



Facultad de  
Posgrado

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**RESOLUCIÓN 173-SE-33-CACES 2020**  
26 de octubre del 2020

**FACULTAD DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EDUCACIÓN INICIAL**

**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS VIRTUALES PARA EL  
DESARROLLO DE DESTREZAS EN EL ÁMBITO DE RELACIONES LÓGICO -  
MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 a 5 AÑOS DEL CENTRO DE  
EDUCACIÓN INICIAL “GABRIELA MISTRAL”, CANTÓN PEDRO MONCAYO,  
PROVINCIA DE PICHINCHA, AÑO LECTIVO 2021- 2022**

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magíster en Educación Inicial**

**MAESTRANTE:**

**Lcda. Mayra Alexandra Cañarejo**

**Loachamin**

**TUTOR:**

**MSc. Nevy Mariela Álvarez Tinajero**

**IBARRA-ECUADOR**

## **CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR**

Ibarra, 26 de Octubre de 2023

MSc. Álvarez Tinajero Nevy Mariela

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **CERTIFICA:**

Haber revisado el presente informe final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencias y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

  
.....  
MSc. Álvarez Tinajero Nevy Mariela  
C.C: 100339666-8

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a mis padres que me han apoyado siempre en todo momento y me han motivado a seguir mis metas y cumplir mis sueños.

A mis tres hijos que son el motor en mi vida, quienes me dan ese aliento que siempre me reconforta, mi deseo más grande es darles un ejemplo de vida y que ellos vean que las metas que se propone una persona en la vida se pueden cumplir con dedicación y mucho esfuerzo que todo es posible en la vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A todas mis compañeras y docentes de la Universidad Técnica del Norte, con quien hemos compartido todo este tiempo momentos tan especiales mediante las clases recibidas, gracias por compartir e impartir cada conocimiento todas esas enseñanzas y consejos se quedarán grabadas en una parte de mi corazón en especial extender mi sincera gratitud a mi tutora MSc. Nevy Alvarez y a mi asesora MSc. Marieta Carrillo por todo el apoyo brindado a mi persona para que pueda lograr esta meta propuesta.

A mi familia y a mis hijos que siempre creyeron en mí y me motivaron con sus consejos y su cariño y en los momentos cuando sentía que ya no todo se ponía complicado supieron tener las palabras adecuadas para fortalecerme y empujarme a seguir adelante los amo con todo mi corazón.

# AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD		1003238316	
APELLIDOS Y NOMBRES		Cañarejo Loachamin Mayra Alexandra	
DIRECCIÓN		San Pablo de Lago/Otavalo/Imbabura	
EMAIL		<a href="mailto:alexandrac_mayri@hotmail.com">alexandrac_mayri@hotmail.com</a>	
TELÉFONO FIJO	S/N	TELÉFONO MÓVIL:	0995790411

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS VIRTUALES PARA EL DESARROLLO DE DESTREZAS EN EL ÁMBITO DE RELACIONES LÓGICO - MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 a 5 AÑOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL “GABRIELA MISTRAL”, CANTÓN PEDRO MONCAYO, PROVINCIA DE PICHINCHA, AÑO LECTIVO 2021- 2022

<b>AUTOR:</b>	Cañarejo Loachamin Mayra Alexandra
<b>FECHA:</b>	08 de Agosto del 2023
<b>PROGRAMA DE POSGRADO:</b>	Maestría en Educación Inicial
<b>TITULO POR ELQUE OPTA:</b>	Magíster en Educación Inicial
<b>TUTOR:</b>	MSc. Nevy Mariela Alvarez Tinajero

## **2. CONSTANCIAS**

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 27 días del mes de Octubre del año 2023.

**EL AUTOR:**



Firma \_\_\_\_\_

Nombre: Mayra Alexandra Cañarejo Loachamin

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	DEDICATORIA.....	i
2	AGRADECIMIENTO.....	ii
3	RESUMEN .....	xii
4	ABSTRACT .....	xiv
	<b>CAPÍTULO I EL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
4.1	Planteamiento del problema .....	1
4.2	Antecedentes .....	3
4.3	Objetivo General .....	4
4.3.1	Objetivos Específicos.....	4
4.4	Justificación.....	5
5	<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>6</b>
5.1	Estrategias metodológicas.....	7
5.2	Estrategias metodológicas virtuales .....	7
5.3	Tipos de estrategias virtuales .....	8
5.3.1	Puzzle .....	8



5.3.2	Canvas .....	9
5.3.3	Geneally .....	11
5.3.4	Kahoot .....	12
5.3.5	Aulas virtuales.....	13
5.4	La tecnología en la educación Inicial .....	14
5.5	Importancia de la tecnología en la educación Inicial .....	16
5.6	Enseñar y aprender en medios virtuales.....	17
5.7	La Educación Inicial.....	17
5.8	Importancia de la educación inicial.....	19
	Eje descubrimiento del medio natural y cultural .....	22
5.9	Ámbito de desarrollo lógico- Matemático .....	23
5.10	El pensamiento lógico matemático.....	25
5.11	Las Nociones básicas del ámbito de relación lógico- matemático .....	26
5.11.1	Noción de objeto .....	26
5.11.2	Noción de espacio .....	27
5.11.3	Noción de tiempo .....	27
5.11.4	Noción de orden .....	28
5.12	Comparación.....	28
5.13	Correspondencia.....	28

5.14	Clasificación.....	29
5.15	Seriación.....	30
5.16	Cuantificadores.....	31
5.17	Conservación de la cantidad.....	31
5.18	Conjuntos o agrupaciones.....	31
5.19	Comparación de conjuntos .....	32
5.20	Equivalencia de conjuntos.....	33
6	CAPÍTULO III .....	33
	MARCO METODOLÓGICO.....	33
6.1	Descripción del área de estudio .....	33
	Visión.....	34
6.2	Enfoque y tipo de investigación .....	35
6.3	Tipo de investigación .....	36
	6.3.1 Descriptiva .....	36
	6.3.2 Documental - De Campo.....	36
6.4	Población y muestra .....	37
	6.4.2 Muestra.....	37
	6.4.3 Técnicas e instrumentos.....	38

Observación directa.....	38
Encuesta .....	39
6.4.4 Validación y confiabilidad de los instrumentos .....	39
6.5 Procedimientos .....	39
6.6 Consideraciones bioéticas .....	40
Técnicas para el procesamiento y análisis de datos .....	40
7 CAPÍTULO IV .....	41
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	41
PROPUESTA.....	56
CAPITULO V.....	69
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	69
7.1 Conclusiones .....	69
7.2 Recomendaciones.....	70
8 ANEXOS.....	71
BIBLIOGRAFÍA .....	79

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> .....	14
<b>Figura 2</b> .....	16
<b>Figura 3</b> .....	18
<b>Figura 4</b> .....	21
<b>Figura 5</b> .....	23
<b>Figura 6</b> .....	35
<b>Figura 7</b> .....	41
<b>Figura 8</b> .....	43
<b>Figura 9</b> .....	44
<b>Figura 10</b> .....	45
<b>Figura 11</b> .....	46
<b>Figura 12</b> .....	47
<b>Figura 13</b> .....	48
<b>Figura 14</b> .....	50
<b>Figura 15</b> .....	51
<b>Figura 16</b> .....	52
<b>Figura 17</b> .....	53
<b>Figura 18</b> .....	54

**Figura 19** ..... 55

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 2.....</b>	<b>41</b>
<b>Tabla 3.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 4.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 5.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 6.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 7.....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 8.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 9.....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 10.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 11.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 12.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 13.....</b>	<b>54</b>



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE INSTITUTO DE POSGRADO  
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INICIAL



**“Estrategias metodológicas virtuales, para el desarrollo de destrezas, en el ámbito de relaciones lógico - matemático en niños de 4 a 5 años del CEI Gabriela Mistral, provincia de Pichincha, cantón Pedro Moncayo, en el año lectivo 2021 -2022.”**

**Maestrante:** Lcda. Mayra Cañarejo

**Tutor:** MSc. Nevy Álvarez

**Año:** 2022

## **RESUMEN**

Las estrategias metodológicas virtuales, son un el medio por el cual se da el aprendizaje en la actualidad, debido a la que la tecnológica ha incrementado de forma considerable debido al contexto social y familiar por la pandemia COVID-19, es por esta razón necesario emplear este recurso para el desarrollo del ámbito de relación lógico matemático, por ende se desarrolla esta investigación con el objetivo de analizar las mismas, para mejorar el desarrollo de las destrezas principales del área, ya que estas permiten que el infante reconozca, identifique y analice las situaciones que se le presentan durante su vida. Es por ello que se utiliza la investigación mixta, ya que necesariamente se aplica en el foque cualitativo y cuantitativo en la aplicación de instrumentos los cuales se desarrollaron con la finalidad de analizar el nivel de desarrollo del niño, así como el conocimiento de los docentes, a través de la aplicación de preguntas de opción cerrada,

para facilitar la comprensión, mediante este proceso es más factible expresar los hallazgos de forma más precisa y clara.

Palabras claves: Estrategias, matemático, metodológicas, lógico, virtuales





**"Virtual methodological strategies, for the development of skills,  
in the field of logical-mathematical relationships in children from 4 to 5  
years of age of the CEI Gabriela Mistral, province of Pichincha, canton  
Pedro Moncayo, in the school year 2021 -2022."**

**Author:** Lcda. Mayra Cañarejo

**Tutor:** MSc. Nevy Álvarez

**Year:** 2022

**ABSTRACT**

Virtual methodological strategies are a means by which learning occurs today, due to the fact that technology has increased considerably due to the social and family context due to the COVID-19 pandemic, it is for this reason necessary to use this resource for the development of the field of mathematical logical relationship, therefore this research is developed with the objective of analyzing them, to improve the development of the main skills of the area, since these allow the infant to recognize, identify and analyze the situations that come up in your life. That is why mixed research is used, since it is necessarily applied in the qualitative and quantitative approach in the application of instruments which were developed with the purpose of analyzing the level of development of the child, as well as the knowledge of the teachers, Through the application of closed-option questions, to facilitate understanding, through this

process it is more feasible to express the findings more precisely and clearly.

**Keywords:** Strategies, mathematical, methodological, logical, virtual.



## CAPÍTULO I EL PROBLEMA

### 4.1 Planteamiento del problema

(Guzmán Y Valle et al., 2021), expresa que a “nivel mundial se vio afectado el desarrollo de las áreas principales de casi el 100% de personas de todo el mundo, debido a que se contagiaron del virus COVID-19”, razón por la cual poseen secuelas leves y graves, tanto en el área cognitiva, como física, evidenciándose la dificultad, para razonar y realizar a ejercicios matemáticos básicos, es por ello que incremento en mayor cantidad dificultad de aprendizaje de contenidos relacionados a la matemática durante los primeros años de vida de los niños. A nivel mundial, la pandemia causada por el virus COVID - 19 generó muchos conflictos en varias áreas del desarrollo humano, razón por la cual, gran parte de la población posee secuelas leves y graves en el área cognitiva, física, psicológica y social, evidenciándose las principales consecuencias en el ámbito educativo, especialmente en los niños y niñas de edad preescolar, quienes desarrollaron dificultades de aprendizaje en asignaturas como la matemática y el razonamiento lógico impidiéndoles adquirir aprendizajes significativos en dichas áreas del conocimiento.

En el cantón Pedro Moncayo, se ha evidenciado que una de las afectaciones graves, que ha ocasionado la pandemia del COVID-19, es el bajo rendimiento educativo en el ámbito lógico matemático, en los niños de educación inicial II, esto debido a las dificultades enfrentadas al integrar un aprendizaje de forma virtual, ya que los niños de 4 a 5 años de edad, tienen la necesidad de realizar las actividades de forma experimental y activa, razón por la cual al no tener contacto con las personas y más aún con la docente, es por ello que no se logró un aprendizaje

significativo en los infantes.

Chávez (2020), manifiesta que otro de los aspectos importantes, es la falta de equipos tecnológicos en los domicilios, debido a los bajos recursos económicos de la población, a esto se suma que varias familias son numerosas, por lo que necesitan más cantidad dispositivos hábiles, como: un celular o computador, razón por la cual se afecta el ingreso a las clases de forma virtual.

(Cáceres-Piñaloza, 2020) Dice que, “los docentes no conocían el manejo de las diferentes plataformas digitales, que le permiten mantener una comunicación constante con los niños y desarrollar una clase en línea”, por lo que en varias ocasiones no se logró un buen impacto en los infantes, al repetir varias veces las mismas actividades y programas, se perdió el interés en el tema educativo, por lo que incremento la inasistencia en las clases.

La ausencia del acompañamiento de los padres en las actividades educativas, ya que las jornadas de trabajo del sector, son de varias horas, por lo que en ocasiones llegan a sus hogares a altas horas de la noche y no pueden ayudar a sus hijos en las tareas asignadas, para el hogar.

Es por ello, que los infantes no interiorizan el conocimiento numérico, razón por la cual no se da la identificación de los números y figuras geométricas, ubicación de los objetos, reconocimiento de conjuntos, realización de secuencia, cantidad y volumen.(Romo-Vázquez et al., 2019)

Por lo que se plantea como problema de investigación, ¿Cómo mejorar el desarrollo de las destrezas del Ámbito de Relaciones Lógico – Matemático, mediante las estrategias metodológicas virtuales en los niños de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial “Gabriela Mistral”, cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha, año lectivo 2021 – 2022?

Ya que es necesario, que los infantes conozcan los números, colores, nociones, cantidades, figuras, para la resolución de los problemas diarios, que se le presentan en la escuela y en la casa.

## **4.2 Antecedentes**

En el Ecuador se realizó el estudio por, Fernandez (2021), quien menciona que la independencia en el desarrollo del ámbito de relación lógico matemático es nula, por lo que es necesario realizar la aplicación de aulas virtuales, para mejorar la autonomía durante las clases, ya que los padres de familia intervienen durante las actividades académicas, por lo que no se crea el aprendizaje significativo del área numérica. (Sánchez Pachas, 2020), pág. 9. Es por ello importante utilizar este espacio digital, para que los niños sean quienes realicen sus tareas y actividades educativas, por lo que mediante la utilización de programas digitales se obtiene un mayor aprendizaje del área de la matemática.

En la provincia de Pichincha, en el cantón Cayambe, se utilizó la gamificación, como recurso didáctico o estrategia, para desarrollar el área de lógico matemático, ya que se observó en los niños de educación inicial, que no lograban reconocer los colores primarios y secundarios, también los números en forma secuencial, por lo que utilizo varios programas digitales de juegos, para estructurar actividades que estimulen el desarrollo del pensamiento e interioricen el aprendizaje. Estas actividades son divertidas y llamativas para el infante, a la vez son fáciles de utilizar e instalar en los teléfonos y computadoras.

En el cantón Pedro Moncayo, se encuentra ubicada la Unidad Educativa “Leopoldo Chávez”, la cual posee el nivel educativo de educación inicial II, donde se evidenció el desconocimiento de los números, nociones y figuras geométricas, por lo que se propone

incrementar estrategias lúdicas, para lograrlo, además de interiorizar con los docentes y padres de familia la importancia de dominó de los contenidos de relación lógico matemático, para la independencia diaria del infante.

El ámbito de relación lógico matemático, está enfocado a estimular el proceso cognitivo del niño, en el que aprende las operaciones básicas, las características de los objetos, la ubicación en el espacio, lo cual aporta a que el infante sea analítico y crítico, para construir un conocimiento estable, que le permite que pueda tomar sus decisiones en el momento adecuado, para que de esta forma logra resolver problemas sencillos, que afectan el progreso intelectual del niño. (Miranda Evangelista et al., 2021). Por lo que es necesario incluir el uso de las TIC en el proceso educativo, ya que son estrategias novedosas y que se las puede modificar o crear según la necesidad del párvulo, captando su atención e interés, para mejorar su aprendizaje e interacción con los temas educativos.

### **4.3 Objetivo General**

Analizar las estrategias metodológicas virtuales, para mejorar el desarrollo del ámbito de relaciones lógico – matemático, mediante el uso de las herramientas TIC y TAC, en los niños de 4-5 años del Centro de Educación Inicial “Gabriela Mistral” en el año lectivo 2021-2022.

#### **4.3.1 Objetivos Específicos**

- Valorar el nivel de desempeño alcanzado por los niños de 4-5 años en el ámbito de relaciones lógico matemático del Centro de Educación Inicial Gabriela Mistral en el año lectivo 2021-2022.
- Identificar las metodologías y herramientas para el desarrollo del ámbito de

relaciones lógico matemática que utilizan los docentes de educación inicial.

- Diseñar estrategias metodológicas virtuales mediante el uso de las herramientas TIC y TAC para desarrollo del ámbito de relaciones lógico - matemática en los niños de 4- 5 años.

#### **4.4 Justificación**

En la actualidad se considera que las estrategias metodológicas han evolucionado, según la condición de los estudiantes y del medio, por lo que la más utilizada, ha sido el aula virtual y diversos programas digitales, los cuales permiten, que los niños proporcionen una respuesta en tiempo real, logrando la interacción de los conocimientos educativos con el uso de las TICS y TACS, como herramientas virtuales, las cuales han aportado a desarrollar las destrezas del ámbito de relaciones lógico matemático, ya que esta área es principal, en la evolución del infante, debido a que proporciona la capacidad de encontrar soluciones rápidas y concretas, frente a problemas sencillos. (Menoscal, 2021)

La aplicación de los recursos tecnológicos, permiten obtener un desarrollo adecuado en el aspecto cognitivo del niño, ya que ayuda a que genere sus propios criterios, mediante el análisis simple y posterior complejo de un tema de interés del infante, esta acción se estructura, mediante la estimulación del pensamiento, mediante las metodologías de aprendizaje virtuales, que realizan de forma colectiva o grupal.

Las destrezas y habilidades permiten que en ciertas ocasiones el niño, comprenda las acciones, que realizan los demás e incluso, que reconozca en qué lugar se encuentra, además de entender la cantidad de objetos que posee, por lo que es necesario que se desarrolle el ámbito de relación lógico matemático, con el uso de programas digitales adecuados a la edad del niño.



Es importante incrementar estas herramientas tecnológicas en área educativa, ya que cada vez los infantes muestran mayor interés en las mismas, además de que permiten comunicarse con las personas a gran distancia, por lo que se enfatiza que durante la pandemia por COVID- 19, se estableció de forma obligatoria el uso de las plataformas virtuales, para impartir clases, razón por la cual se evidenció la falta de preparación de los docentes en este ámbito tecnológico.

Las plataformas virtuales, son un recurso flexible, que permite al docente adaptar la actividad y contenido según la necesidad del infante, ya que en la actualidad se encuentra en el auge, ya que todas las personas poseen un dispositivo móvil y más en el siglo XXI, es necesario el uso de los equipos tecnológicos, debido a que por medio de ellos se puede conocer varios lugares y experimentar aprendizajes, que antes no se los podía hacer debido a la distancia.

El presente trabajo de investigación se sustenta, en el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una vida, ya que se coloca de forma específica en el Eje 1: “Derechos para todos los habitantes, durante toda su vida” y se encuentra dentro del objetivo 1: El “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas”, en este objetivo se señala que el acceso a la educación debe ser de forma inclusiva, interactiva y oportuna en todos los niveles, más aún en el nivel de inicial, fomentando una educación de excelencia y calidad.

Se realizó este estudio de investigación, para la obtención del título de Magister en Educación Inicial, en la facultad de posgrado de la Universidad Técnica del Norte, con el objetivo de mejorar el desarrollo de los niños de educación inicial II, del CEI “Gabriela Mistral”, en esta intervención los beneficiarios directos son 50 niños de 4 a 5 años e indirectamente 50 familias y 2 docentes, que se encuentra a cargo de los paralelos.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

## **5.1 Estrategias metodológicas**

(Espinoza & Cortez, 2019) Describe que, “las estrategias metodológicas son acciones y actividades secuenciales que se realizan de forma secuencial, con la finalidad de establecer un aprendizaje académico o cognitivo”, mediante este proceso el ser humano logra aprender o adquirir los conocimientos básicos que se estructuran la identidad y autonomía del ser humano, también se puede afirmar que mediante el conjunto de procedimientos el docente puede establecer un aprendizaje significativo en los estudiantes, por lo que emplea varios recursos, técnicas y métodos que garantizan la cantidad del proceso educativo, razón por la cual una de las mejores opciones es utilizar actividades lúdicas y creativas acordes a la edad.

## **5.2 Estrategias metodológicas virtuales**

Programa desarrollado de forma digital, por medio de sistemas informáticos que se unen en la red, para formar una plataforma que proporciona servicios o actividades que facilitan el desarrollo del ser humano, es por ello que a través de aplicaciones o juegos se puede realizar el intercambio de conocimiento entre personas que se encuentra a una larga distancia.

El software educativo se desarrolla con la finalidad de intervenir dentro de las diferentes áreas académicas, estableciendo un proceso de aprendizaje, por medio de la educación virtual, ya que esta nueva opción de adquirir los conocimientos a través del internet, razón por la cual ofrece muchas oportunidades de superación, debido a que las distintas aplicaciones que existen, se han realizado bajo las necesidades de los estudiantes, razón por la cual son fáciles de utilizar, demás estas reúnen todos los requisitos que permiten establecer un progreso adecuado a las capacidades y a la edad del niño.

Sistema digital que se estructura de forma secuencial y lógica con una finalidad u

objetivo, además dentro de los comandos o funciones que poseen es la resolución de problemas comunes a los que se enfrentan los seres humanos. Los programas digitales se encuentran dentro de los computadores y enlazados al internet, razón por la cual se vuelven tangibles o visibles, para las personas.

### **5.3 Tipos de estrategias virtuales**

Estos recursos didácticos virtuales, son utilizados de forma activa en la enseñanza, para establecer un ambiente amigable de fácil comprensión, para los infantes y personas que deseen utilizar este método de educación, es importante tomar en cuenta que los programas deben ser desarrollados según la edad de los niños y según las características de las áreas educativas.

Por medio de esta nueva modalidad educativa, se realiza la interacción de los estudiantes por medio de una conexión directa de internet, para ejecutar una actuación o conversación en tiempo real, ya que mediante esto los infantes reciben las indicaciones básicas y fundamentales de su aprendizaje.

#### **5.3.1 Puzzle**

Programa tecnológico desarrollado con la finalidad de estimular un aprendizaje visual y que permite armar o crear rompecabezas propios según la necesidad del infante, ya que se puede cambiar el fondo, imagen, cantidad de piezas y forma la figura. Esta actividad estimula el campo cognitivo del niño, ya que, por medio del análisis y observación de las figuras, se desarrolla el pensamiento crítico, mediante la relación de los colores y número de pedazos. (Gómez, 2020)

El programa Puzzle está diseñado para la población infantil de 3 a 5 años específicamente, debido a que esta es su función principal, ya que la actividad que se realiza es el armado de rompecabezas de forma digital a través de equipos tecnológicos, razón por la cual se

estimula el área cognitiva debido a que el infante debe concentrarse, para identificar la forma de las piezas y encontrar en qué lugar encajan, siempre tomando en cuenta los colores y figuras.

Es utilizado por los niños mediante una página en línea y su manipulación es individual, debido a que es una sola imagen dividida en piezas, razón por la cual el infante debe realizar la actividad solo, debido a que implica el análisis específico de las piezas y sus colores, para construir el dibujo correcto, además se lo cataloga como un juego de mesa, ya que tiene varios parámetros y uno de los principales es el desarrollo de la atención y memoria por un largo plazo.

Este programa se desarrolla con la finalidad de estimular el desarrollo del pensamiento lógico, mediante la reflexión activa de la persona, de esta forma ofrece varios beneficios, al ser aplicado en los infantes, por lo que mencionamos los principales:

Desarrolla la estimulación visual, al observar minuciosamente las imágenes de las piezas, con la finalidad de armar la imagen global, para lo cual debe identificar los rasgos principales como forma, color, tamaño y a partir de esto se desarrolla la atención.

Se establecen las nociones espaciales, ya que el jugador debe identificar en qué lugar ubica las piezas, así como el espacio del juego, para colocar de forma adecuada las piezas, es por ello que se establecen conocimientos de carácter matemático.

Además, el mayor beneficio que se establece es el autocontrol de las emociones y acciones, ya que aprende a manejar la situación en el caso de no realizar bien la actividad, ya que es de constancia lograr armar la imagen final y más aún si la cantidad de piezas cada vez es mayor.

### **5.3.2 Canvas**

Este software o programa se ha creado, para facilitar el ámbito educativo, ya que está

diseñado, para crear recursos didácticos y metodológicos de forma gratuita. Esta plataforma proporciona varios iconos que permiten modificar y desarrollar nuevos contenidos, además se utilizan las animaciones y efectos especiales, para que realicen movimientos y acciones reales.

Este tipo de programa en línea tiene la capacidad de designar el manejo a diferentes personas por lo que todos pueden interactuar a la vez, además estimula la capacidad de escuchar, observar y leer, ya que se puede realizar el producto de forma individual o grupal. (Guzmán Y Valle, 2020)

La creatividad es uno de los aspectos principales que el programa Canva, establece en el estudiante, debido a que se especializa en la creación rótulos, imágenes, infografías, diapositivas, además para realizar este tipo de actividad posee una gran gama de plantillas gratuitas y que pueden ser utilizadas en cualquier momento, además permite que las personas modifiquen las mismas según la necesidad que tenga, por lo que en ocasiones son utilizadas inclusive para la realización de cursos académicos especializados. (Romero et al., 2019)

La estructura de la plataforma es muy amigable razón por la cual, posee varios iconos y opciones de creación y modificación, es por ello que las docentes de educación inicial han utilizado este recurso, para la creación de las presentaciones interactivas que utilizan durante el tiempo de aprendizaje, además se puede utilizar varias imágenes interactivas que hablan y se mueven, razón por la cual les llama la atención a los niños y se producen un aprendizaje significativo.(Campero et al., 2021)

Canva es una plataforma digital que se encuentra en el internet ofreciendo el servicio de diseño gráfico, el cual posee una opción gratuita para los estudiantes y también tiene varias opciones pagadas que ofrecen mayores servicios y según el valor incrementan los beneficios.

### 5.3.3 Geneally

Herramienta tecnológica desarrollada en la web, con el propósito de estructurar recursos multimedia, para las actividades académicas y profesionales de las personas, es por ello que permite elaborar formatos nuevos o utilizar plantillas, que ya están elaboradas dentro de este espacio digital, las cuales se enfocan a temas principales de interés.(Ponce-Sacoto & Ochoa-Encalada, 2021)

Dentro de este recurso se encuentran disponible, varios instrumentos de aprendizaje como: infografías, las cuales sirven, para explicar de forma más sencilla los temas académicos que el docente necesite desarrollar, también se puede realizar la gamificación o juegos de operaciones matemáticas, la cual sirven, para que jueguen e interactúen los estudiantes y que mediante esta actividad se desarrolle el aprendizaje, además se pueden realizar presentaciones digitales, que contienen imágenes con efectos, también se puede agregar conceptos importantes, otras de las actividades es la elaboración de mapas conceptuales, para sintetizar la información extrayendo lo más importante del tema, lo que permite mejorar la comprensión del tema, ya que poseen imágenes interactivas. (Mejía-Tigre et al., 2020)

Este programa digital presenta varias ilustraciones gráficas que representan algún contenido específico, según la necesidad de la persona, además mediante el uso de sus opciones se pueden utilizar recursos interactivos, para mejorar el interés de los niños, hacia la presentación, además se pueden realizar juegos simples y actividades de reconocimiento, por lo que es un recurso flexible y adaptable a la edad de los infantes.(Acosta, 2021)

Geneally fue elaborado tomando en cuenta tres aspectos importantes, los usuarios, la competitividad y la visión de los socios, esto debido a que se la puede utilizar en varios aspectos

los cuales pueden ser tanto en el ámbito laboral, como en el educativo, más aún en ámbito de diseño para empresas que necesitan publicidad, la comunicación, es otro aspecto importante que se resalta a través de la proyección visual del contenido escrito y gráfico.(Mejía-Tigre et al., 2020)

La plataforma digital geneally es una plataforma amigable, la cual se la puede utilizar de varias formas, es por ello que es compatible con varias extensiones que han sido elaboradas, para mejorar las funciones, ya que permiten que sea más útil y a la vez las actividades se vuelven más interactivas con los niños.

#### **5.3.4 Kahoot**

Plataforma digital de acceso libre y gratuito, este se elaboró con el objetivo de elaborar cuestionarios o recursos de evaluación de forma divertida mediante concursos que son creados por el docente de aula. (Gravalos-Gastaminza et al., 2022)

La interacción en todos los elementos es una de las características propias de este recurso, ya que por medio de esta se da la auto integración de las participaciones desde el lugar que se encuentren, además este sistema ubica de forma automática a la persona más rápida y que responda la mayor cantidad de preguntas de forma correcta.

Durante confinamiento por del COVID-19, se puede decir que se evidenciaron con más intensidad las herramientas tecnológicas, ya que era necesario utilizar este recurso, para continuar con el proceso de aprendizaje, razón por la cual Kahoot, fue uno de los más utilizados por las docentes de educación inicial, ya que es una página digital interactiva en la cual existe la posibilidad de utilizar juegos ya estructurados o a su vez da la facilidad de estructurar juegos nuevos.(Calderon, 2022)

Kahoot no es considerado como un cuestionario normal, si no como una plataforma interactiva, que posee varios ítems, que permiten diferenciarlo de las demás plataformas debido a sus características propias, además este programa es fácil de utilizar mediante un dispositivo digital, a diferencia de los demás, también permite conocer el nivel de conocimiento de las personas que realizan estos test, además de ello pueden acceder varios usuarios a la vez a través de un link el cual es de libre acceso, otro de los beneficios es que se pueden realizar en varios idiomas.(Vilca, 2021)

### **5.3.5 Aulas virtuales**

Espacio digital que se establece con la finalidad de intercambiar acciones en tiempo real, mediante los equipos tecnológicos y utilizando varios recursos digitales, para establecer un ambiente amigable, para los niños.

Dentro de las aulas virtuales se encuentran varias características como es la pizarra virtual, que permite que el docente desarrolle su clase de forma práctica, ya que escribe notas, contenidos o gráficos según la necesidad de los estudiantes, el uso de las salas virtuales es otra de las ventajas que proporciona, ya que se dividen en grupos pequeños, para realizar tareas espontáneas y en tiempo real. (Konieczny,2015)

Es de suma importancia describir que, para crear un ambiente virtual de aprendizaje, en el ámbito de las relaciones lógico matemático con niños de 4 a 5 años, existen entornos de interacción, que permiten realizar roso el proceso de aprendizaje, cumpliendo con todos los parámetros pedagógicos del proceso de enseñanza.

El ambiente virtual de aprendizaje es el escenario donde interactúa, de forma sincrónica y asincrónica, en este espacio se basa en proporcionar los conocimientos necesarios a los



estudiantes.

#### 5.4 La tecnología en la educación Inicial

En 1941 aparece el primer computador, el cual posee una capacidad reducida y su aspecto de gran tamaño, además con un costo muy elevado, para la sociedad, por lo muy pocas personas lo pudieron adquirir, es por ello que con el paso del tiempo las tecnologías de la información y las comunicaciones han sufrido varios cambios desde su origen, ya que sociedad ha obligado a que estos equipos evolucionen de forma increíble, para satisfacer las necesidades básicas de las personas.

Por lo que las tecnologías en la actualidad son accesibles, debido a que su valor ha disminuido y poseen un tamaño adecuado, por lo que son portables a cualquier lugar, además de ello la implementación del internet y varios programas digitales, permite que se dé la interacción real de las personas por medio de estas en tiempo real.

#### *Figura 1*

*La evolución de la tecnología*



**Nota:** Elaboración propia

La tecnología es una herramienta o instrumento que permite desarrollar un proceso determinado en un área determinada, por lo que al utilizar este recurso dentro de la educación se logra el proceso de adquisición de conocimiento, ya que se genera la interacción e intercambio de información, sin importar la ubicación de las personas. Dentro de estos espacios digitales se estructura un contenido académico, bajo varios contextos y tipos de aprendizaje, ya que los instrumentos que desarrollan o programan permiten efectuar una acción directa, rápida, fácil y segura. (Aparicio, 2015)

Las TICS, son utilizadas dentro de la educación, como una de las estrategias metodológicas, más actuales y acordes a la necesidad de los niños, ya que debido a la pandemia por el COVID-19, se estableció de forma obligatoria la realización de clases virtuales, las cuales se realizan por medio de este recurso que proporciona una conexión en línea y con acceso inmediato a varias personas a la vez, esto ya que varios programas tienen la opción de interactuar de forma grupal, para obtener el aprendizaje significativo.

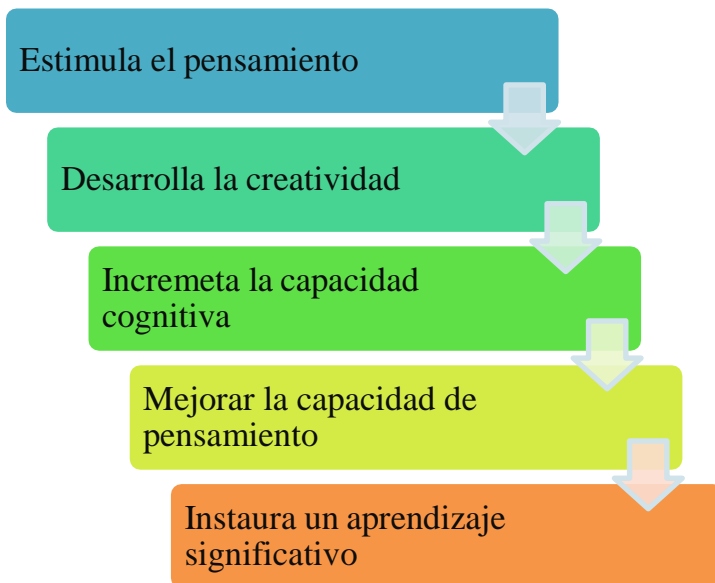
La innovación educativa, es uno de los efectos de la incorporación de las TIC, ya que estas surgen de los diferentes cambios ocasionados en el trabajo de las aulas producto de la interacción tanto de estudiantes y docentes con las herramientas tecnológicas como de sus facilidades y conectores con las temáticas investigativas, en coherencia con estas dinámicas también debe haber un margen de transición en los sistemas de evaluación como así mismo en los métodos de enseñanza los cuales pueden ser más específicos o generalizados dependiendo la interrelación de parte de maestros y alumnos en el aprendizaje y enseñanza. (Konieczny, 2015)

En este contexto se observa que la innovación tecnológica, es un potencial educativo, ya que a través de esta herramienta digital se puede diseñar los recursos didácticos según el nivel y capacidad de cada estudiante, por lo que son más flexibles a las modificaciones o ajustes según

la necesidad del estudiante, más aún si los niños poseen dificultades o discapacidad.

## Figura 2

*Ventajas de la TICS, en la educación*



**Nota:** Elaboración propia

### 5.5 Importancia de la tecnología en la educación Inicial

Por medio de herramientas pedagógicas desarrolladas de forma digital, se ha realizado la estimulación de las destrezas y habilidades de los niños menores de 6 años, durante el tiempo de confinamiento, por lo que se da la vinculación de la educación inicial y el uso de las TICs en el proceso educativo que se realiza en los primeros años de vida.

Los niños presentan una facilidad, para tomar los equipos tecnológicos, por lo que son denominados, como pertenecientes a la era digital, el uso de los equipos tecnológicos en los infantes de 3 a 5 años, ya permiten que su desarrollo cognitivo sea más rápido, ya que generan un impacto y agrado al observar cosas reales o de fantasía.

## **5.6 Enseñar y aprender en medios virtuales**

Los ambientes de enseñanza y aprendizaje, no solo se desarrollan en un espacio escolar, de forma presencial, sino que se pueden realizar también en lugares donde el estudiante adquiere nuevos conocimientos sin necesidad de un pizarrón y mesas, por lo que se hace referencia a los entornos virtuales, ya que es otra opción de aprendizaje, la cual permite también establecer la enseñanza en los estudiantes mediante el uso de programas digitales y el uso del internet, es por ello que los docentes utilizaron durante el tiempo de confinamiento, varias estrategias metodológicas virtuales que fueron aplicadas mediante la utilización de recursos tecnológicos.

Es importante saber que la enseñanza en entornos virtuales no solo debe centrarse en libros digitales o visualización de contenidos multimedia, sino la interacción de diferentes entes del conocimiento.

## **5.7 La Educación Inicial**

La Educación Inicial es un proceso de estimulación temprana, que se desarrolla durante la primera infancia, en el cual se implantan aprendizajes a través de actividades lúdicas acordes a la edad de los párvulos, este nivel educativo está comprendido por los niños de 1 a 5 años.

Hoy en la actualidad se puede decir que el niño durante sus primeros años de vida presenta facilidad de aprendizaje y no solo eso, sino que ya posee un conocimiento previo del manejo de las herramientas y equipos tecnológicos.

Dentro de currículo de educación se menciona que en todas las instituciones públicas y privadas, se debe estimular o establecer un progreso en los 3 ejes de desarrollo y 7 ámbitos del subnivel de educación inicial II, ya que cada una de estas áreas permiten que el infante logre un desarrollo integral, para lo cual mencionan que se debe utilizar actividades lúdicas, como

motivación, para el desarrollo físico y psicológico, ya que mediante este recurso se instaurará la autonomía e independiente utilizando el manejo de sus emociones. (*Currículo Educación*, 2014).

Por lo que se emplea el uso de las herramientas tecnológicas, para instaurar los conocimientos básicos y necesarios para el desarrollo diarios, además de ello se enfatiza en los beneficios que ofrece la aplicación de recursos digitales, ya que se pueden aplicar de forma asincrónica y sincrónica, permitiendo la interacción de los estudiantes con el docente.

Se estructuran los centros de Educación Inicial, como lugares o espacios adecuados, que poseen condiciones específicas, para el desarrollar aprendizajes con niños de 3 a 5 años, este nivel educativo está reconocido por el Ministerio de Educación, ya que es el quien establece el ciclo educativo que debe cumplir un niño, además rige las metodologías que se aplican dentro del sistema educativo a nivel nacional, por lo que menciona en el currículo de educación inicial que se debe utilizar la metodología juego trabajo y de rincones de aprendizaje de forma obligatoria en todo el país. (*Currículo Educación*, 2014) Es por ello que mediante el uso de plataformas virtuales se diseñan espacios de interacción adecuados a la edad del niño y se busca la réplica o similitud de las aulas de aprendizaje de las instituciones, además se emplean las estrategias metodológicas virtuales orientadas a desarrollar las destrezas según el rincón de aprendizaje correspondiente a la distribución académica de cada nivel.

Razón por la cual es necesario utilizar estos equipos y recursos tecnológicos en el aprendizaje de los infantes, ya que permite interiorizar el conocimiento, mediante la experimentación y el juego diario.

### **Figura 3**

#### *Ámbitos de Educación Inicial*

EJES DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE	EDUCACIÓN INICIAL	
	ÁMBITOS DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE	
	0-3 años	3-5 años
DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL	Vinculación emocional y social	Identidad y autonomía
		Convivencia
DESCUBRIMIENTO DEL MEDIO NATURAL Y CULTURAL	Descubrimiento del medio natural y cultural	Relaciones con el medio natural y cultural
		Relaciones lógico-matemáticas
EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN	Manifestación del lenguaje verbal y no verbal	Comprensión y expresión del lenguaje
		Expresión artística
	Exploración del cuerpo y motricidad	Expresión corporal y motricidad

**Elaborado por:** (Mineduc, 2014)

## 5.8 Importancia de la educación inicial

(Barba E, 2014) Dice, que “los niños en los primeros años de vida poseen una facilidad de aprendizaje”, ya que el cerebro humano está predispuesto a adquirir conocimientos nuevos, además en este tiempo se desarrollan las redes neuronales, razón por la cual se realizan un aprendizaje adecuado. Es por ello importante que los niños reciben estimulación constante de forma presencial o virtual debido a que necesita desarrollar sus habilidades y capacidades.

Se menciona que en los primeros años de vida el niño evoluciona según su necesidad y capacidad, por lo que es necesario realizar la estimulación infantil, mediante la utilización de varios recursos y actividades lúdicas enfocadas a desarrollar las habilidades de los infantes, es por ello importante que el infante realice o asista a estos lugares que ofrecen la oferta académica de educación inicial o de acompañamiento durante estos años. Es por ello necesario buscar opciones de estimulación, para los niños tomando en cuenta que el contexto familiar y

económico de cada hogar es diferentes, razón por la cual una de las mejores opciones ha sido la utilización de sistemas digitales y estrategias metodológicas virtuales que se encuentran disponibles en el internet y son de uso gratuito.

(Moyles,1990), menciona que “El niño desde el nacimiento empieza a adquirir conocimientos básicos que le permiten desenvolverse de forma autónoma e independiente”, por lo que es importante realizar un seguimiento en todo el proceso evolutivo del infante, esto se realiza con la finalidad de disminuir las dificultades que presenta en ciertas áreas de desarrollo, además permite que las actividades utilizadas sean modificadas, según la capacidad y estilo de aprendizaje que poseen cada persona, es por ello necesario incrementar nuevos métodos de enseñanza debido a contexto que se vivió durante el confinamiento total por la pandemia del COVID-19, razón por la cual el contacto con las personas era limitado, por lo que necesariamente se debió utilizar métodos de comunicación digitales y por ende la educación cambio su método de aplicación realizándolo 100% virtual a través de plataformas virtuales que permitían mantener reuniones de 40 minutos o más tiempo, para realizar las clases a través de este método.

(Casanova et al., 2020)El objetivo de la educación inicial es proporcionar un proceso educativo adecuado, de calidad y con calidez, enfocado a los niños de 3 a 5 años”, razón por la cual se realizó el incremento de esta oferta académica en todas las instituciones, con la finalidad de realizar la estimulación de los niños y todos los sentidos de su cuerpo, ya que por medio de estos, el infante crea su propio aprendizaje, además se menciona que la manipulación de objetos y la realización de actividades planificadas acordes a la edad e interés del infante, establecen un mejor aprendizaje. Razón por la cual se puede decir que en esta etapa se fortalece las bases educativas y emocionales de la persona, debido a que empiezan a aprender, comprender las

acciones que realiza el mismo y las demás personas, por lo tanto, es necesario que la participación de los niños, la cual debe ser contante, para obtener un progreso adecuado, por lo que se reconoce a la educación virtual, como la mejor opción ya que el niño puede interactuar de forma individual o grupal.

En esta etapa se estructura la memoria, por lo que es importante tomar en cuenta la cantidad de estímulos que recibe el niño es un punto principal, ya que estas actividades permiten que los resultados sean mejores y más eficientes, no es necesario que sean solo actividades educativas las que se realicen en la educación inicial, sino que las demostraciones de afecto, cariño y aprecio, también tiene su importancia, esto debido a que producen seguridad en el niño y lo hace capaz de lograr lo que se propone sin importar los obstáculos que se presenten.

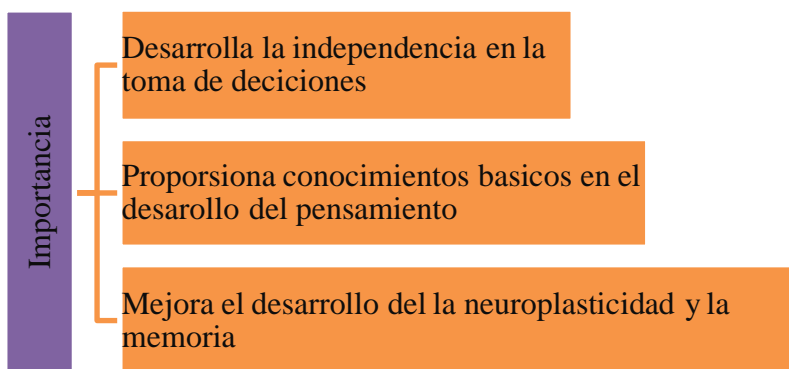
Posterior al análisis de la importancia de este nivel educativo recae en que se colocan las bases principales, para el desarrollo de todas las áreas educativas, por lo que se resalta el dominio del área cognitiva y el desarrollo del área lógico matemático, además de ello el niño aprende a realizar las actividades por el mismo volviendo independiente, para la toma de decisiones durante toda su vida.

Con base en las características y principios que la educación inicial, resalta es la inclusión, por lo que se realizan actividades de desarrollo social, para empatizar con todas las personas y comprender los diferentes contextos familiares y vivenciales que pasan las demás personas.

#### **Figura 4**

*Importancia de la Educación inicial*





**Nota:** Elaboración propia

### **Eje descubrimiento del medio natural y cultural**

Se estructura este eje de varias áreas, que aportan a desarrollar la conciencia, el pensamiento y la lógica a través del entorno natural y de la manipulación de objetos que se encuentran en el entorno.

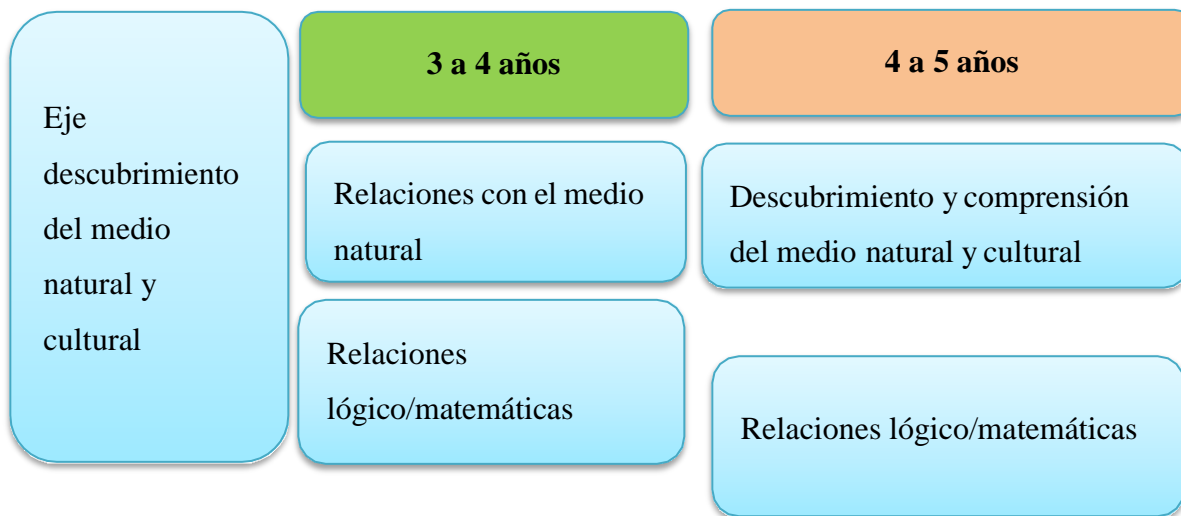
La interacción con la naturaleza es un punto importante que se incluye dentro del ámbito educativo, ya que mediante la experimentación del entorno el infante descubre las características propias de los objetos, además relaciona la ubicación o condiciones de se presentan en su alrededor.

El medio cultural es otro aspecto que abarca este eje, ya que dentro de la vida de las personas encontramos varias culturas y tradiciones de pueblos originarios del país, también se consideran las diferencias físicas, intelectuales y psicológicas de las personas, por lo que permite que el infante se relacione y comprenda las diferencias entre las personas, para que valores y replique de forma respetuosa estas actividades. (Ministerio de educación, 2014)

Dentro de este eje se desglosa el ámbito de relación lógico, matemático y el ámbito de relaciones del medio natural y cultural.

**Figura 5**

Eje descubrimiento del medio natural y cultural



**Elaborado por:** Equipo Técnico de la Dirección Nacional de Currículo

### 5.9 **Ámbito de desarrollo lógico- Matemático**

Uno de los ejes de desarrollo, es el descubrimiento del medio natural y cultural, dentro de este se encuentra el ámbito de relación lógico – matemático, esta área educativa permite que el niño adquiera el conocimiento necesario, para identificar acciones de carácter matemático, además aporta a que sea crítico y analítico, para que logre resolver los problemas que se le presenta de imprevisto. (Di Caudo, 2010)

Se encarga de interiorizar el conocimiento de las operaciones básicas matemáticas, por lo que se da el inicio a la identificación de los números tanto en símbolo, como en la cantidad, para mediante esto colocar los objetos o cosas que correspondan al numeral.

Además de ello se debe dar la interiorización en el conocimiento de las figuras geométricas, las cuales se las encuentran en cualquier lugar que posemos encontrar en cualquier lugar y por ende el infante es capaz de reconocer los colores, lo que pe permitirá discriminar las características, para ordenar de forma secuencial.

Razón por la que es importante estimular en los párvulos las nociones básicas, con las cuales aprenderá a reconocer la ubicación de los objetos, tomando en cuenta su cuerpo, también se incluye aquí las nociones de cantidad ya que es un proceso cognitivo que aporta al desarrollo del pensamiento lógico.

El infante necesariamente debe conocer y desarrollar las habilidades matemáticas, ya que por medio de estas se comprende las funciones de los objetos y puede desenvolverse de forma autónoma.

**Tabla 1**

*Destrezas del ámbito Relaciones lógico-matemáticas*

Objetivos de aprendizaje	Destrezas de 4 a 5 años
Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.	<p>Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.</p> <p>Identificar características de mañana, tarde y noche.</p> <p>Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.</p>
Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.	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.
Identificar las nociones básicas de medida en los objetos estableciendo comparaciones entre ellos.	Identificar en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.
Discriminar formas y	Asociar las formas de los objetos del entorno con figuras geométricas bidimensionales.

Colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.	Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.
	Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios
	Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.
Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.	Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica.
	Establecer la relación de correspondencia entre los elementos de colecciones de objetos.
	Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10.
	Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.
	Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma).
	Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos.
	Identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.
	Comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño.
Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas.	

**Nota:** (Ministerio de educación, 2014). Pag 36

### 5.10 El pensamiento lógico matemático

El pensamiento lógico matemático es un proceso cognitivo, que se realiza de forma indispensable, ya que mediante esta actividad el ser humano alcanza el conocimiento de los conceptos y procesos abstractos del razonamiento, también se desarrolla la comprensión de las relaciones matemáticas, por medio de actividades de reflexión y análisis, lo cual desarrolla el funcionamiento cerebral, para potencializar las habilidades y destrezas del niño, según su

capacidad cognitiva y su edad cronológica. (Guamán, 2021).

Las matemáticas están presentes durante toda la vida del ser humano, es por ello que el desarrollo del pensamiento se enfoca a que el individuo relacione los contenidos matemáticos y lógicos que encuentra alrededor de él, es necesario que en las edades tempranas se estimule la inteligencia lógico matemático, ya que favorece al desarrollo del proceso de cognición o aprendizaje de actividades que le permitirán realizar hipótesis, preguntas, predicciones y analogías de las acciones o situaciones que se realizan de forma diaria, además permite que discrimine las acciones correctas y no correctas. (Pérez, 2017)

### **5.11 Las Nociones básicas del ámbito de relación lógico- matemático**

El individuo se ubica en el espacio según el lugar en el que se encuentre y siempre pertenece a un campo espacial, por lo que permite este aspecto que la persona comprenda su propia ubicación según el tiempo, espacio y lugar. (Molina, 2020)

#### **5.11.1 Noción de objeto**

La noción de objeto se da cuando el individuo conoce las propiedades o características de los objetos, además identifica las funciones, para reconocer las propiedades de los objetos. A través de la identificación de las características se realiza la comparación de las condiciones principales de los objetos, semejanzas, diferencias e igualdades, para adquirir en significado y función de cada objeto.

Al realizar actividades de reconocimiento de los objetos, se facilita la adquisición de múltiples experiencias, que permiten integrar el conocimiento de la noción y estructurar su propio conocimiento, también aporta a que el niño conozca y relacione los objetos según la necesidad de las personas, para fortalecer el conocimiento de la condición de las cosas. (Sánchez,

2010)

### **5.11.2 Noción de espacio**

El espacio es el lugar de ubicación que poseen un cuerpo, objeto o persona, este se caracteriza por ocupar una zona determinada, es por ello necesario que el niño conozca las nociones espaciales básicas; arriba, abajo, frente, detrás, dentro y fuera.

El espacio es un lugar físico en el que el niño se desarrolla y conoce desde que nace, por lo que explora a través de los sentidos y las partes de su cuerpo interactuando en diferentes ambientes de su propio hogar, esto le permite conocer el lugar y el recorrido dentro de su casa, para identificar el lugar de los objetos con relación a la persona, así mismo reconoce la ubicación de los objetos dándoles una ubicación propia.

### **5.11.3 Noción de tiempo**

La noción de tiempo se compone de secuencias de acciones que se realizan las personas, además este concepto abstracto no se puede manipular por las personas, los tiempos se dividen en mañana, tarde y noche, también se denomina con antes, hoy y durante. (Valecillos, 2019)

Es por ello necesario desarrollar en el niño las nociones de tiempo, ya que el niño necesita identificar el estado del tiempo, para que reconozca en qué día se encuentra, ya que mediante esta reflexión se orientara si se encuentra en el pasado o el futuro. Debido a que el tiempo, mantiene una relación recíproca o paralela según el espacio y tiempo, por lo que se desarrolla por medio de un conjunto de acciones diarias que se relacionan con el tiempo durante el día, las cuales se realizan en secuencia.

#### **5.11.4 Noción de orden**

Establecida la noción de objeto, se instaura el reconocimiento del orden o secuencia en que se ubican las cosas de acuerdo con las características, funciones o acciones que realizan. El orden se construye basándose en la colocación o designación de las situaciones u objetos según la normalidad o ubicación adecuada, tomando en cuenta la cualidad en común.

Una de las actividades principales que realiza el infante es el conteo de los números de forma oral, desde el 1 al 5 por lo que empieza a establecer la noción de orden, mediante la ubicación de los números de forma ascendente y descendente, también se toma en cuenta la cantidad del numeral.

#### **5.12 Comparación**

Es un proceso del pensamiento lógico, ya que permite comprender e identificar las diferencias y similitudes entre los objetos, además establece las relaciones que se da entre objetos en la cual comprende la funcionalidad de cada uno, los rasgos pueden ser cualitativos o cuantitativos, esta acción aporta a que el infante contraste las características de las cosas y por medio de esta actividad se da el inicio a la clasificación.

A través del desarrollo de la noción de comparación el infante reconoce e identifica cualidades propias de cada objeto, para reconocer si son iguales o diferentes, lo que permite que al observar detenidamente identifique si los materiales que usa son: grandes, pequeños, tonos de color y cantidad.

#### **5.13 Correspondencia**

Acción de unir o vincular varios elementos, según las características propias donde se establece la correspondencia entre conjuntos, que poseen la misma cantidad de elementos, lo que

permite identificar la cimentación del concepto de clase y número.

La correspondencia se realiza en tres niveles:

1. Correspondencia objeto a objeto con encaje, se une a un elemento con otro, según la relación y se identifica que se complementan: candado – llave, sombrero - cabeza, botón – ojal.
2. Correspondencia objeto a objeto, es la identificación de la función de los objetos y estos son específicamente del medio y se relacionan con un fin natural o cotidiano como: plato – cuchara, ave – nido, cuaderno – lápiz.
3. Correspondencia objeto a signo, Es la relación que existe entre los objetos concretos y símbolos que personifican de forma más sencilla como: niño - su nombre, el número - su signo gráfico, amor - un corazón.

#### **5.14 Clasificación**

Clasificar es ordenar varios objetos de acuerdo con los criterios o características en común, mediante esa acción se estimula el desarrollo intelectual que permite realizar la organización de objetos, mediante la observación de los rasgos de cada cosa, teniendo en cuenta las semejanzas, también se puede realizar la comparación de sus diferencias, para ubicar según corresponda.

Permite realizar la selección de objetos, según una la categorización, ya que el infante reconoce las diferencias y similitudes de los objetos, por lo que agrupa según la característica escogida, es por ello que las maestras de educación inicial mencionan que debe colocar dentro de una canasta solo objetos de color verde y toman en cuenta solamente uno o dos rasgos, para establecer las diferencias, se menciona que hay varias formas y tipos de clasificación:



1. Clasificación Descriptiva, cuando se hace en función de los atributos físicos como color, forma, tamaño, textura.
2. Clasificación Genérica, se toma en cuenta los aspectos que forman parte de una familia como las prendas de vestir, los animales, los peces, las frutas.
3. Clasificación Relacional, se establece según la finalidad, lo que se relaciona por su uso o fin común: terno de baño, piscina, salvavidas.

La capacidad o habilidad de clasificar objetos no es simple, debido a que permite interiorizar en el desarrollo del pensamiento crítico y analítico, por lo que es capaz de reconocer las características propias de cada elemento, lo que aportan a que estructure su propio conocimiento.

### **5.15 Seriación**

La seriación es un proceso de comparación en el cual se realiza la clasificación según las características que la persona designa, para posterior colocar según la corresponda, en ciertas ocasiones se ordenan de mayor a menor o en orden alfabético todo depende la actividad establecida y el objetivo, se puede tomar para esto un atributo o característica o varias a la vez según la edad. Por lo que desde los tres años se empieza a realizar la comparación de objetos que se encuentren en el entorno. Según la edad de la persona se realiza la complejidad de las actividades hasta llegar a comparar varios elementos a la vez.

Dentro de la educación inicial se puede decir que se llega a un nivel En un nivel complejo cuando se realiza la seriación de cuatro objetos, juguetes o cosas en las que se toma en cuenta el tamaño, para así ir disminuyendo el orden hasta llegar al más pequeño; las magnitudes son base para la seriación, debido a que es una cualidad que se encuentra en todos los lugares y en los objetos del medio, por lo tanto, se puede relacionar entre sí, para comprender la razón de su ubicación.

## **5.16 Cuantificadores**

El cuantificador expresa verbalmente la cantidad, sin precisarla. El lenguaje es el medio por el cual se realiza la comunicación con frecuencia, es por ello que se utiliza el mismo, para dar a conocer la cantidad que corresponde a un numeral, para lo cual se toma en cuenta si es cardinal, ya que es de esta forma que el infante se empieza a relacionar con las cantidades desde el volumen y condición de los objetos se toma en cuenta el estado incluso si es sólido o líquido.

Dentro del espacio educativo es necesario integrar un correcto uso de las palabras, símbolos y términos que son utilizados, para la conceptualización de las nociones lógicas matemáticas, ya que el número o numeral proporciona la información principal, para conocer qué cantidad y las características que le corresponden.

## **5.17 Conservación de la cantidad**

Las comparaciones entre formas, colores, texturas, sugieren la formación de agrupaciones, y facilitan la incorporación de nociones de cantidad, para después comprender que una cantidad se conserva, aunque los objetos cambien de forma o lugar, es importante brindar experiencias de balance con diversos materiales y juegos que proporcionen la perspicacia o conocimiento total de la noción.

Con la barra de plastilina, se la modifica al hacerla más larga, para posteriormente compararla con otra nueva y establecer si la cantidad varió. Otro ejemplo al llenar una botella con agua de color, abocar en un bol grande, interrogarle dónde hay más agua y después regresar al recipiente originario y repreguntar.

## **5.18 Conjuntos o agrupaciones.**

(Becerra & Hernandez, 2019), Argumentá que “Es la compilación de cosas, donde existe

relaciones similares entre sí, de esta manera se establecen las nociones, se reconocen características, para verbalizar, representar y simbolizar lo que observa”. Los niños durante el tiempo de aprendizaje pueden reunir objetos, hacer colecciones y agrupaciones, en las que registrar algún aspecto en común, en cada uno de los elementos que forman parte del conjunto se descubren las relaciones de pertenencia y no pertenencia. Introducir el lenguaje matemático en los niños es sumamente importante en las actividades que desarrollan esto permite fortalecer el aprendizaje.

Es por ello que durante el tiempo de aprendizaje de los niños de 3 a 4 años se realizan actividades llamativas, en las que el infante de observar y reconocer las características de cada objeto, para separarlo y formar conjuntos o agrupaciones de objetos similares.

.(Inga, 2020) dice que “Los conjuntos son la reunión de determinados objetos diferenciales”. Los objetos deben ser apreciados de forma individual, para conocer de mejor manera todas las características que posee, mediante esto se extraerá toda la información necesaria que permitirá colocar el objeto en el espacio que corresponde, es así como se realiza la designación de los mismos.

### **5.19 Comparación de conjuntos**

Esta acción se realiza cuando los infantes empiezan a jugar con materiales lúdicos de colores, ya que observan la forma, color y es allí que reconoce las cualidades de cada objeto, para establecer si son iguales o a su vez diferentes, además es capaz de reconocer si en la cantidad o volumen de elementos que posee existe una similitud o a su vez no encuentra nada parecido entre ellos. En un principio lo identificará mediante expresiones más qué, menos qué; para posteriormente realizar una contrastación de información más precisa lo que proporcionara

la oportunidad de conocer con mayor precisión la cantidad que existe dentro de un conjunto; ya que mediante este proceso el infante puede crear sus propios conjuntos los cuales pueden tener el mismo número de objetos o diferente cantidad.

### **5.20 Equivalencia de conjuntos**

La equivalencia es una relación de conjuntos que parte de la comparación, los conjuntos semejantes presentan igual cantidad de elementos a pesar de no contar con los mismos elementos son numéricamente iguales.

La igualdad numérica como relación entre conjuntos solo tendrá sentido en aquellos conjuntos cuya cantidad pueda ser contada, en otras palabras, que se la aplica a conjuntos finitos, no a infinitos.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **6.1 Descripción del área de estudio**

El presente proyecto investigativo se desarrolló en el Centro Educación Inicial “Gabriela Mistral”, de la parroquia Tabacundo, Cantón Pedro Moncayo, Provincia Pichincha, dirección calle Luis Freire y 10 de agosto junto al parque San Blas. Es una institución que pertenece a la zona educativa N°02, al distrito 17D10 Cayambe – Pedro Moncayo, al circuito C07, la oferta educativa que ofrece es la de educación inicial dos, el cual se encuentra dividido en dos subniveles, el nivel educativo de 3 a 4 años y de 4 a 5 años, esta institución educativa cuenta con instalaciones mixtas y de cemento armado, además se estructura de 15 paralelos de 25 niños cada una, 1 oficina, para el área administrativa y una para el área de orientación educativa, se brinda el servicio a 313 niños, que se encuentran a cargo de 15 docentes, un conserje que realiza el cuidado

de las instalaciones, dos psicólogos, que se encargan en el seguimiento de los casos específicos y una directora, que gestiona el proceso administrativo.

### **Misión**

El Centro de Educación Inicial “Gabriela Mistral” es una institución educativa formal de sostenimiento fiscal, que contribuye al desarrollo integral de los niños, por medio de una estructura organizada y pedagógica, acorde a las condiciones de la etapa inicial. En este nivel se desarrolla en los educandos sus habilidades y capacidades, a través de potencializar las diferentes inteligencias, fortaleciendo su autoestima e independencia que permite que el niño, sea un ente seguro y autónomo capaz de solucionar sus propios problemas, ya que necesariamente debe relacionarse de forma activa con la sociedad, siendo un miembro proactivo que aporta a mejorar la convivencia social, ya que su autoestima incrementa a través de la potencialización de las habilidades.

### **Visión**

El Centro de Educación Inicial “Gabriela Mistral” en el año 2018-2022, se dedica a formar seres humanos vasados en valores, que se fundamentan el autocontrol de las emociones y sentimientos, la institución educativa brinda un aprendizaje de calidad, que se desarrolla en un ambiente lleno de afecto, además brinda la atención individual y colectiva.

Ofrece educación de calidad, que potencializa las habilidades y destrezas de los niños, ya que cada ser humano es diferente, por lo que posee intereses diferentes, que aportan a que aprendan cosas básicas, que permiten que el infante se desenvuelva solo durante toda la vida educativa a futuro.

**Figura 6**

*Croquis del Centro de Educación Inicial "Gabriel Mistral"*



**Nota:** Grefa, C (2010) Centro de Educación Inicial "Gabriel Mistral"

## 6.2 Enfoque y tipo de investigación

### 6.2.1.1 Enfoque de investigación

La investigación que se realizó tiene un enfoque mixto, ya que según (Franco & Vera, 2020) argumenta que es un “proceso en el que emplea, para recolectar la información”, lo que permitirá analizar los datos de forma crítica y reflexiva, por medio de la cuantificación cualitativa o cuantitativa, para de esta forma fundamentar de forma teórica el planteamiento del problema.

Este enfoque permitió desarrollar la extracción de información a través de la aplicación de instrumentos de investigación, para conocer y abordar los hechos de interés investigativo, ya que es importante conocer las metodologías y estrategias que se utilizan, para el desarrollo de las

destrezas en el ámbito de relación lógico – matemático de los niños de 4-5 años del Centro de Educación inicial “Gabriela Mistral”, ya que a través de este proceso se puede cuantificar y cualificar los hallazgos durante la interacción educativa en el área digital, mencionando como se realizó el manejo del entorno virtual.

### **6.3 Tipo de investigación**

#### **6.3.1 Descriptiva**

El tipo de investigación utilizada en la investigación es descriptivo, debido a que se realiza un análisis profundo de las características de los individuos y del fenómeno en estudio. (Villafuerte J, 2018)

El estudio descriptivo se orienta a medir o recolectar datos sobre diversos conceptos de las variables de estudio, por lo que se realiza el análisis de aspectos, dimensiones o componentes que se van a investigarse. Por lo que se realiza el análisis de las estrategias metodológicas, que desarrollaran el ámbito de relaciones lógico matemático de los niños de 4-5 años.

#### **6.3.2 Documental - De Campo**

La investigación documental está definida, como la indagación de documentos de carácter académico, para establecer un análisis de forma crítica, que permite realizar la interpretación de los datos obtenidos, con base en las investigaciones de otros autores y en otros años.(Hernández & Duana, 2020) Por lo tanto, para el sustento de esta investigación se analizaron varios documentos claves, que sustentan la fundamentación teórica de las variables, según las categorías de cada objeto, ya que se deben enfocar a los objetivos planteados. Por lo que permite identificar las metodologías y herramientas que se utilizaron, para estimular las destrezas de los niños de 4-5 años en el ámbito de relaciones lógico matemático y estrategias

metodológicas virtuales.

La segunda investigación de campo se refiere a la recopilación de datos nuevos de fuentes primarias con propósito específico. Es un método de recolección de datos cualitativos encaminados a comprender, observar e interactuar con las personas en su entorno natural como expresa.

La investigación es de campo porque se efectuó en el lugar de los hechos, para este caso es el realizado en el Centro de Educación Inicial, donde existe la interacción de docentes y niños, mediante la aplicación de observación directa y entrevista se logra información de las variables de investigación.

## **6.4 Población y muestra**

### **6.4.1.1 Población**

La población objeto de estudio es de 187 niños, que pertenecen al nivel de educación inicial II, los cuales se distribuyen en 9 paralelos, los niños de este nivel poseen las edades de 4 a 5 años y 9 docentes de educación inicial, las cuales pertenecen al Centro de Educación Inicial “Gabriela Mistral”, de la parroquia Tabacundo, en el Cantón Pedro Moncayo, Provincia Pichincha.

### **6.4.2 Muestra**

Al observar que la población de estudio es muy extensa, se realiza una selección de la muestra, para precisar los resultados de la investigación, por lo que se procede a segmentar representativamente, utilizando la siguiente fórmula.



$$n = \frac{z^2 (p * q)}{e^2 + \frac{(z^2(p * q))}{N}}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

z = Nivel de confianza deseado (1,96)

p = Proporción de la población con la característica deseada (éxito) (0,5)

Q = Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso) (0,5)

e = Nivel de error dispuesto a cometer (0,05)

N = Tamaño de la población (187)

$$n = \frac{1,96^2 (0,5 * 0,5)}{0,05^2 + \frac{(1,96^2(0,5 * 0,5))}{187}}$$

$$n = 116$$

Aplicado la fórmula se obtiene que la muestra corresponde a 116 niños de 4 a 5 años, que pertenecen al nivel de educación inicial.

### 6.4.3 Técnicas e instrumentos

#### Observación directa

Se emplea la observación directa, como técnica que se utilizara, para conocer el desarrollo de los niños a través de mirar de forma detenida las actividades que realizan de forma diaria durante el tiempo de aprendizaje virtual.

Además, se menciona, que se utiliza como instrumento la lista de cotejo, la cual se aplica

por medio de la observación de actividades exactas.

## **Encuesta**

En esta investigación se aplica la técnica de la encuesta, ya que es el medio de extracción de información, que se utilizó con los docentes del Centro de Educación inicial nivel II, ya que se recopila el conocimiento y datos básicos, que son necesarios, para conocer de información básica sobre el desarrollo de la relación lógico matemático.

### **6.4.4 Validación y confiabilidad de los instrumentos**

Para lograr desarrollar una investigación eficiente, se contó con el apoyo de docentes de educación inicial, que pertenecen a instituciones educativas cercanas, los cuales evaluaron los instrumentos, emitiendo un criterio positivo sobre los mismos, además se solicitó el apoyo a las coordinadoras de los subniveles, para que aprueben la aplicación en las docentes y en los niños de la institución, es así que se logra verificar y validar la utilidad, funcionalidad de los instrumentos de investigación.

## **6.5 Procedimientos**

A continuación, se detalla el procedimiento a desarrollar por objetivos de investigación.

En atención al objetivo específico: “Valorar el nivel de desempeño alcanzado por los niños de 4-5 años en el ámbito de relaciones lógico matemático del Centro de Educación Inicial Gabriela Mistral en el año lectivo 2021-2022”, se procedió a aplicar la técnica de observación directa para establecer el nivel de desempeño alcanzado por los infantes.

Respecto al objetivo específico: “Identificar las metodologías y herramientas para el desarrollo del ámbito de relaciones lógico matemática que utilizan los docentes de educación

inicial”, se efectuó encuestas para cualificar a los docentes del Centro de Educación Inicial y conocer las estrategias utilizadas para fines metodológicos de aprendizaje.

Finalmente, para el objetivo específico: “Diseñar estrategias metodológicas virtuales mediante el uso de las herramientas TIC y TAC para desarrollo del ámbito de relaciones lógico - matemático en los niños de 4- 5 años”, se aplicó la investigación documental y comparativa de los hallazgos de encuestas y observación directa, con la finalidad de definir las estrategias más idóneas acordes a los niños de 4-5 años.

## **6.6 Consideraciones bioéticas**

La investigación se desarrolló considerando los principios bioéticos de beneficencia, no maleficencia y autonomía. El trabajo investigativo se llevó a cabo con la autorización respectiva de las autoridades educativas del plantel, de los estudiantes y docentes del Centro de Educación Inicial Gabriela Mistral.

Los sujetos participantes de la investigación fueron informados mediante un documento escrito donde se expongan los aspectos, más relevantes de la investigación: objetivos, procedimientos, la importancia de su participación, tiempo de duración, leyes, códigos y normas que lo amparan, carácter voluntario en la participación y beneficios. Asimismo, se gestionó todos los permisos respectivos para tener acceso a la comunidad educativa y se respetó el anonimato de los involucrados.

## **Técnicas para el procesamiento y análisis de datos**

Se emplean los programas Excel y SPSS versión 25, ya que se especializan en el procesamiento de información numérica, además de que permite cuantificar los resultados de forma precisa, razón por la cual al emplear estos recursos se ha logrado establecer los porcentajes

y graficas de forma más compresible.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realiza el análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de las encuestas a las docentes del Centro de educación inicial, la misma que fue elaborada en base a las dos variables de investigación, para obtener de una forma más precisa el conocimiento necesario sobre el nivel de desarrollo de las estrategias metodológicas virtuales, para desarrollar el ámbito de relaciones lógico matemático.

#### Centro de Educación Inicial “Gabriela Mistral”

Fueron aplicadas las encuestas a 9 docentes de educación inicial, las cuales proporcionaron sus datos personales de forma general, ya que de esta forma se procura mantener en confidencialidad la información recolectada, además que mediante el estricto manejo de la información se garantiza la calidad de la misma, así como la precisión que se obtuvo en los resultados.

**Tabla 2**

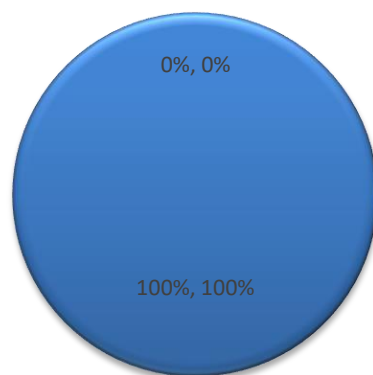
*Pregunta 1*

N° docentes	(S) Siempre	(C/S) Casi siempre	(A/V) A veces	(N) Nunca	Total
9	100%	0%	0%	0%	100%

**Figura 7**

*Pregunta 1*

**1.- ¿Usted inicia el proceso de enseñanza y aprendizaje, utilizando programas digitales?**



**Interpretación:**

Se evidencia en los resultados de la encuesta realizada a los docentes que el 100% de los participantes, utilizan al inicio del proceso de enseñanza y aprendizaje programas digitales, debido a que se encuentran limitados en cuanto al contacto físico con los estudiantes, esto por el confinamiento por COVID-19, es por ello que necesariamente se deben realizar las clases de forma virtual utilizando las herramientas tecnológicas, para evitar exponer a los estudiantes.

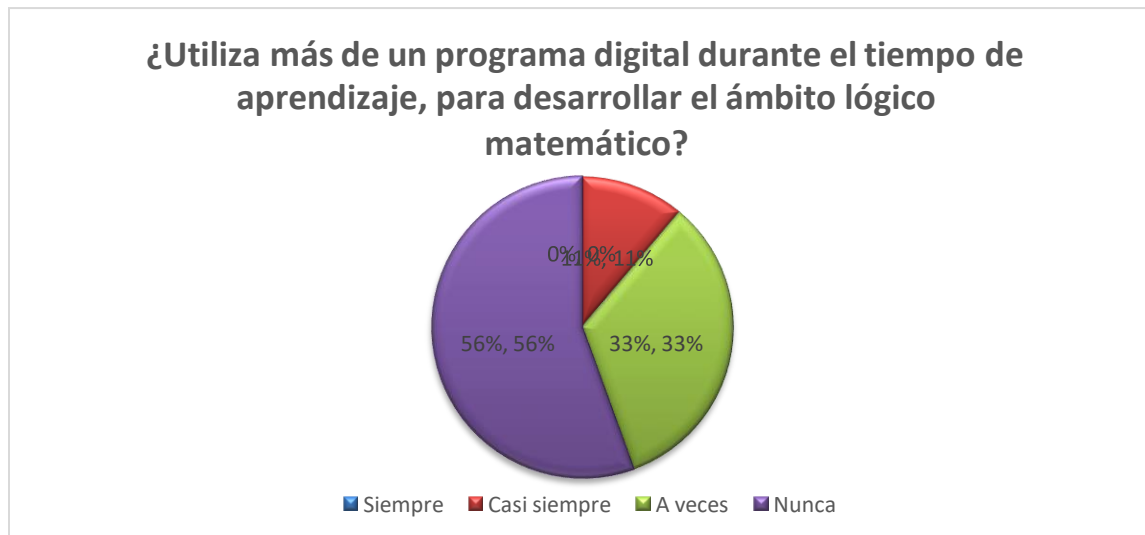
**Tabla 3**

*Pregunta 2*

N° docentes	(S) siempre	(C/S) Casi siempre	(A/V) A veces	(N) Nunca	Total
9	0%	11,11%	55,55%	33,33%	100%

## Figura 8

### Pregunta 2



### Interpretación:

En el proceso de educativo de los niños de educación inicial, se utilizan programas digitales que ayudan a realizar el aprendizaje, razón por la cual mencionan que la mayoría de los docentes, se les dificulta la utilización de más de un programa, razón por la que nunca lo realizan, un porcentaje considerable, dice que a veces utiliza más de un programa, ya que en ocasiones reglamentariamente deben utilizar, mientras un porcentaje mínimo utiliza casi siempre más de un programa, para mejorar el desarrollo y aprendizaje del infante.

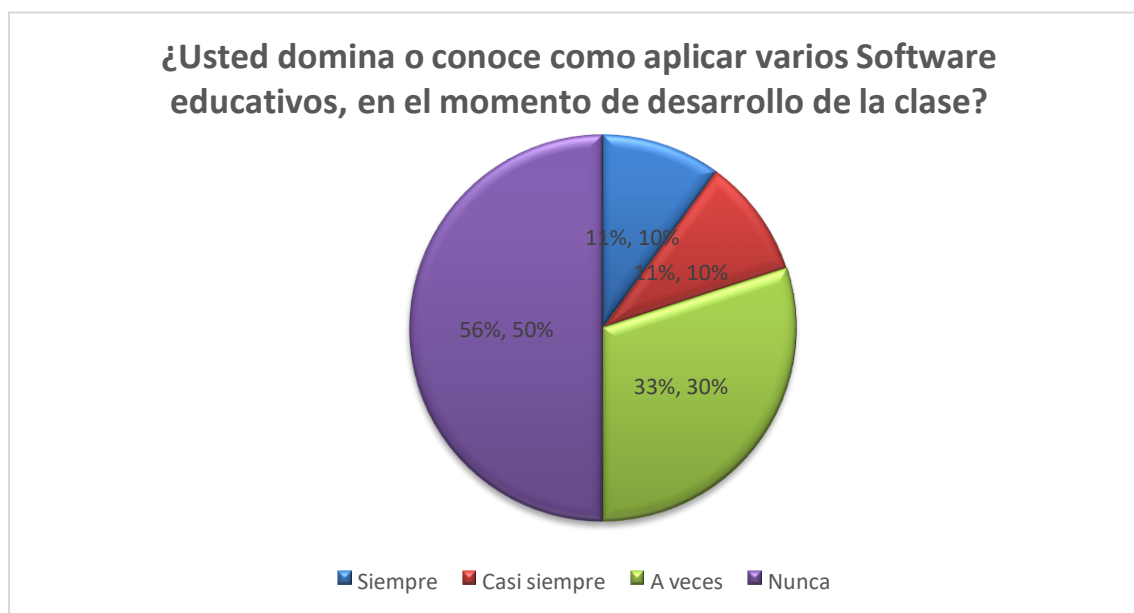
### Tabla 4

#### Pregunta 3

N° docentes	(S) siempre	(C/S) Casi siempre	(A/V) A veces	(N) Nunca	Total
9	11,11%	11,11%	33,33%	55,55%	100%

## Figura 9

### Pregunta 3



Los software educativos son herramientas creadas con la finalidad de satisfacer una necesidad o cumplir un objetivo específico, razón por la cual se han desarrollado varios enfocados al desarrollo del ámbito lógico matemático.(Crespo Argudo & Palaguachi Tenecela, 2020)Posterior al análisis del enfoque del software y juntamente con los resultados obtenidos en la encuesta se menciona que mayoría de docentes, nunca ha llegado a dominar o conocer varios software educativos, por lo que no los utilizan en el momento del desarrollo de la clase, mientras un porcentaje intermedio a veces ha logrado dominar el uso de distintos software educativos, por lo que el mínimo casi siempre alcanzado a dominar varios software y a su vez un porcentaje similar también menciona que siempre ha logrado dominar todos los software educativos.

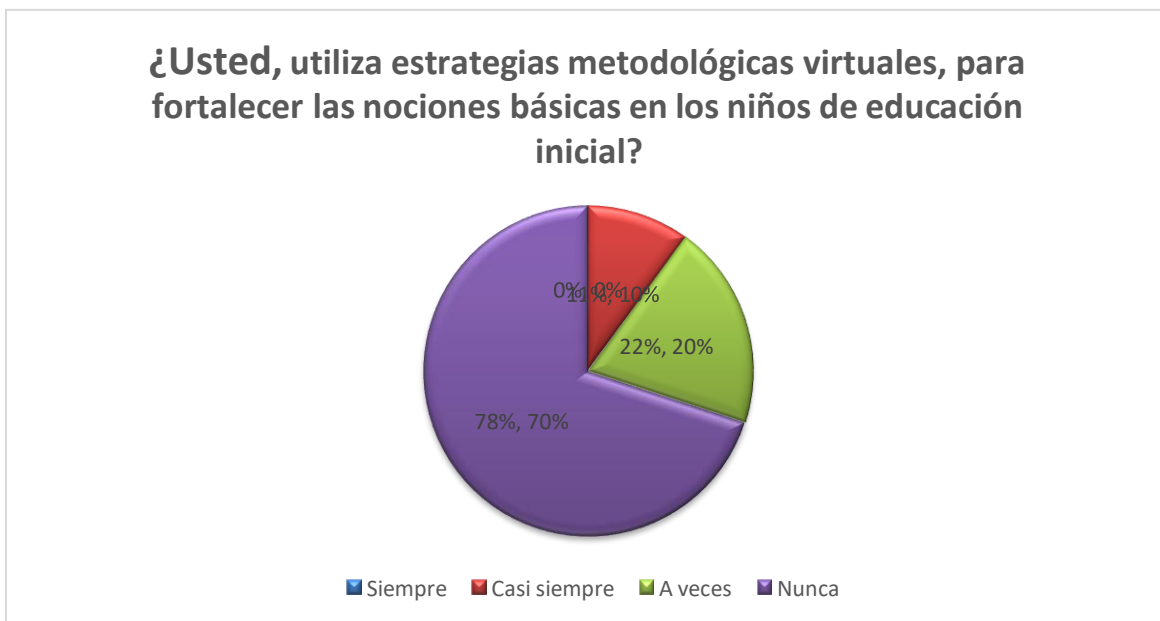
**Tabla 5**

*Pregunta 4*

N° docentes	(S) siempre	(C/S) Casi siempre	(A/V) A veces	(N) Nunca	Total
9	0 %	11,11%	22,22%	77,77%	100%

**Figura 10**

*Pregunta 4*



Las estrategias metodológicas se derriban de una experiencia didáctica en distintos contextos que aplicados como es en la docencia mediante prácticas pedagógicas tiene un enfoque interactivo que conduce a fortalecer el aprendizaje significativo del niño se debe tomar en cuenta las experiencias previas para poder aplicar cualquier estrategia, ya que el uso de estas facilita la asimilación de nuevos aprendizajes en diferentes áreas de conocimiento.(Gutiérrez-Delgado et al., 2018). La mayoría de profesores nunca utiliza estrategias metodológicas virtuales, para fortalecer las nociones básicas en los niños de



educación inicial, ya que se presentan dificultades en el dominio de los diferentes herramientas tecnológicas, el porcentaje considerable a veces utiliza las estrategias metodológicas debido a que no pueden utilizarlas de forma adecuada, el mínimo de participantes casi siempre las utiliza, ya que existe varios programas interactivos que portan a desarrollar las destrezas de relación lógico matemático de una forma más divertida.

**Tabla 6**

*Pregunta 5*

N° docentes	(S) siempre	(C/S) Casi siempre	(A/V) A veces	(N) Nunca	Total
9	0%	0%	0%	100%	100%

**Figura 11**

*Pregunta 5*



Los programas digitales permiten organizar los documentos en forma ordenada,

secuencial, según la importancia, nombre, fecha o motivo, razón por cuál es más práctico y eficiente. Los resultados de las encuestas arrojan que el 100% de docentes, nunca realiza la planificación de las experiencias de aprendizaje, en los diferentes programas digitales, ya que no conocen el manejo de interno de estos.

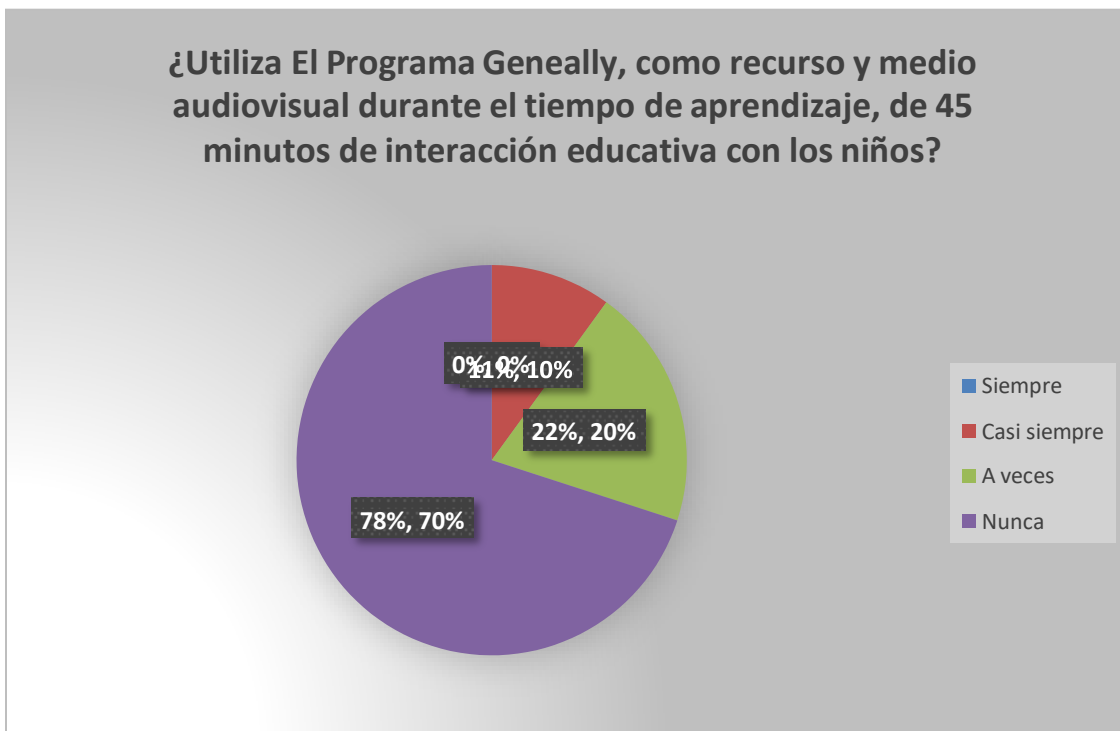
**Tabla 7**

*Pregunta 6*

N° docentes	(S) siempre	(C/S) Casi siempre	(A/V) A veces	(N) Nunca	Total
9	0%	11,11%	22,22%	77,77%	100%

**Figura 12**

*Pregunta 6*



Geneally es una herramienta pedagógica digital que se utiliza en el ámbito

educativo por los docentes, ya que su objetivo es realizar actividades llamativas que fortalecen los conocimientos, además el uso de esta herramienta tecnológica es asertiva porque genera presentaciones visuales, creativas e interactivas que ayudan al estudiante a mejorar su participación, el desarrollo de la memoria, además crea un pensamiento crítico y lógico; la implementación de este programa en el aprendizaje puede ser un recurso de gran aporte fortaleciendo el desempeño académico.(Alarcón, 2023) Acorde al análisis realizado según los resultados se obtiene un porcentaje alto de incidencia en los docentes, que nunca utiliza el programa geneally, como recurso y medio audiovisual durante el tiempo de aprendizaje, de 45 minutos de interacción educativa con los niños, ya que es complicado mantener la atención de estos, el porcentaje medio dice que a veces logra utilizar durante todo el tiempo de aprendizaje y el porcentaje mínimo, casi siempre utiliza geneally durante los 45 minutos de la clase. Se resalta que a pesar de que las docentes tienen poco conocimiento del manejo de esta herramienta digital innovadora deben tomar en cuenta que el uso de distintos programas tecnológicos es un elemento importante que servirá de apoyo para realizar y organizar diversos materiales en espacios virtuales para preparar sus clases.

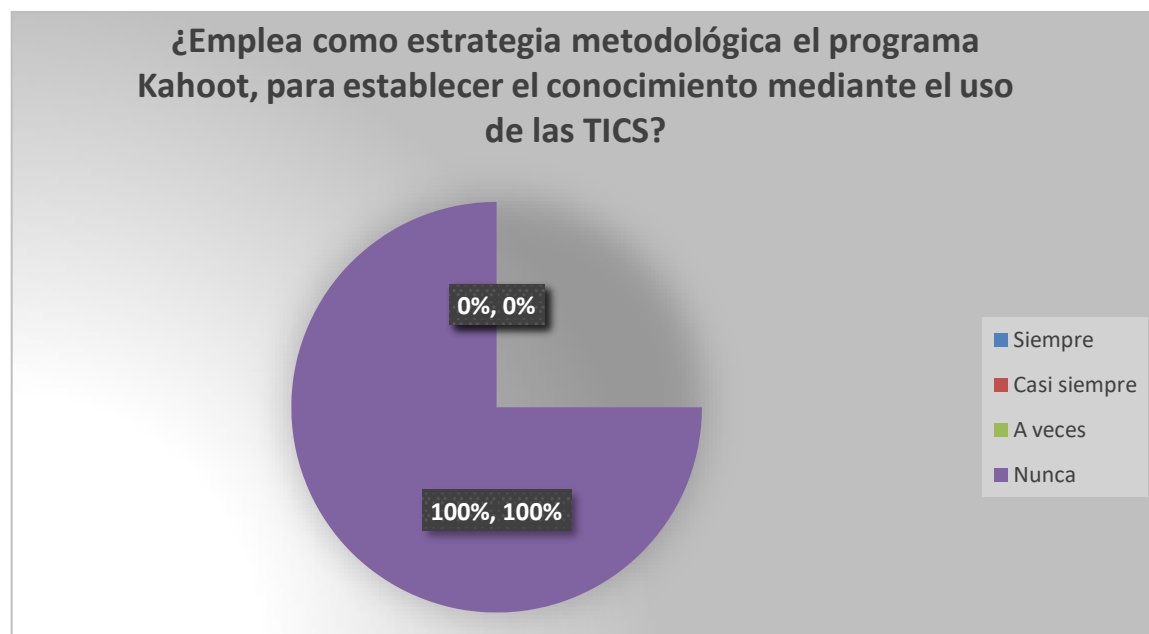
**Tabla 8**

*Pregunta 7*

N° docentes	(S) siempre	(C/S) Casi siempre	(A/V) A veces	(N) Nunca	Total
9	0 %	0 %	0 %	100%	100%

**Figura 13**

*Pregunta 7*



A causa de la desinformación sobre los diferentes programas digitales y la falta de conocimiento del uso y dominio de estos, el 100% de las docentes nunca emplean programas con estrategia metodológica el programa Kahoot, para establecer el conocimiento mediante el uso de las TICS. Pese a que es una herramienta muy eficiente que tiene como finalidad desarrollar varios juegos o actividades de interacción mediante la cual el niño aprende y a la vez permite evaluar el mismo en tiempo real.

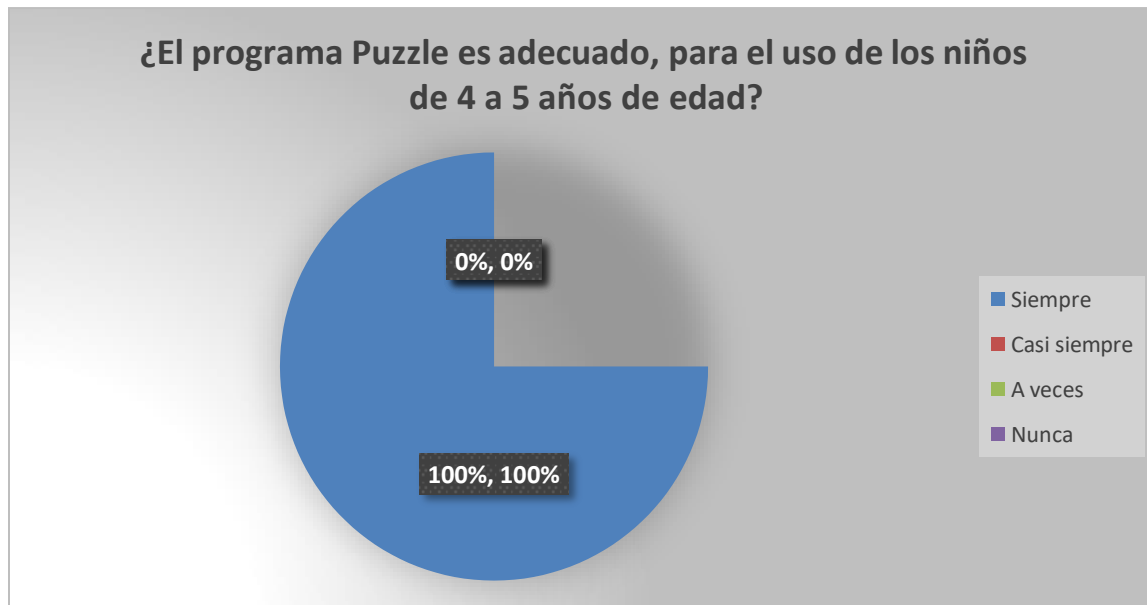
**Tabla 9**

*Pregunta 8*

Nº docentes	(S) siempre	(C/S) Casi siempre	(A/V) A veces	(N) Nunca	Total
9	100%	0 %	0%	0 %	100%

**Figura 14**

*Pregunta 8*



Puzzle es una herramienta tecnológica especializada en una sola función, la misma que es la elaboración y armado de rompecabezas, según la necesidad de la persona e incluso se puede modificar la forma de las piezas y la cantidad que poseen. Por esta razón el 100% de las docentes afirman que el programa Puzzle es adecuado, para el uso de los niños de 4 a 5 años, ya que se puede realizar rompecabezas direccionados al tema de aprendizaje según el tema y destreza a desarrollar.

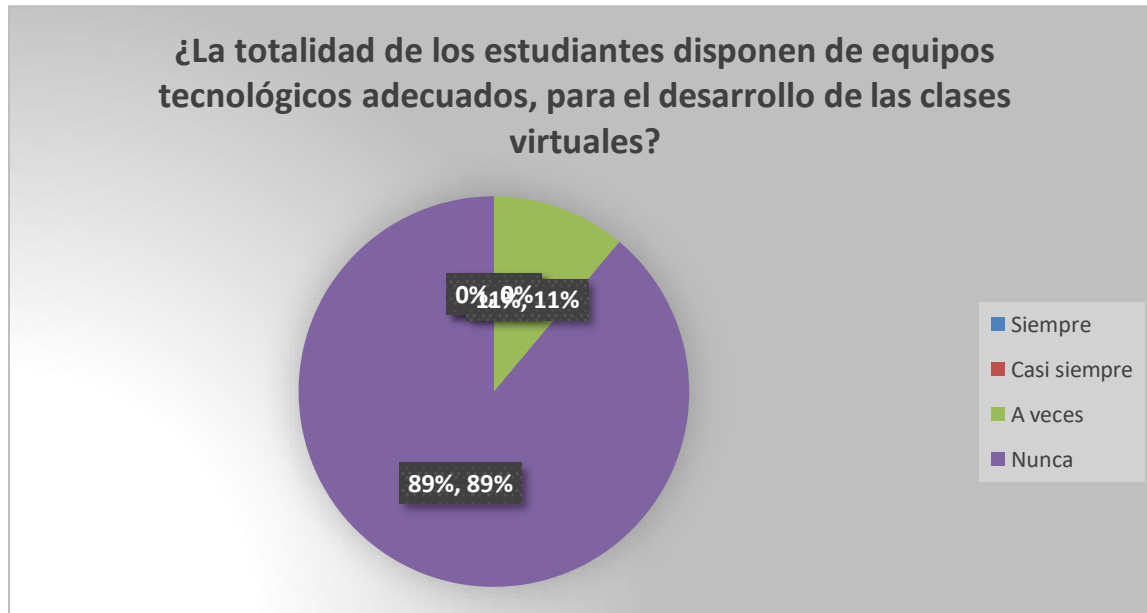
**Tabla 10**

*Pregunta 9*

N° docentes	(S) siempre	(C/S) Casi siempre	(A/V) A veces	(N) Nunca	Total
9	0 %	0 %	11,11%	88,88%	100%

**Figura 15**

*Pregunta 9*



Durante el tiempo de Pandemia por COVID- 19, un alto porcentaje de familias no contaban con los equipos tecnológicos necesarios, para cumplir con el horario de aprendizaje que debían recibir los niños, esto debido a que el nivel económico es bajo de la mayoría de la población, por lo que el máximo de personas participantes, nunca disponen de equipos tecnológicos adecuados, para el desarrollo de las clases virtuales y el mínimo dice que a veces posee equipos tecnológicos durante el tiempo de aprendizaje.

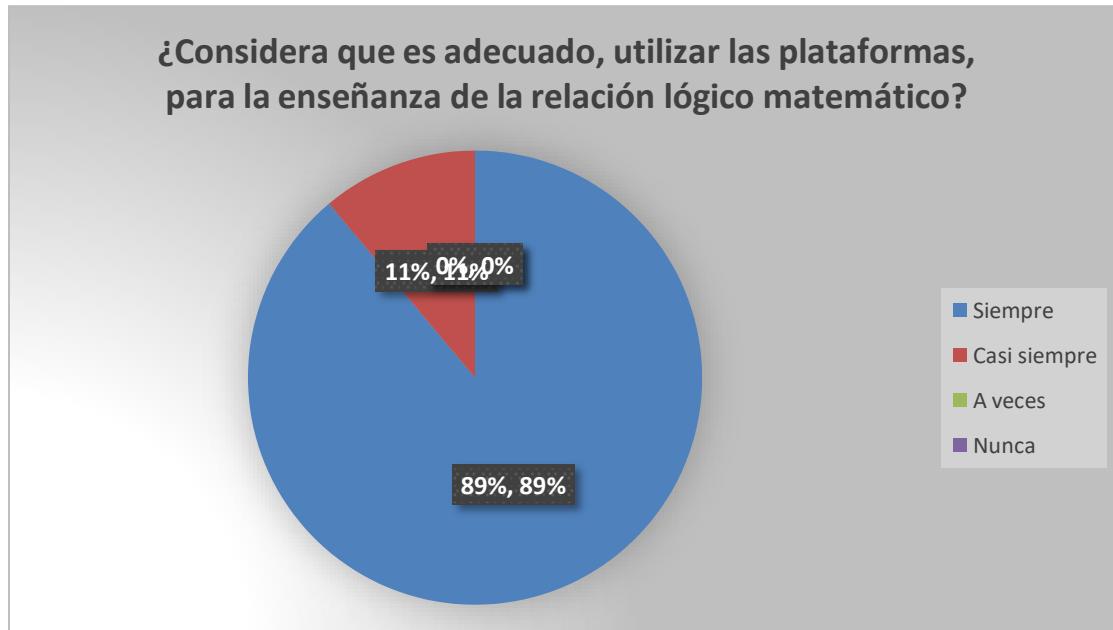
**Tabla 11**

*Pregunta 10*

Nº docentes	(S) siempre	(C/S) Casi siempre	(A/V) A veces	(N) Nunca	Total
9	88,88%	11,11%	0 %	0 %	100%

**Figura 16**

*Pregunta 10*



Las plataformas digitales han generado una gran variedad de avances dentro de sociedad, esto debido a la evolución de los recursos y actividades según la necesidad del ser humano, razón por la cual se toma en cuenta incluir las mismas en el ámbito educativo, para mejorar los servicios pedagógicos, ya que en la actualidad ofrecen varios recursos educativos que despiertan el interés y la curiosidad en el niño, razón por la cual elimina la monotonía en las clases. (Saura et al., 2021). Por esta razón el máximo de participantes dice que siempre, se considera que es adecuado, utilizar las plataformas, para la enseñanza de la relación lógico matemático y el mínimo menciona que casi siempre es adecuado usar estos recursos, ya que son eficientes y permiten almacenar grandes cantidades de datos.

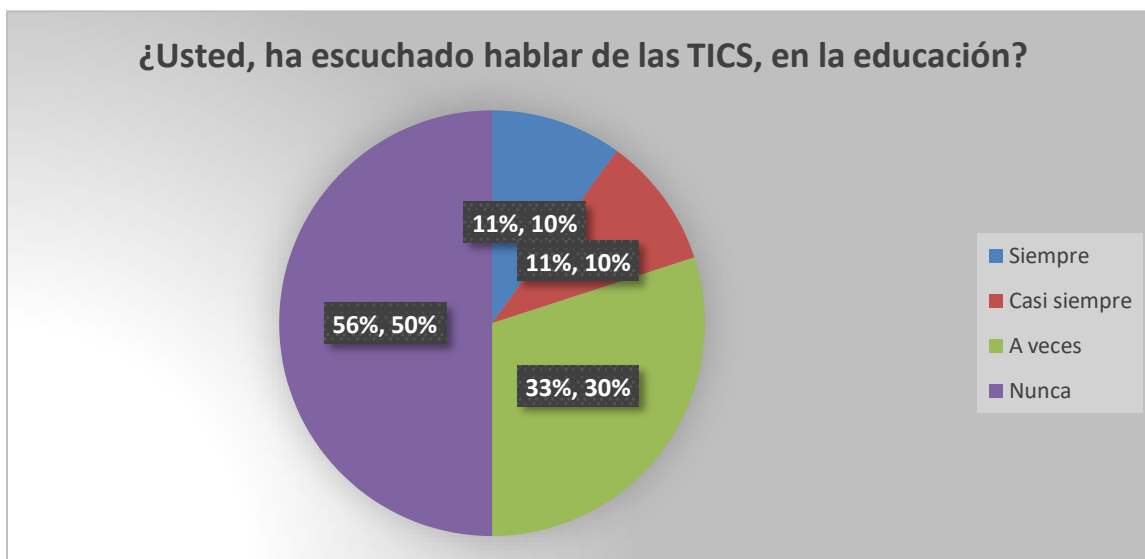
**Tabla 12**

Pregunta 11

N° docentes	(S) siempre	(C/S) Casi siempre	(A/V) A veces	(N) Nunca	Total
9	11,11%	11,11%	33,33%	55,55%	100%

Figura 17

Pregunta 11



Las tecnologías de la información y la comunicación no han sido empleadas con mucho énfasis dentro de la educación, ya que aún permanece dentro del ámbito arraigado la metodología tradicional por parte del personal docente, es por ello que desconocen del manejo y la utilización dentro del espacio de aprendizaje. En consecuencia, a todo lo analizado más de la mitad de los participantes dicen que nunca ha escuchado hablar de las TICS, en la educación, la cuarta parte dice que a veces ha escuchado que se relacionan entre sí, por lo que la mitad de la cuarta parte casi siempre ha estado relacionado en conversaciones o temas sobre las TICS y la otra mitad también dice que siempre ha escuchado sobre las TICS.



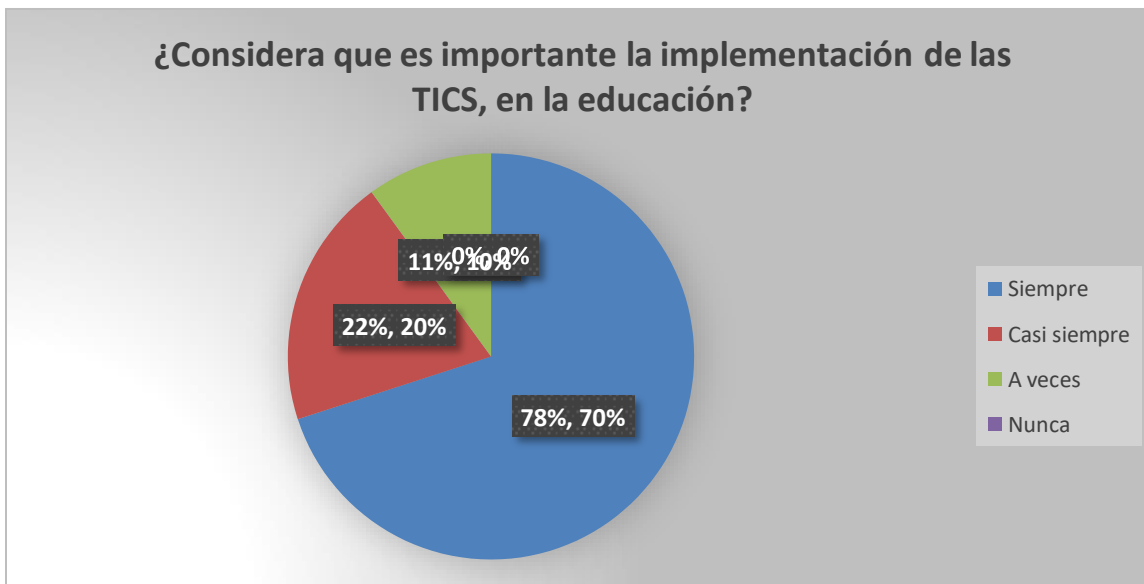
**Tabla 13**

*Pregunta 12*

N° docentes	(S) siempre	(C/S) Casi siempre	(A/V) A veces	(N) Nunca	Total
9	77,77%	22,22%	11,11%	0 %	100%

**Figura 18**

*Pregunta 12*

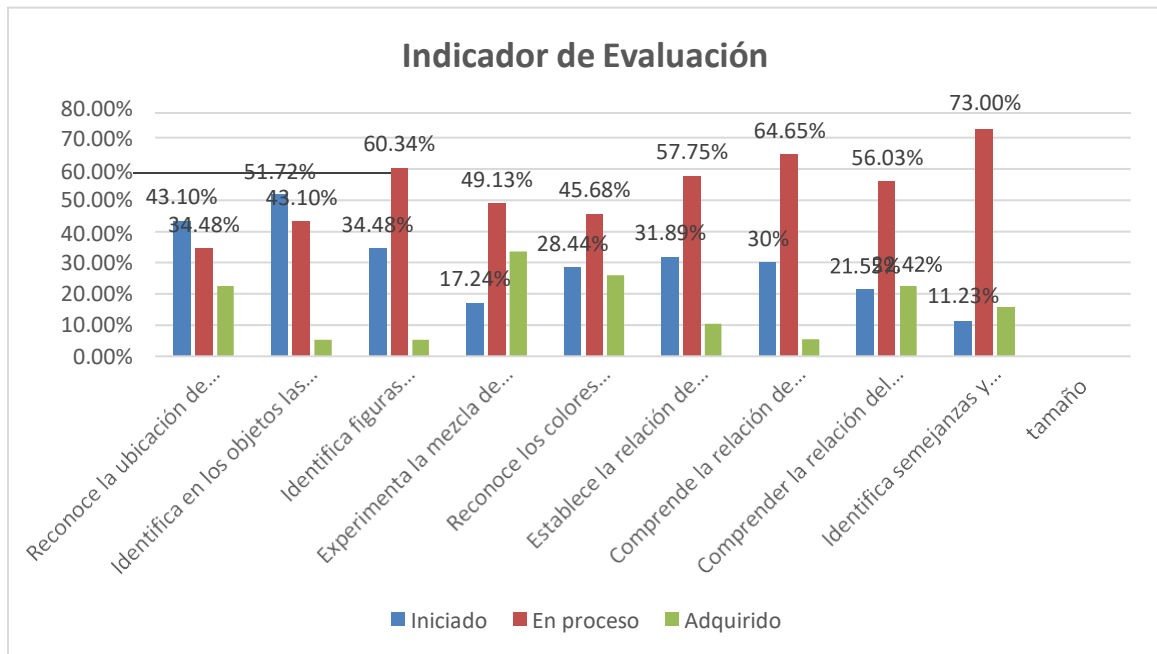


En la actualidad y enfrentado una Pandemia se puede evidenciar que es necesario implementar el uso de la tecnología dentro de las distintas instituciones educativas, ya que permite realizar las clases por medio del internet evitando el contacto, además protege la vida que los infantes y docentes. (Saura et al., 2021) Un porcentaje considerable, dicen que siempre es importante la implementación de las TICS, en la educación, la cuarta parte piensa que casi siempre es necesario incrementar las TICS, en la educación y la mitad de la cuarta parte dice que a veces es importante instaurar el uso

de las TICS.

**Figura 19**

*Resultados Lista de cotejo*



### **Interpretación**

Se observa que posterior a la aplicación de la lista de cotejo referente al desarrollo del ámbito de relación lógico matemático en los niños de educación inicial II, un alto porcentaje de ellos no logra desarrollar por completo las destrezas deseadas, sino que se mantiene en la escala de iniciado en su mayoría y un porcentaje no tan alto alcanza el indicador en proceso y un reducido porcentaje logra adquirir el aprendizaje, lo cual se atribuye al poco manejo de plataformas y estrategias metodológicas virtuales, razón por la cual no están utilizando la variedad de recursos, para generar el conocimiento, más aun siendo el ámbito de relaciones lógico matemático la base fundamental del desarrollo del pensamiento.

A vibrant, colorful border surrounds the central text. It features various mathematical and educational icons: a ruler, a compass, a pencil, a star, a cube, a pyramid, a cone, a cylinder, a sphere, and several large, stylized numbers (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10). The background is white, and the border is composed of these elements arranged in a circular pattern around the central text.

## PROPUESTA

### PROPUESTA DIDÁCTICA

**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS VIRTUALES, PARA  
EL DESARROLLO DE LAS DESTREZAS, EN EL ÁMBITO  
DE RELACIONES LÓGICO - MATEMÁTICO DE LOS  
NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.**

**CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL “GABRIELA  
MISTRAL”, CANTÓN PEDRO MONCAYO 2021 – 2022**

**Universidad Técnica del Norte**

Facultad de Posgrado Maestría en Educación Inicial

**Autora:**

Lcda. Mayra Cañarejo

**Director:**

MSc. Nevy Álvarez

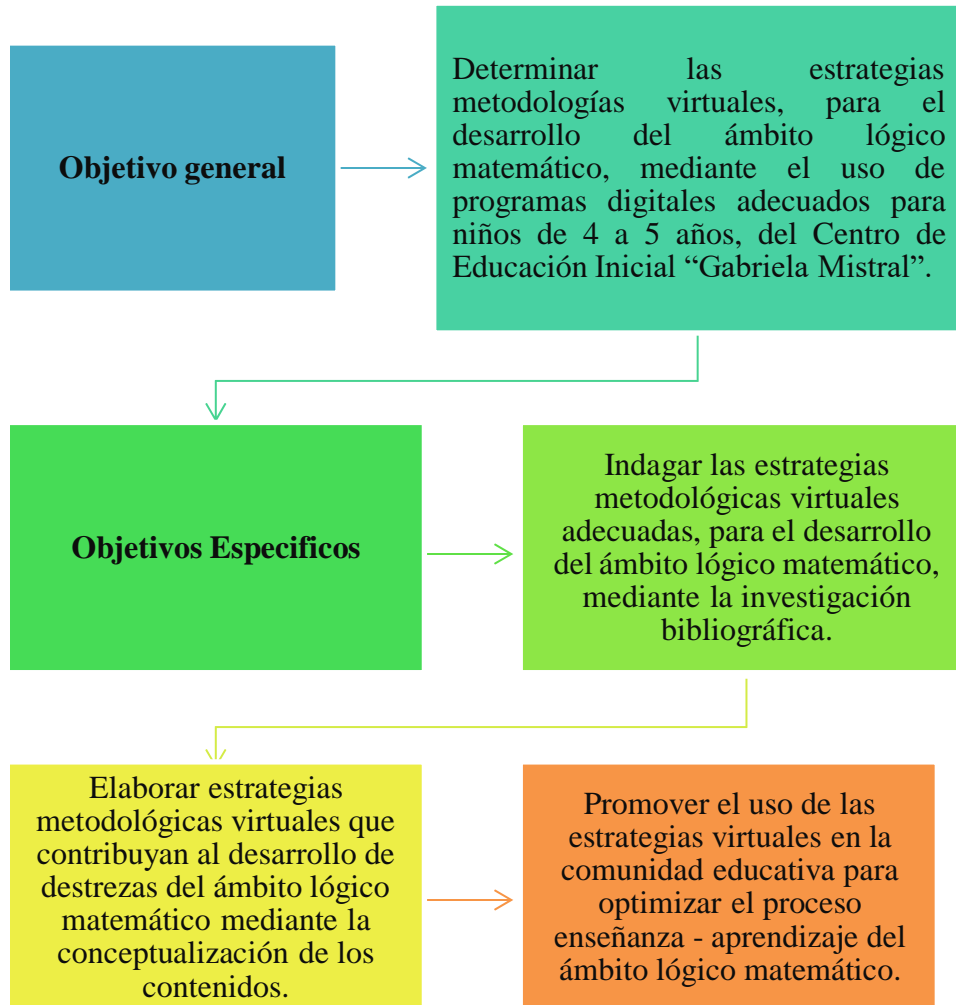
## Introducción

En la investigación realizada en el Centro de educación inicial Gabriela Mistral, es evidente que existen dificultades en el desarrollo de destrezas lógico matemáticas en los niños de 4 a 5 años, por lo que se puede evidenciar que las docentes presentan dificultades al momento de utilizar las diferentes estrategias metodológicas virtuales que existen dentro del mundo digital y que se apegan a las necesidades que la educación actual requiere, por ello, es necesario implementar el uso de estas actividades lúdicas para mejorar el desarrollo de dicho ámbito de aprendizaje.

Las estrategias metodológicas virtuales son procesos ya establecidos en un programa o página web y se orientan para lograr un objetivo o aprendizaje mediante el uso e interacción directa del estudiante, lo cual es necesario, ya que en los primeros años de vida es cuando el infante puede desarrollar en plenitud sus habilidades y destrezas, siendo una de las más fundamentales el área del pensamiento lógico.

Razón por la cual se establece necesario integrar estos nuevos métodos pedagógicos, ya que mediante estos se puede desarrollar la clase a través de los equipos tecnológicos, lo que aporta a dinamizar el espacio y lugar, además de ello proporciona imagen y sonido en tiempo real, lo que estimula los sentidos de los niños y permite un mejor aprendizaje, además es importante contar con recursos novedosos que llamen la atención, ya que en la actualidad los párvulos presentan una gran facilidad, para el dominio de equipos tecnológicos.

## OBJETIVOS



## Estrategia N°1

**Nombre:** ¿Dónde estoy?

**Nivel:** Educación inicial - Subnivel II

**Edad:** 4 años

**Tiempo:** 40 minutos

**Objetivo:** Identificar las nociones básicas espaciales, para mejorar el conocimiento del niño, mediante la utilización de estrategias metodológicas virtuales.

**Destreza:** 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.

### Experimentación:

Escuchan la canción “ADELANTE ATRÁS Nociones Espaciales Para Niños”, canta realizando movimientos al ritmo de la música.

<https://youtu.be/TTCvlsvNYHk>

### Reflexión:

Responde preguntas sobre la canción: ¿Qué dice la canción? ¿Quién esta delante de ti? ¿Quién está detrás de ti?

### Conceptualización:

Observan el cuento del gatito Fifi, que juega dentro de casa, e identifican en qué lugar se coloca, reconoce el espacio de ubicación del gatito en relación de la docente.

### Aplicación:

Escuchan la indicación de la docente, observan la imagen, reconocer la ubicación de los conejos, realizan la actividad de forma autónoma. **Link:**

<https://view.genial.ly/63e16572d4c7e2001adb6bf6/presentation-recursos>

### Rubrica de evaluación:

Indicador de evaluación	Iniciado	En Proceso	Adquirido
Reconoce la ubicación de objetos en relación consigo mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/ atrás, junto a, cerca/ lejos.			

### Recursos:

Canción, teléfono, computadora, internet, programas digitales, plataformas virtuales.



## Estrategia N°2

**Nombre:** Mi cuerquita larga

**Nivel:** Educación inicial - Subnivel II

**Edad:** 4 años

**Tiempo:** 40 minutos

**Objetivo:** Desarrollar el conocimiento de las nociones básicas de medida, para mejorar el área de relación lógico matemático, mediante el uso de agrupación virtual.

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

### Experimentación:

Observan el video de la canción “Largo y corto” <https://youtu.be/BSgEtWaksus> , bailan la canción realizando movimientos al ritmo de la música, además tratan de replicar con su cuerpo lo que dice la letra de la canción.

### Reflexión:

Luego de observar el video describen los que más les gusto, cuentan si han visto objetos largos y cortos en su hogar.

### Conceptualización:

Toman objetos largos de su entorno, los comparan y reconocen sus características principales, observan imágenes de objetos largos y cortos en el formato gif que poseen movimientos.

### Aplicación:

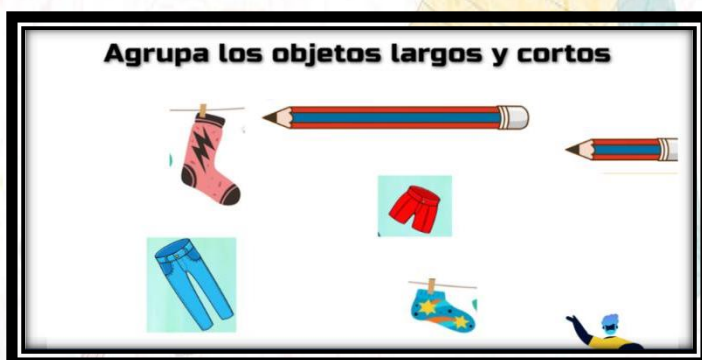
Observan las imágenes de la plataforma reconoce y toca los objetos según la característica común, primero los objetos largos y luego los cortos. **Link:** <https://view.genial.ly/64cf29c37c854100172b7a8d/interactive-content-rnd-agrupant>

### Rubrica de evaluación:

Indicador de evaluación	Iniciado	En Proceso	Adquirido
Identifica en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.			

### Recursos:

Canción, teléfono, computadora, internet, programas digitales, plataformas virtuales.



## Estrategia N°3

**Nombre:** Mi ruleta de figuras

**Edad:** 4 años

**Nivel:** Educación inicial - Subnivel II

**Tiempo:** 40 minutos

**Objetivo:** Reconoce las figuras geométricas, para comprender su funcionalidad, mediante la identificación visual utilizando una ruleta digital.

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

### Experimentación:

Escuchan la canción “Figuras Geométricas” <https://youtu.be/qXwaoP2PTTg>, cantan la canción realizando movimientos al ritmo de la música, además dibujan las figuras en el aire utilizando sus manos.

### Reflexión:

Responde preguntas y respuestas según lo que escucho en la canción: ¿Qué figuras mencionan en la canción? ¿Cómo es el sol? ¿Conoces los cuadrados? ¿Puedes dibujar un triángulo?

### Conceptualización:

Observan imágenes de las figuras geométricas, escuchan las características de las figuras geométricas, identifican las semejanzas y diferencias de las figuras.

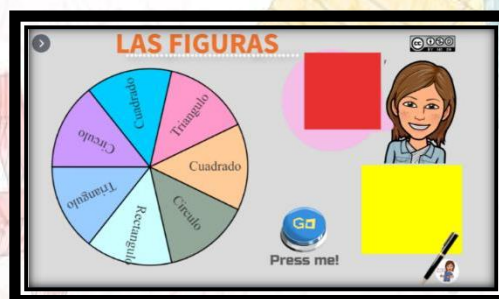
### Aplicación:

Se establecen las reglas del juego, se envía el link a todos los niños, activan el botón de la ruleta, observa la figura geométrica, la reconocen y buscan objetos en su hogar que posea la misma forma. **Link:** <https://view.genial.ly/64cf3d5aef0b310018a2cb8c/interactive-content-roulettes-ruletas-multiples-copia>

### Rubrica de evaluación:

Indicador de evaluación	Iniciado	En Proceso	Adquirido
Identifica figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.			

**Recursos:** Canción, teléfono, computadora, internet, programas digitales, plataformas virtuales.





## Estrategia N°4

**Nombre:** Mis colores fantásticos

**Nivel:** Educación inicial - Subnivel II

**Edad:** 4 años

**Tiempo:** 40 minutos

**Edad:** 4 años

**Objetivo:** Observa y reconoce los colores secundarios, para desarrollar la capacidad perceptiva, mediante la identificación y coloreo utilizando los colores.

**Destreza:** Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.

### Experimentación:

Observa el cuento “Elmer”, dramatizan lo más importante.

### Reflexión:

Relata lo que observo en el video y responde a las siguientes preguntas: ¿De qué color era Elmer? ¿La manada quería mucho a Elmer? ¿Elmer se pintó el cuerpo y conque se pintó?

### Conceptualización:

Observan los colores secundarios mediante imágenes y videos, busca los colores en su entorno, identifica las características de estos, muestran a sus compañeros, varios objetos de colores secundarios y los nombra.

**Aplicación:** Observa los colores identifica y colorea según corresponda utilizando el programa digital. **Link:** <https://view.genial.ly/64cf45fc2d863c001079a249/interactive-content-elmer>

### Rubrica de evaluación:

Indicador de evaluación	Iniciado	En Proceso	Adquirido
Reconoce los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.			

**Recursos:** Canción, teléfono, computadora, internet, programas digitales, plataformas virtuales.



## Estrategia N°5

**Nombre:** Mi tabla de colores

**Nivel:** Educación inicial - Subnivel II

**Edad:** 4 años

**Tiempo:** 40 minutos

**Edad:** 4 años

**Objetivo:** Observa y reconoce la mezcla de colores, para formar colores secundarios, mediante el armado de un puzzle.

**Destreza:** Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios.

### Experimentación:

Observan el video de cuento “Aprende a mezclar Colores con Eddie”.

### Reflexión:

Relata lo que observo en el video y responde a las siguientes preguntas: ¿Qué colores utiliza? ¿Si mezclas rojo y amarillo que color sale? ¿Qué color te gusta más?

### Conceptualización:

Observan los colores primarios identifica los colores, cada niño debe poseer en su casa temperas y las mezclan según la indicación que, de la docente, observa en imágenes y videos la mezcla de colores.

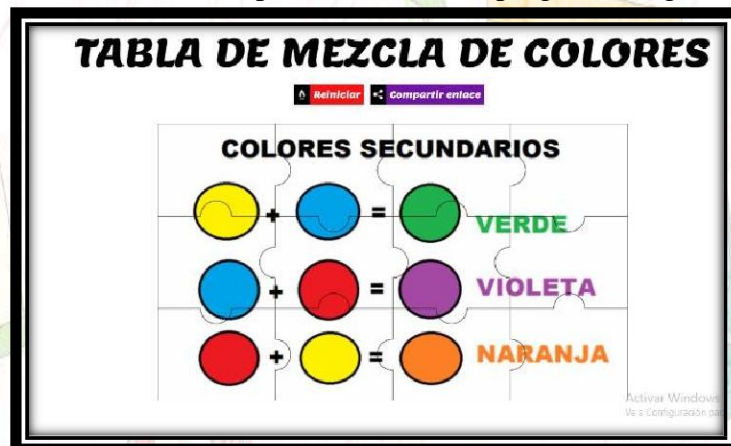
### Aplicación:

Observa los colores en identifica, para realizar el armado del rompecabezas. **Link:** <https://puzel.org/es/jigsaw/play?p=-NaYcBMcwIU7Kv6q5ONI>

### Rubrica de evaluación:

Indicador de evaluación	Iniciado	En Proceso	Adquirido
Experimenta la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios.			

**Recursos:** Canción, teléfono, computadora, internet, programas digitales, plataformas virtuales.



## Estrategia N°6

**Nombre:** La correspondencia de mi cuerpo **Nivel:** Educación inicial - Subnivel II

**Edad:** 4 años

**Tiempo:** 40 minutos

**Edad:** 4 años

**Objetivo:** Desarrollar las habilidades matemáticas, para estimular el pensamiento, mediante la utilización de estrategias metodológicas virtuales.

**Destreza:** Establecer la relación de correspondencia entre los elementos de colecciones de objetos.

### Experimentación:

Escuchan la canción “Las partes del cuerpo”, cantan la canción, realizan movimientos con las partes del cuerpo.

### Reflexión:

Responde las preguntas según lo que escucho en la canción: ¿Cuáles son las partes del cuerpo? ¿Dónde está tu cabeza? ¿Cómo se mueven las manos?

### Conceptualización:

Observan imágenes de las partes del cuerpo, identifican en su cuerpo su ubicación y conoce su función, realizan movimientos con las partes del cuerpo, bailan al ritmo de la música y señalan la parte del cuerpo que la docente les indica.

### Aplicación:

Escucha las indicaciones de la docente, observan el gráfico e identifican las partes del cuerpo y sus articulaciones, los padres de familia ayudan a sus hijos a leer las partes del cuerpo, para que el niño las ubique de forma adecuada. **Link:**

<https://view.genial.ly/64cfd5f3a1f809001832bd1a/presentation-articulaciones>

### Rubrica de evaluación:

Indicador de evaluación	Iniciado	En Proceso	Adquirido
Establece la relación de correspondencia entre los elementos de colecciones de objetos.			

**Recursos:** Canción, teléfono, computadora, internet, programas digitales, plataformas virtuales.



## Estrategia N°7

**Nombre:** Mis amigos los números **Nivel:** Educación inicial - Subnivel II

**Edad:** 4 años

**Tiempo:** 40 minutos

**Edad:** 4 años

**Objetivo:** Establecer la relación del número-cantidad, para la solución de problemas, mediante la utilización de la plataforma Canva.

**Destreza:** Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10.

### Experimentación:

Escuchan la canción "Los números del 1 al 10" <https://youtu.be/qtPcIA0K12M>, cantan la canción, realizan movimientos con las partes del cuerpo.

### Reflexión:

Analiza la canción y responde lo que le pregunta: ¿Conoces a los números? ¿Qué números escuchaste en la canción? ¿Cuál es tu número favorito?

### Conceptualización:

Los infantes observan el cuento "Los números salen de paseo" <https://youtu.be/YRyiU3VW9Qs>, Identifican las características de los números, observan el numeral en imagen la reconocen, identifican la cantidad de cada numeral en la presentación de Canva.

### Aplicación:

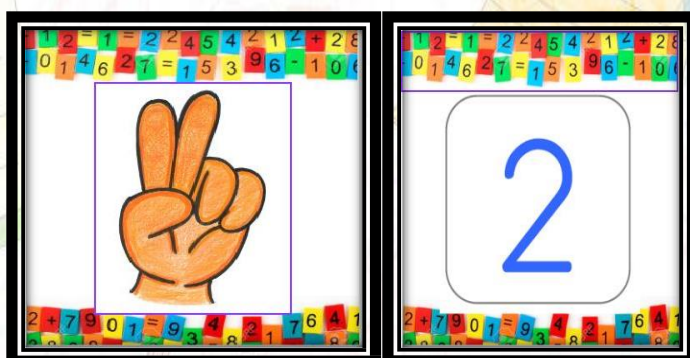
Observa el numeral y reconoce la cantidad, además cuenta de forma autónoma y relaciona con el numeral. **Link:**

[https://www.canva.com/design/DAFqxbry9Q/g0gkNM8W7TBP4QkYnwWrug/edit?utm\\_content=DAFqxbry9Q&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAFqxbry9Q/g0gkNM8W7TBP4QkYnwWrug/edit?utm_content=DAFqxbry9Q&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

### Rubrica de evaluación:

Indicador de evaluación	Iniciado	En Proceso	Adquirido
Comprende la relación de número-cantidad hasta el 10.			

**Recursos:** Canción, cuento, imágenes, teléfono, computadora, internet, programas digitales, plataformas virtuales.



## Estrategia N°8

**Nombre:** Mis amigos los números

**Nivel:** Educación inicial - Subnivel II

**Edad:** 4 años

**Tiempo:** 40 minutos

**Edad:** 4 años

**Objetivo:** Identifica la relación del numeral, para estimular la noción de cantidad, mediante la utilización de las plataformas virtuales y estrategias digitales.

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

### Experimentación:

Escuchan la canción "Cinco Dedos" <https://youtu.be/ECxsXHItBZA>, cantan la canción, realizan movimientos con sus manos y sus dedos.

### Reflexión:

Analiza antes de responder las preguntas y cuenta lo que más le gusto de la canción: ¿Qué hacen tus manos? ¿Cuántos dedos tienes? ¿Tienes 5 o 6 dedos en tu mano?

### Conceptualización

Los niños miran el cuento " Del número cinco" [https://youtu.be/DMIR\\_QnF35g](https://youtu.be/DMIR_QnF35g), relatan lo que observaron en el video, relacionan el número 5 con su cantidad, Identifican las características del número.

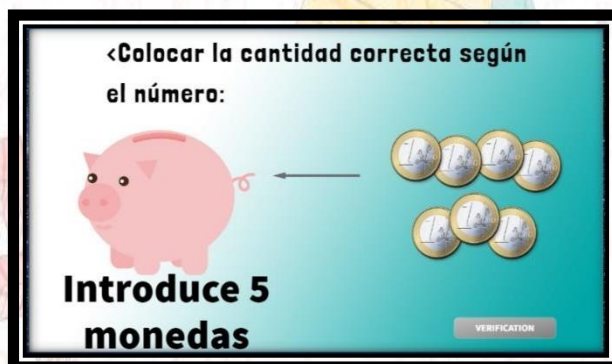
### Aplicación:

Escucha las indicaciones de la docente, observa la pantalla y reconoce el numeral, para colocar la cantidad. **Link:** <https://view.genial.ly/64cfd1d82d863c001079e4f9/presentation-numero-5>

### Rubrica de evaluación:

Indicador de evaluación	Iniciado	En Proceso	Adquirido
Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.			

**Recursos:** Canción, cuento, imágenes, teléfono, computadora, internet, programas digitales, plataformas virtuales.



## Estrategia N°9

**Nombre:** Clasifico los colores **Nivel:** Educación inicial - Subnivel II

**Edad:** 4 años

**Tiempo:** 40 minutos

**Edad:** 4 años

**Objetivo:** Reconoce las características de los objetos, para clasificar según corresponda, utilizando la agrupación en programas digitales.

**Destreza:** Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)

### Experimentación:

La canción “La Canción de Los Colores” <https://youtu.be/gBeYkZiaSB8> , cantan la canción, bailan la canción.

### Reflexión:

Describe lo que más le gusta de la canción: ¿Qué colores menciona? ¿Tienes el color rojo en casa? ¿Qué color es el cielo?

### Conceptualización

Observan el teatro de los colores, reconoce e identifica los colores, describe en qué lugares encuentra los colores, identifican los colores en paisaje que se presenta.

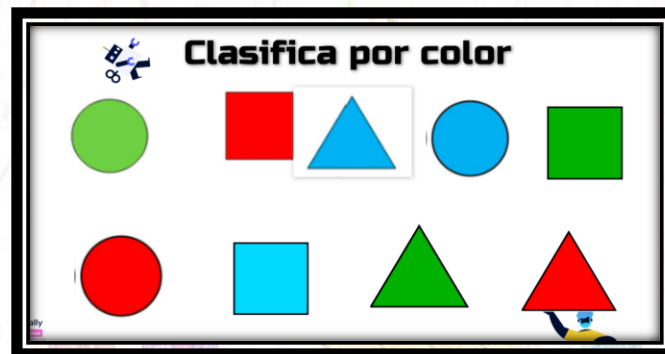
### Aplicación:

Abre el link y observa los colores, agrupa según el color de las figuras. **Link:** <https://view.genial.ly/64d1051ef9d2f70011b872a9/interactive-content-rnd-agrupant>

### Rubrica de evaluación:

Indicador de evaluación	Iniciado	En Proceso	Adquirido
Clasifica objetos con dos atributos (tamaño, color o forma).			

**Recursos:** Canción, cuento, imágenes, teléfono, computadora, internet, programas digitales, plataformas virtuales.



## Estrategia N° 10

**Nombre:** Mis amigos los números

**Nivel:** Educación inicial - Subnivel II

**Edad:** 4 años

**Tiempo:** 40 minutos

**Edad:** 4 años

### Objetivo:

**Destreza:** Identifica semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.

### Experimentación:

Escuchan la canción “Las formas” <https://youtu.be/bcatDhOtuMg> , cantan la canción, imita las formas que se mencionan en la canción.

### Reflexión:

Describe lo que más le gusto de la canción: ¿Cómo es el círculo? ¿Tú podrías ser una forma? ¿Dónde encuentras formas?

### Conceptualización:

Escucha las indicaciones del docente, reconoce e identifica las características de los objetos y los colocan según corresponde.

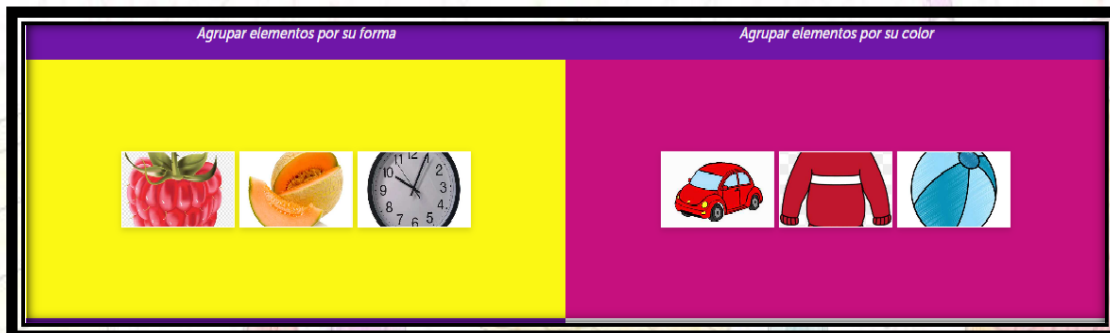
### Aplicación:

Abre el link y observa los colores, agrupa según el color de las figuras. **Link:** [https://puzzel.org/es/categorize/play?p=-NaiZKP\\_gmziobzPBwTI](https://puzzel.org/es/categorize/play?p=-NaiZKP_gmziobzPBwTI)

### Rubrica de evaluación:

Indicador de evaluación	Iniciado	En Proceso	Adquirido
Clasifica objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)			

**Recursos:** Canción, cuento, imágenes, teléfono, computadora, internet, programas digitales, plataformas virtuales.



## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1 Conclusiones**

Las estrategias metodológicas virtuales, son actividades que brindan apoyo al docente, para instaurar el aprendizaje en los niños de 4 a 5 años, en el ámbito de relación lógico matemático utilizando los recursos y programas digitales. lo cual es elemental, debido a la pandemia por COVID- 19, ya que los estudiantes no pueden tener contacto con las personas externas a su familia, es por ello que los esquemas secuenciales diseñados de forma digital permiten crear un ambiente adecuado, para la adquisición de los conocimientos básicos, para el desarrollo del pensamiento.

Se evidencia que los niños del CEI “Gabriela Mistral”, no logran establecer un desarrollo adecuado del ámbito de relación lógico matemático por lo que se considera que se encuentra en un nivel iniciado la mayoría de estudiantes y un porcentaje mínimo en proceso, razón por la cual existieron varias dificultades en las actividades, que realizan de forma diaria, esto debido a que las destrezas establecidas en esta área son las elementales, para establecer la discriminación de características, identificación de nociones y además estimula la atención y memoria.

El conocimiento que poseen los docentes, sobre las metodologías y herramientas virtuales es escaso o casi nulo, ya que durante varios años se ha realizado el proceso educativo de forma tradicional, mediante el uso de hojas y de forma presencial, motivo por el cual la mayoría de los profesores no conocen el manejo de las diferentes plataformas que brindan actividades



educativas que estimulan el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Se puede decir que las estrategias metodológicas virtuales son apropiadas, para instaurar el aprendizaje del ámbito de relación lógico matemático, ya que son programas ya establecidos con una finalidad de desarrollar las habilidades mentales del infante, es por ello que se utilizan estos recursos, para estructurar actividades estratégicas que faciliten al aprendizaje y la evaluación de conocimientos.

## **7.2 Recomendaciones**

- ❖ Las estrategias metodológicas virtuales, son elementales durante el tiempo de aprendizaje, ya que estas son el medio por el cual los infantes aprenden de forma significativa, razón por la cual los docentes deben utilizar más de dos herramientas tecnológicas durante los 40 minutos de clases, para de esta forma mantener el interés y atención de los infantes.
- ❖ La formación docente es un ámbito fundamental, por lo que es necesario realizar un cronograma de capacitaciones en herramientas tecnológicas, utilizando varios programas digitales diseñados, para los niños de 4 a 5 años, lo que aportara a mejorar el dominio de estos recursos que aportan al aprendizaje y desarrollo del pensamiento de los infantes.
- ❖ Establecer tiempos trabajo en grupo, para realizar el diseño de estrategias metodológicas virtuales nuevas, las cuales se enfocan a desarrollar el área de relación lógico matemático, debido a que es un área básica dentro del proceso educativo y durante el desarrollo evolutivo del infante.

- ❖ Implementar el uso de las estrategias virtuales durante las reuniones y talleres de docentes, para darles a conocer el uso y aplicación de las mismas de forma más eficiente.

## ANEXOS

**Anexo.** Validación de los instrumentos de investigación.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
RESOLUCIÓN 173-SE-33-CACES 2020  
26 de octubre del 2020  
FACULTAD DE POSGRADO



UNIN  
BARRA - ECUADOR

Facultad de  
Posgrado

**INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN**

**Instrucciones:** En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítems	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	E	
2	E	E	E	
3	E	E	E	
4	E	E	E	
5	E	E	E	
6	E	E	E	
7	E	E	E	
8	E	E	E	
9	E	E	E	
10	E	E	E	

**Observaciones generales**

---



---



---

SCIENTIA ET THECNICUS IN SERVITIUM POPULI



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
RESOLUCIÓN 173-SE-33-CACES 2020  
26 de octubre del 2020  
FACULTAD DE POSGRADO



MSc. Minayo Echeverría Nancy Aracely



Magister por la Universidad Autónoma de Manizales  
Programa de Maestría en Intervención Integral en el Deportista

SCIENTIA ET THECNICUS IN SERVITIUM POPULI

Gracias por su colaboración.

**INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN**

**Instrucciones:** En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Pregunta	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	

SCIENTIA ET THECNICUS



1	E	E	E	
2	E	E	E	
3	E	E	E	
4	E	E	E	
5	E	E	E	
6	E	E	E	
7	E	E	E	
8	E	E	E	
9	E	E	E	
10	E	E	E	
11	E	E	E	
12	E	E	E	

Observaciones generales

---

---

---

MSc. Minayo Echeverria Nancy Aracely



Firma

Magister por la Universidad Autónoma de Manizales

Programa de Maestría en Intervención Integral en el Deportista



INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

**Instrucciones:** En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítems	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	B	
2	E	E	E	
3	E	E	E	
4	E	E	E	
5	E	E	E	
6	E	E	E	
7	E	E	E	
8	E	E	E	
9	E	E	B	
10	E	E	E	

Observaciones generales

---

---

---

Dr. Mediavilla Naranjo, Enrique

Firma

Doctor por la Universidad de Granada  
Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación


**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
 RESOLUCIÓN 173-SE-33-CACES 2020  
 26 de octubre del 2020  
 FACULTAD DE POSGRADO


 Facultad de  
 Posgrado

**INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN**

**Instrucciones:** En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Pregunta	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	B	
2	E	E	B	
3	E	E	B	
4	E	E	B	
5	E	E	B	
6	E	E	B	
7	E	E	B	
8	E	E	B	
9	E	E	B	
10	E	E	B	
11	E	E	B	
12	E	E	B	

**Observaciones generales**

\_\_\_\_\_


\_\_\_\_\_


\_\_\_\_\_

Dr. Mediavilla Naranjo, Enrique

  
 Firma  
 Doctor por la Universidad de Granada  
 Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación

## Anexo. Aplicación de instrumentos


**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
 RESOLUCIÓN 173-SE-33-CACES 2020  
 26 de octubre del 2020  
 FACULTAD DE POSGRADO


 Facultad de  
 Posgrado

**FICHA DE OBSERVACIÓN A LOS NIÑOS/AS DEL SUBNIVEL 2 DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL GABRIELA MISTRAL.**

**Objetivo:** Valorar el nivel de desempeño alcanzado por los niños de 4-5 años en el ámbito de relaciones lógico-matemático del Centro de Educación Inicial Gabriela Mistral en el año lectivo 2021-2022.


**INFORMACIÓN GENERAL**

**Fecha:** 8-6-2022      **Grupo de edad:** 4-5 años

**Nivel:** inicial 2      **Paralelo:** "D"

**Instrucciones:** Marque con una X en la casilla que corresponda, según el logro alcanzado por el estudiante, para lo cual se sugiere tomar en consideración la siguiente escala valorativa: Iniciado, En proceso, Adquirido.

Nº	Indicador de Evaluación	Escala		
		Iniciado	En proceso	Adquirido
1	Reconoce 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.	X		
2	Identifica en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado	X		
3	Identifica figuras geométricas básicas: círculo,			


**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
 RESOLUCIÓN 173-SE-33-CACES 2020  
 26 de octubre del 2020  
 FACULTAD DE POSGRADO


 Facultad de Posgrado

SCIENTIA ET THECNICUS IN SERVITIUM POPULI

	cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.		<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Experimenta la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios.	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	Reconoce los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	Establece la relación de correspondencia entre los elementos de colecciones de objetos.	<input checked="" type="checkbox"/>		
7	Comprende la relación de número-cantidad hasta el 10.	<input checked="" type="checkbox"/>		
8	Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.		<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Clasifica objetos con dos atributos (tamaño, color o forma).		<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Identifica semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.		<input checked="" type="checkbox"/>	


**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
 RESOLUCIÓN 173-SE-33-CACES 2020  
 26 de octubre del 2020  
 FACULTAD DE POSGRADO


 Facultad de Posgrado

SCIENTIA ET THECNICUS IN SERVITIUM POPULI

**FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDO A DOCENTES DEL SUBNIVEL 2 DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL GABRIELA MISTRAL**

- **Objetivo:** Identificar las metodologías y herramientas para el desarrollo del ámbito de relaciones lógico matemático que utilizan los docentes de educación inicial.

**Datos informativos:**

**Género:** Masculino ( ) Femenino () Otro ( )

**Rango de edad:**

Menos de 30 años () Entre 30 a 50 años ( ) Más de 50 años ( )

**Experiencia en la docencia:**

Menos de 10 años () Entre 10 y 20 años ( ) Más de 20 años ( )

**Formación académica:**

Ciencias de la Educación () Ingeniería ( ) Tecnología ( ) Otros ( )

**Nivel educativo:**

Tecnología ( ) Superior () Maestría ( ) Doctorado ( )

**Consentimiento informado:** ¿Está usted de acuerdo en proporcionar la información solicitada con fines investigativos?

Si () No ( )

**Indicaciones**

Por favor, sirvase responder la presente encuesta, la misma que está encaminada a obtener datos confiables para la investigación. Se solicita objetividad y veracidad en



la selección de cada una de las alternativas que se propone.

Marque con una (X) la respuesta que esté más acorde a su criterio y experiencia en el campo de la docencia considerando la siguiente escala:

(S): siempre, (C/S): casi siempre, (A/V): a veces, (N): nunca

No.	Aspectos	Escala			
		S	CS	AV	N
1	¿Usted inicia el proceso de enseñanza y aprendizaje, utilizando programas digitales?			X	
2	¿Utiliza más de un programa digital durante el tiempo de aprendizaje, para desarrollo del ámbito lógico matemático?			X	
3	¿Usted domina o conoce como aplicar varios Software educativos, en el momento de desarrollo de la clase?			X	
4	¿Usted, utiliza estrategias metodológicas virtuales, para fortalecer las nociones básicas en los niños de educación inicial?				X
5	¿Realiza la planificación de las experiencias de aprendizaje, en los diferentes programas digitales que permite organizar los documentos en forma ordenada?			X	
6	¿Utiliza El Programa genially, como recurso y medio audiovisual durante el tiempo de aprendizaje, de 45 minutos de interacción educativa con los niños?				X
7	¿Emplea como estrategia metodológica el programa Kahoot,				X

SCIENTIA ET THECNICUS IN SERVITIUM POPULI



	para establecer el conocimiento mediante el uso de las TICS?				
8	¿El programa Puzzle es adecuado, para el uso de los niños de 4 a 5 años de edad?			X	
9	¿La totalidad de los estudiantes disponen de equipos tecnológicos adecuados, para el desarrollo de las clases virtuales?	X			
10	¿Considera que es adecuado, utilizar las plataformas, para la enseñanza de la relación lógico matemático?	X			
11	¿Usted, ha escuchado hablar de las TICS, en la educación?		X		
12	¿Considera que es importante la implementación de las TICS, en la educación?	X			

Gracias por su colaboración.

SCIENTIA ET THECNICUS IN SERVITIUM POPULI

## Anexo. Solicitud prorroga

San Pablo de Lago 1/06/2023

PhD, Lucía Yépez.  
**DECANA DE LA FACULTAD DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.**  
Presente. -  
Asunto. Solicitud para poder acceder a la prórroga adicional.

De mi mayor consideración:

Yo Mayra Alexandra Cañarejo Loachamin, con cédula de identidad 1003238316, estudiante de la carrera de Maestría en Educación Inicial del periodo lectivo 2021-2022, segunda corte, de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

Solicitarle de manera especial al HCD se analice mi caso para que me permitan acogerme a la prórroga adicional ya que no culminé todavía mi trabajo de titulación, por motivo que se complicó la salud de mi hijo de 3 años, y había que someterle a varios estudios médicos y cuidados constantes para que su salud mejorara, adjunto a mi solicitud los certificados médicos y 1 de los exámenes que se le realizó con el especialista Neurólogo Pediatra, es todo lo que puedo manifestarle por la situación que estado atravesando.



Agradecerle de antemano por la atención que le dé al presente documento.

Atentamente.

  
-----  
Mayra Cañarejo Cl. 1003238316  
ESTUDIANTE DE POSGRADO

Cel. 0995790411  
E-mail. macanarejo@utn.edu.ec

## Anexo. Aceptación de la prorroga

 **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
FACULTAD DE POSGRADO  
UNIVERSIDAD ACREDITADA ESELECCIÓN 175-001-13-ACTES-2020-26 de octubre del 2020  
Ibarra-Ecuador  
**CONSEJO DIRECTIVO** 

**RESOLUCIÓN HCD NRO. UTN-POSGRADO-2023-0362**  
Ibarra, 08 de junio de 2023

Ph.D.  
Roberto Lomas  
**COORDINADORIA PROGRAMA MAESTRIA EN EDUCACION INICIAL**

Señorita Coordinadora:

El Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Posgrado de la Universidad Técnica del Norte, en sesión ordinaria realizada con fecha 02 de junio de 2023, considerando:

**Que**, el Art. 350 de la Constitución indica: "El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo";

**Que**, el Art. 355 de la Carta Magna señala: "El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución (...).";

**Que**, el Art. 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior - LDES, señala: "El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde a los principios establecidos en la Constitución de la República. (...).";

**Que**, el literal e) del artículo 18 de la Ley ibidem determina que la autonomía responsable que ejercen las universidades y escuelas politécnicas consiste en la libertad para gestionar sus procesos internos;

**Que**, el Reglamento de Graduación y Titulación de Grado y Posgrado en el Art. 19 establece que una vez que el estudiante haya cumplido con los requisitos legales, académicos y administrativos para el desarrollo del trabajo de titulación, realizará la solicitud al Coordinador del programa, presentando el anteproyecto del trabajo de titulación, que será revisado por el Comité Científico del Programa y emitirá su criterio.

**Que**, la Ley Orgánica de Educación Superior en el Art. 5 literal a) Acceder, movilizarse, permanecer, egresar y titularse sin discriminación conforme sus méritos académicos;

**Que**, este organismo colegiado conoció oficio sin sujeción por maestras Cañarejo Loachamin Mayra Alexandra de la Maestría en Educación Inicial, mediante el cual solicita la prórroga para presentar el Trabajo de Titulación, debido a una Calamidad Doméstica comprobada de acuerdo a los certificados médicos que demuestran la presentación de los mencionados trabajos.

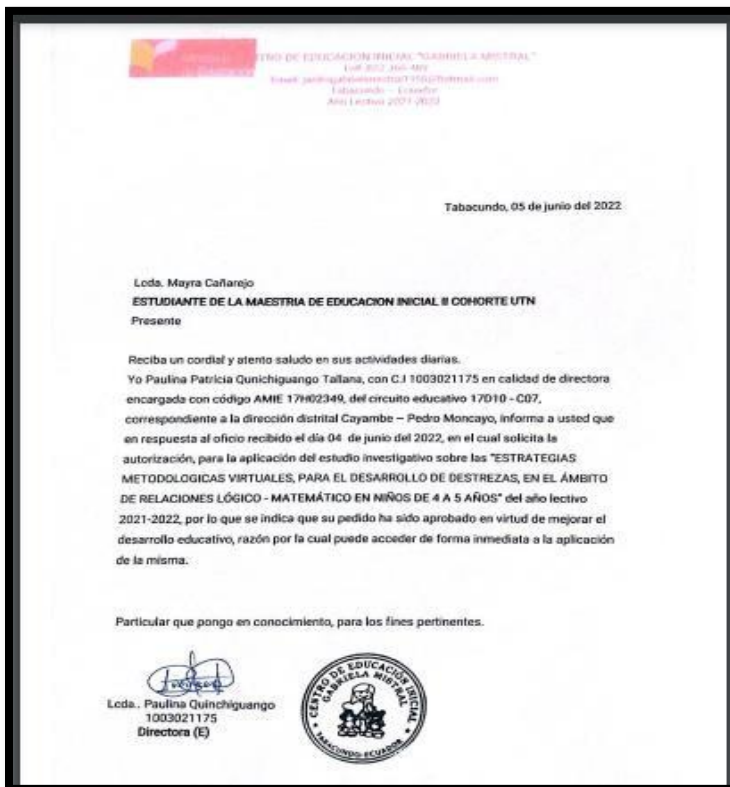
Con estas consideraciones, el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Posgrado, en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica del Norte, **Art. 44 literal a)** referente a las funciones y atribuciones del Honorable Consejo Directivo de la Unidad Académica "Resolver todo lo atinente a matrículas, exámenes, calificaciones, grados, títulos" el Reglamento de la Facultad de Posgrado de la Universidad Técnica del Norte, **Art. 8 literal b)** establece como atribución del Consejo Directivo de Posgrado "Conocer y resolver los asuntos que sean sometidos

**Misión Institucional:**  
Contribuir al desarrollo científico, tecnológico, socioeconómico y cultural de la región norte del país. Formar profesionales críticos, innovadores y éticos comprometidos con el cambio social.





## Anexo. Aceptación de la institución educativa



## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, M. (2021). *Uso de herramientas interactivas Genially y Padlet para la enseñanza virtual emergente a niños de Primer Año de Educación General Básica*. 1–57.
- Alarcón, M. (2023). “*CANVA Y GENIALLY como herramientas pedagógicas digitales en el proceso de enseñanza -aprendizaje en básica elemental.*”
- Barba E. (2014). *Importancia de la formación docente en Educación Inicial: experiencia personal*.
- Becerra, B., & Hernandez, H. (2019). “*Programa de juegos didácticos para desarrollar la noción de agrupación en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial ‘Rambran’, Caserio Rambran, Distrito Costan, Provincia y Región Cajamarca.*”
- Cáceres-Piñaloza, K. F. (2020). Educación virtual: Creando espacios afectivos, de convivencia y aprendizaje en tiempos de COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 38–44.  
<https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.284>
- Calderon, M. (2022). *Aplicación de la estrategia Kahoot en el desarrollo de la comprensión lectora de textos narrativos en estudiantes de primaria, SJM, 2021*.
- Campero, J. S., Angie, Y., Hugar, J., Sheyla, L., Montoya, R., De Hamoir, A., Jadira, M. G., Rocío, D., & Nunayalle, J. (2021). *plataforma LMS canvas y su contribución con la motivación para el aprendizaje de los estudiantes del curso de proyectos interdisciplinarios del área de humanidades de una Universidad Privada de Lima durante el semestre 2020-I*.
- Casanova, T., Arias, E., Trávez, J., & Ortiz, A. (2020). *Importancia de estimular las inteligencias múltiples en educación inicial*. 1–14.
- Crespo Argudo, M. del C., & Palaguachi Tenecela, M. C. (2020). Educación con Tecnología en una

Pandemia: Breve Análisis. *Revista Científica*, 5(17), 292–310.

<https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.16.292-310>

*Currículo Educación*. (2014). [www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)

Espinoza, K., & Cortez, V. (2019). *Estrategia metodológica para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la lengua y literatura desde un enfoque comunicativo*.

Franco, M., & Vera, J. (2020). *Paradigmas, enfoques y métodos de investigación análisis teórico*. Vol. 3(Núm. 1), 1–24.

Gómez, M. (2020). *Puzzle Room materiales didácticos para el estudio del dibujo técnico a través del juego y la arquitectura en 4º*.

Gravalos-Gastaminza, M. A., Hernandez-Garrido, R., & Perez-Calanas, C. (2022). La herramienta tecnológica kahoot como medio para fomentar el aprendizaje activo: un análisis sobre su impacto en la docencia en el grado de Administración y dirección de Empresas. *Campus Virtuales*, 11(1), 115–124. <https://doi.org/10.54988/cv.2022.1.970>

Gutiérrez-Delgado, J., Gutiérrez-Ríos, C., & Gutiérrez-Ríos, J. (2018). *Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con un enfoque lúdico* (Vol. 45).

Guzmán Y Valle, E. (2020). *Plataforma Canvas y el Aprendizaje para Alumnos que Trabajan en el Curso de Introducción a la Matemática para Ingeniería en la Universidad Tecnológica del Perú*.

Guzmán Y Valle, E., Mátér, A., Nacional, M., Ibañez, M., & Alejandra, L. (2021). *Las estrategias virtuales en la enseñanza aprendizaje de ciencia y ambiente en Educación Inicial*.

Hernández, S., & Duana, D. (2020). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Vol.9(No. 17), 51–53. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/issue/archive>

- Inga, T. (2020). *Las habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial 3 años de la Institución Educativa Primeros Frutos Negritos Talara Año, 2020.*
- Mejía-Tigre, N. I., García-Herrera, D. G., Erazo-Álvarez, J. C., & Narváez-Zurita, C. I. (2020). Genially como estrategia para mejorar la comprensión lectora en educación básica. *CIENCIAMATRIA*, 6(3), 520–542. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.413>
- Menoscal, Á. (2021). *Estrategias Metodológicas: las TICS en el Aprendizaje Sincrónico en niños de Educación Inicial.* 1–75.
- Ministerio de educación. (2014). *Currículo Educación.* [www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)
- Miranda Evangelista, B., de los Ángeles Br Villena Gallardo, M., Patricia Jurado Evaluador, S., Madi, A., del Carmen Presidente Gómez Morales, R., José Secretario Lázaro Chávez, A., Fiorella Vocal Asesora, C., & Che León Alfaro, M. (2021). “Uso de plataformas virtuales de las estudiantes de Educación Inicial de la Universidad Privada Antenor Orrego para atender a niños de preescolar durante la COVID – 19; 2021.”
- Ponce-Sacoto, D. H., & Ochoa-Encalada, S. C. (2021). Genial.ly como estrategia de aprendizaje en estudiantes de educación General Básica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(4), 136. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i4.1495>
- Romero, J. A., José, I., & Rivera Bedregal, L. (2019). *Uso de la plataforma educativa canvas y el logro de habilidades cognitivas en los estudiantes del curso de economía general en el semestre 2019 - II, Carrera de Derecho de una Universidad privada de Arequipa y Chiclayo, 2019.*
- Romo-Vázquez, A., Barquero, B., & Bosch, M. (2019). El desarrollo profesional online de profesores de matemáticas en activo: una unidad de aprendizaje sobre la enseñanza de la modelización matemática. *UNIPLURIVERSIDAD*, 19(2), 161–183.

<https://doi.org/10.17533/udea.unipluri.19.2.09>

Sánchez Pachas, C. I. (2020). Herramientas tecnológicas en la enseñanza de las matemáticas durante la pandemia COVID-19. *HAMUT'AY*, 7(2), 46.  
<https://doi.org/10.21503/hamu.v7i2.2132>

Saura, G., Díez-Gutiérrez, E. J., & Rivera-Vargas, P. (2021). Innovación Tecnológica Educativa “Google”.  
Plataformas Digitales, Datos y Formación Docente. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 19(4), 111–124.  
<https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.007>

Vilca, E. (2021). *Nivel de satisfacción en el uso del programa kahoot y rendimiento académico en el área de ciencias sociales en los estudiantes de primer y segundo año de secundaria de la institución Educativa Secundaria “Emanuel de Pomata” del distrito Pomata, Provincia Chucuito, Región Puno, 2020*. 1–77.

Villafuerte J, M. A. K. (2018). *Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Facultad Ciencias de la Educación 3era. JORNADAS DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO 3rd. CONFERENCE OF RESEARCH, INNOVATION AND DEVELOPMENT*.

SCIENTIA ET THECNICUS IN SERVITIUM POPULI

