.
- Antes de salir al patio para buscar las imágenes de acuerdo con un color definido, se elaborará una lupa.
- Pegar la tapa del vaso plástico al palo de helado.
- Una vez elaborada la lupa los estudiantes deberán salir al patio y revisar todas las imágenes que se encuentran fuera del aula.
- Indicar cuantas imágenes de color amarillo existen.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### RECURSOS:

Pinturas de diversos colores, tapa de vaso plástico, palo de helado, silicón



## ACTIVIDAD #18

**TÍTULO:** ¡Ya te vi!



**Nota:**

<https://www.google.com.ec/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fcancioncitas.com%2Fcanciones->

### **OBJETIVO:**

Reconocer la ubicación de objetos en relación a si mismo según nociones especiales de arriba/abajo, al lado, dentro/fuera, cerca/lejos.

**TIEMPO:** 45 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

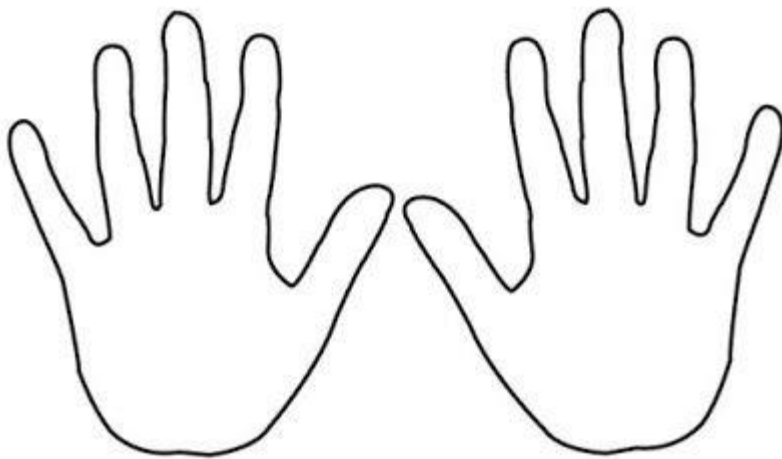
- Organizar grupos de 7 estudiantes.
- Entregar hojas con flechas hacia la derecha e izquierda para colorear
- Entregar hojas con imágenes de manos impresas que marquen la derecha e izquierda.
- Solicitar a los discentes encontrar un objeto e indicar donde se encuentra, pegar la flecha o mano, de acuerdo al grupo.
- El grupo que tenga más flechas o manos ubicados de manera correcta será el ganador.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### **RECURSOS:**

Juguetes, hojas impresas, crayones, cartulina

## ANEXOS



izquierda

derecha

## ACTIVIDAD #19

### TÍTULO: ¡Jugando a la tiendita!



**Nota:**

<https://www.google.com.ec/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3F>

### OBJETIVO:

Comprender la relación de número cantidad hasta el 5

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

- Organizar grupos de 7 estudiantes.
- Ubicar en cada grupo las monedas.
- Colocar cartel con los productos que se pueden comprar.
- Mencionar en cada grupo que pueden acercarse a la tiendita a comprar.
- Al comprar entregar el producto seleccionado de forma impresa.

**LUGAR:** Salón de clases de inicial

### RECURSOS:

Monedas impresas de 1 y 5 centavos, imágenes impresas de productos.

**ANEXOS**



## ACTIVIDAD #20

### TÍTULO: ¡Llegue a la meta!



**Nota:**

<https://www.google.com.ec/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fnaurok.com.ua%2Fproyecto->

### OBJETIVO:

Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica

**TIEMPO:** 45 minutos

### PROCEDIMIENTO:

- Organizar grupos de 7 estudiantes.
- Formar rondas.
- Solicitar a cada niño mencionar los números del 1 al 15 a medida que la pelota pasa por cada estudiante.
- Colocar la cinta al estudiante del número 5, 10 y 15.
- Solicitar que roten nuevamente para volver a contar.
- Gana el estudiante que más cintas tenga.

**LUGAR:** Patio

### RECURSOS:

Pelota, cintas de colores

## ANEXOS





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, LINARES PURISACA GEOVANA ELIZABETH, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "PROGRAMA MOTIVACIONAL PARA EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE UNA UNIDAD EDUCATIVA INICIAL DE GUAYAQUIL", cuyo autor es CORDOVA CEDEÑO ARELIS FERNANDA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 19 de Enero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
LINARES PURISACA GEOVANA ELIZABETH <b>DNI:</b> 16786660 <b>ORCID:</b> 0000-0002-0950-7954	Firmado electrónicamente por: LPURISACAG el 20- 01-2023 10:47:55

Código documento Trilce: TRI - 0523905