

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN



Carrera de:

Educación Inicial

Actividades didácticas para mejorar las relaciones lógico matemáticas mediante las TIC

en inicial de 3 a 4 años de la Unidad Educativa del Milenio Sayausí

Trabajo de Integración Curricular

Autores:

Nohelia Nathaly Espinoza Morocho

CI:0107196099

Mónica Fernanda Guamán Solano

CI: 0106698079

Tutor: Arellys García Chávez

CI: 0152162244

Azogues, Ecuador

Resumen

Esta investigación indaga el siguiente tema “Actividades didácticas para mejorar las relaciones lógico matemáticas mediante las TIC en inicial de 3 a 4 años de la Unidad Educativa del Milenio Sayausí”, el cual tiene como objetivo general “proponer un cuadernillo de actividades didácticas para mejorar el ámbito de relaciones lógico matemáticas mediante las TIC”, ya que en las prácticas preprofesionales los niños y niñas de inicial de 3-4 años paralelo “B” demostraban un limitado conocimiento sobre dicho ámbito mencionado. De igual manera es conveniente indicar que se han analizado diferentes autores como: Vygotsky y Piaget los mismos se basan en la teoría del constructivismo por lo que mencionan que el niño es el autor de su propio aprendizaje y además necesita tener contacto entre sus pares. De modo que para este estudio se realizó una investigación cualitativa, en la que se utilizó técnicas como: la observación participante, entrevista, grupo focal, también se trabajó con instrumentos como son el diario de campo, lista de cotejo, cuestionario de entrevista. Como resultados se obtuvo cambios en el nivel de aprendizaje de los niños y niñas y él mismo ayudó a tener un mejor desenvolvimiento en el ámbito de relaciones lógico matemáticas.

Palabras clave: *actividades didácticas, TIC, cuadernillo, relaciones lógico matemáticas*

Abstract

This research investigates the following topic "Teaching activities to improve logical-mathematical relationships through ICT in initial 3 to 4 years of the Sayausí Millennium Educational Unit", which has as a general objective "to propose a booklet of didactic activities to improve the field of mathematical logical relationships through ICTs", since in the pre-professional practices the boys and girls of initial 3-4 years parallel “B” demonstrated a limited knowledge about said field mentioned. In the same way, it is convenient to indicate that different authors have been analyzed, such as: Vygotsky and Piaget, they are based on the theory of

constructivism, so they mention that the child is the author of his own learning and also needs to have contact between his peers. So for this study a qualitative research was carried out, in which techniques such as: participant observation, interview, focus group were used, instruments such as field diary, checklist, interview questionnaire were also used. As a result, changes were obtained in the level of learning of the boys and girls and he himself helped to have a better development in the field of logical-mathematical relationships.

***Keywords:** didactic activities, ICT, booklet, logical-mathematical relations*

Índice del trabajo

Resumen.....	2
1. Introducción	10
2. Planteamiento del problema.....	11
2.1. Identificación del problema	11
2.2. Problema científico de investigación	12
3. Justificación.....	13
4. Objetivos	16
4.1. General.....	16
4.2. Específicos	16
5. Marco teórico	17
5.1. Antecedentes	17
5.2. Currículo de educación inicial: ámbito de relaciones lógico matemáticas	21
5.3. Ámbito del pensamiento lógico matemático de subnivel inicial 2	22
5.4. Relaciones lógico matemáticas	23
5.4.1. Importancia del pensamiento lógico matemáticas	24
5.4.2. Importancia del pensamiento lógico matemáticas en niños de 3 a 4 años	25
5.5. Teoría constructivista de Jean Piaget.....	25
5.5.1. La adquisición de conocimientos en los niños y niñas	26
5.5.2. Evolución de los niños y niñas según la etapa de desarrollo de Jean Piaget	27
5.6. Teoría del enseñanza y aprendizaje de Lev Vygotsky	28
5.7. Importancia de las TIC en educación inicial.....	30
6. Metodológico	31

6.1.	Paradigma de la investigación	31
6.2.	Enfoque de la investigación	31
6.3.	Tipo de investigación	32
6.4.	Metodología de la investigación	33
6.4.1.	Fases de la Investigación.....	33
6.5.	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos de la investigación	34
6.5.1.	Técnica: Observación participante	34
6.5.2.	Entrevista.....	35
6.6.	Instrumentos.....	35
6.6.1.	Diario de campo	35
6.6.2.	El cuestionario de preguntas	36
6.6.3.	Grupo focal	36
6.6.4.	Lista de cotejo	36
6.6.5.	Guía de observación.....	36
6.7.	Procedimiento de análisis de la información	37
6.8.	Unidad de análisis	38
6.9.	Informantes o participantes del estudio	38
6.10.	Criterios de inclusión	38
6.11.	Criterios de exclusión	39
6.12.	Matriz de categorías	40
6.13.	Validación de los instrumentos.....	43
6.14.	Análisis de los instrumentos	43
6.15.	Triangulación metodológica	45

6.16.	Interpretación	53
7.	Propuesta.....	53
7.1.	Diseño de la propuesta.....	54
7.2.	Descripción de la propuesta.....	54
7.3.	Origen	55
7.4.	Justificación de la propuesta.....	56
7.5.	Objetivo General.....	57
7.6.	Fundamentación teórica y pedagógica de la propuesta.....	57
7.6.1.	Ejes transversales de la propuesta.....	57
7.6.2.	Relación de la propuesta con el diagnóstico previo.....	58
7.6.3.	Actividades didácticas.....	59
7.6.4.	Importancia de las actividades didácticas en educación inicial.....	59
7.6.5.	Aprendizaje activo: teoría Jean Piaget.....	60
7.6.6.	Aprendizaje activo: teoría de Vygotsky.....	61
7.7.	Narrativa cronológica de la propuesta.....	62
	Actividad 1: Aprendo los colores primarios.....	62
	Actividad 2: Pienso y respondo.....	63
	Actividad 3: Descubriendo las figuras geométricas con objetos del aula.....	64
	Actividad 4: Armando mi collar de las figuras.....	65
	Actividad 5: Explicando la rutina diaria.....	66
	Actividad 6: Relaciono número cantidad.....	67
	Actividad 7: Aprendo el color blanco y negro.....	68
	Actividad 8: Indicaciones del uso correcto de ir al baño.....	69

Actividad 9: Ayudo al trineo llegar a santa	70
Actividad 10: Cuento cantando.....	71
7.8. Cronograma.....	73
7.9. Plan de actividades.....	79
7.10. Factores facilitadores y obstaculizadores de la implementación de la propuesta.	88
7.11. Factores facilitadores	88
7.12. Aspectos positivos y negativos de la implementación de la propuesta.....	91
7.13. Metodología de la propuesta.....	93
7.14. Matriz para evaluar la propuesta.....	94
7.15. Codificación de la entrevista.....	96
7.16. Análisis de la triangulación de la propuesta	99
7.17. Triangulación de la propuesta.....	105
7.18. Reflexiones finales.....	108
7.19. Socialización de la propuesta.....	109
8. Conclusiones	109
9. Recomendaciones.....	111
10. Referencia	112
11. Anexos	116
11.1. Anexo 1: Formulario de entrevista	116
11.2. Anexo 3. Grupo focal de los padres de familia.....	120
11.3. Anexo 4. Lista de cotejo	123
11.4. Anexo 5. Diario de campo	123
11.5. Anexo 6. Entrevista a la docente.....	124

Índice de tablas

Tabla 1.	Matriz de categorías	40
Tabla 2.	Matriz de categoría de las TIC	42
Tabla 3.	Triangulación metodológica	45
Tabla 4.	Objetivos y destrezas propuestas en el Currículo de Educación Inicial 2014.	54
Tabla 5.	Registro de actividades durante la implementación de la propuesta	73
Tabla 6.	Actividad 1 : Aprendo los colores primarios	79
Tabla 7.	Actividad 2: Pienso y respondo	80
Tabla 8.	Actividad 3: Descubriendo las figuras geométricas con objetos de casa.....	81
Tabla 9.	Actividad 4: Armando mi collar de las figuras	82
Tabla 10.	Actividad 5: Explicando la rutina diaria	83
Tabla 11.	Actividad 6: relaciono número cantidad	84
Tabla 12.	Actividad 7: A prendo el color blanco y negro.....	85
Tabla 13.	Actividad 8: Indicaciones del uso correcto de ir al baño	86
Tabla 14.	Actividad 9: Ayudo al trineo a llegar a santa.....	87
Tabla 15.	Actividad 10: Cuento cantando.....	88
Tabla 16.	Matriz para evaluar la propuesta.....	94
Tabla 17.	Codificación de la entrevista.....	96
Tabla 18.	Triangulación de la propuesta.....	105

Índice de figuras

Figura 1.	Ordenar las secuencias lógicas.....	100
-----------	-------------------------------------	-----

Figura 2.	Descubrir formas básicas circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno.	101
Figura 3.	Reconocer los colores primarios	102
Figura 4.	Reconocer el color negro	103
Figura 5.	Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica, en la mayoría de veces.	104
Figura 6.	Comprender la relación de número cantidad del 1 hasta el 5.	104

1. Introducción

El presente trabajo titulado Actividades didácticas para mejorar las relaciones lógico matemáticas mediante las TIC (Tecnología de Información y Comunicación), nace a partir de las prácticas preprofesionales realizadas en la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca-Ecuador en inicial de 3 a 4 años paralelo “B”, en las cuales se identificó que los niños y niñas presentan falencias en el aprendizaje lógico matemáticas.

Esta investigación se basa en el fundamento teórico del modelo pedagógico constructivista de Jean Piaget el cual nos menciona que el aprendizaje activo de los niños es desarrollar su inteligencia por medio de la interacción con los objetos y Vygotsky dice que los niños aprenden por medio de la interacción del individuo y su entorno. Es por ello, que los niños y niñas en etapa temprana generan nuevos conocimientos a partir de experiencias que adquieren a lo largo de las actividades que realizan.

Esta investigación es importante en el ámbito educativo porque permite a los docentes trabajar con dichas actividades dentro de las horas clases así mismo los niños y niñas tendrán un aprendizaje diferente ya que como recurso principal se utiliza las TIC. Y la importancia dentro del ámbito social es que los padres de familia puedan utilizar este material para brindar apoyo de refuerzo en el aprendizaje de sus hijos.

Para poner en marcha la propuesta, el presente estudio tiene como objetivo principal proponer un cuadernillo de actividades didácticas para mejorar las relaciones lógico matemáticas mediante las TIC, en inicial de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí”.

Para cumplir con este objetivo se revisó las destrezas que están planteadas en el currículo de educación inicial 2014 y de acuerdo a las observaciones de las prácticas realizadas, se implementó actividades didácticas que ayuden a mejorar las falencias que presentan los infantes.

Por lo cual la investigación tiene un enfoque cualitativo porque estudia la realidad de acuerdo a su contexto original, donde se desarrolló la práctica preprofesional, así mismo es de tipo aplicada la cual busca dar solución a la falencia de cognición que tienen los niños y niñas dentro del ámbito de relaciones lógico matemáticas, también se ha utilizado diferentes técnicas: entrevista, observación participante e instrumentos como: diario de campo, cuestionario de preguntas, grupo focal, lista de cotejo, guía de observación.

Por lo tanto, este estudio presenta gran importancia, ya que mediante las actividades didácticas propuestas se logrará resolver estas falencias, debido a que el bajo entendimiento de los estudiantes en el ámbito de relaciones lógico matemáticas afecta directamente en el desempeño de sus actividades cotidianas y su contexto escolar.

2. Planteamiento del problema

2.1. Identificación del problema

Durante las seis semanas de prácticas preprofesionales realizadas en inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador, a través de los diarios de campo y la observación participante se ha identificado que los niños y niñas presentan carencia de conocimiento en el ámbito de relaciones lógico matemáticas, es decir que los niños y niñas no se desenvuelven adecuadamente al momento de realizar las actividades expuestas por la docente.

Dentro de las dificultades que presentan los niños y niñas en el ámbito de relaciones lógico matemáticas se puede mencionar la falta de identificación en las nociones, poca capacidad de discriminar formas básicas y colores. Asimismo, durante estas prácticas virtuales se evidencio que los representantes son los que ayudan a dar respuestas a sus hijos, cuando la docente les hace preguntas a los niños y niñas. Por lo que esto podría tener consecuencias en ellos, como el no

desarrollar un pensamiento crítico teniendo problemas académicos y dificultades para desarrollar ejercicios en el ámbito de relaciones lógico matemáticas en la rutina diaria de los niños y niñas.

Es por ello, que se determinó trabajar en 5 destrezas tomadas del Currículo de Educación Inicial (2014) que son: ordenar en secuencias lógica sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos, identificar objetos de formas similares en el entorno, descubrir formas básicas circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno, reconocer los colores primarios, el blanco y el negro en objetos e imágenes del entorno, contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérico, en la mayoría de veces, comprender la relación de número cantidad hasta el 5. (p.36)

2.2.Problema científico de investigación

¿Cómo contribuir a la mejora del ámbito de relaciones lógico matemáticas mediante las TIC, para niños y niñas de inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador”?

La Unidad Educativa del Milenio “Sayausí” está ubicada en la provincia del Azuay, en el cantón Cuenca, en la parroquia Sayausí, en las calles Avenida Dulcamara y Autopista Medio Ejido-San Joaquín s/n, la misma que pertenece a la zona rural. El centro educativo cuenta con todos los niveles de educación: Inicial, Educación General Básica, Bachillerato General Unificado, Bachillerato Intensivo, Bachillerato Internacional. Su modalidad es presencial, contando con las jornadas matutina, vespertina y nocturna. Además, de que cuenta con un sostenimiento fiscal.

La institución cuenta con 78 docentes, 30 hombres y 58 mujeres, además tiene 4 autoridades, 2 administrativos, 3 de servicios, 1 consejo ejecutivo y 1 gobierno escolar, además está conformado por 2460 estudiantes, 1226 son hombres y 1234 mujeres. Los alumnos

comprenden edades desde los 3 años hasta los 18 años aproximadamente, sin embargo, en el bachillerato intensivo no existe límite de edad. Debido a la situación de emergencia sanitaria que atraviesa el país, actualmente las clases son impartidas en modalidad virtual, se estima que el 60% de los alumnos asiste a las sesiones virtuales.

Los miembros de la comunidad educativa tienen una participación activa, trabajan en conjunto con los docentes, administrativos, padres de familia y estudiantes.

Dentro de esta institución educativa, los estudiantes de la Universidad Nacional de Educación de la carrera de Educación Inicial realizan sus prácticas preprofesionales, las cuales se llevan a cabo en el “Nivel Inicial”, en los grupos de subnivel 1 y subnivel 2, con niños y niñas en edades comprendidas de 3 a 5 años, además en este nivel laboran 4 docentes mujeres, en la jornada matutina. Las prácticas preprofesionales son realizadas dos veces al día, de lunes a viernes en el horario matutino, con una duración de 40 minutos cada sesión.

Durante estas prácticas se trabaja con una planificación previamente elaborada, la misma que se lleva a cabo los fines de semana, siendo partícipes todas las maestras, las características que se pueden evidenciar en los niños y niñas son: entusiasmo, respeto, puntualidad, gratitud, confianza, disciplina, entre otras. Por último, los padres de familia cumplen con el rol de acompañar, apoyar y ayudar a los niños y niñas durante las sesiones de las actividades.

3. Justificación

Esta investigación tiene la finalidad de diseñar diferentes actividades para trabajar en el ámbito de relaciones lógico matemáticas, las mismas que ayudarán a fortalecer las habilidades en cuanto al conocimiento que tienen los niños y niñas. Ya que debido a la pandemia del covid-19 el gobierno decretó al país en emergencia sanitaria, cambiando la modalidad de educación presencial a una modalidad en línea.

Una de las principales desventajas de este abrupto cambio en el modelo de enseñanza-aprendizaje es la disminución del rendimiento de los escolares, ya que en las prácticas preprofesionales realizadas dentro del aula de inicial subnivel 2 paralelo “B” se nota la falta de conocimiento en los niños y niñas en el ámbito de relaciones lógico matemáticas. Por lo tanto, esta investigación se basa en el currículo de educación inicial 2014, en donde indica que el niño debe potenciar sus necesidades elementales y acción del pensamiento que le permitan establecer vínculos en el medio que le rodea, con la finalidad de que puedan dar solución a problemas sencillos de acuerdo a su nivel.

El currículo de educación inicial (2014) menciona que este ámbito debe permitir que:

los niños y niñas adquieran nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes (p.32).

Por estas razones se ha propuesto un cuadernillo de actividades didácticas para mejorar las relaciones lógico matemáticas mediante las TIC, en inicial de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí”. Este cuadernillo será una estrategia que genere al desarrollo del pensamiento lógico matemático debido a que facilitará la capacidad de solucionar problemas y desarrollar diferentes retos intelectuales.

Se trabajó mediante el modelo pedagógico constructivista Jean Piaget y la teoría de la enseñanza y aprendizaje de Lev Vygotsky. Haciendo énfasis en el desarrollo cognitivo a partir de la construcción propia del sujeto, generando conocimientos en base a las actividades diarias que efectúan los niños y niñas. Es por ello que los niños y niñas requieren de actividades didácticas para desarrollar sus capacidades y habilidades, consiguiendo obtener un mejor desenvolvimiento durante sus actividades escolares.

De igual manera dentro de la propuesta se tomó en cuenta el Currículo de Educación Inicial 2014, el cual se utilizó como técnica en el proceso de evaluación, empleando una lista de cotejo que favoreció la revisión de ciertos indicadores adquiridos durante el proceso de aprendizaje. Al mismo tiempo, esta guía tiene como propósito crear actividades didácticas en el infante que ayuden a mejorar el desarrollo del pensamiento matemático a través de las actividades propuestas que se trabajaran mediante las TIC, según Gil (2002) menciona que las TIC

“constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real” (p.78).

Asimismo, esta investigación presenta beneficiarios tanto directos como indirectos, los beneficiarios directos son: docentes del centro educativo y estudiantes. Y como beneficiarios indirectos serían: los padres de familia, ya que ellos acompañan al proceso del aprendizaje de sus hijos.

Además de ello, se confirma en las evaluaciones finales que los niños y niñas expresan la ausencia de aprendizaje en estas destrezas, cabe mencionar que en este nivel utilizan el proceso de evaluación cualitativo el mismo permite descubrir las potencialidades personales de cada niños/a, reforzar la autoestima y descubrir las falencias que cada niño presenta en el momento de aprendizaje.

4. Objetivos

4.1. General

Proponer un cuadernillo de actividades didácticas para mejorar el ámbito de relaciones lógico matemáticas mediante las TIC, para niños y niñas de educación inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador.

4.2. Específicos

- Sistematizar los referentes teóricos de la literatura científica relacionada con el ámbito de relaciones lógico matemáticas.
- Diagnosticar el nivel de aprendizaje de los niños y niñas en el ámbito de relaciones lógico matemáticas de inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador.
- Diseñar un cuadernillo de actividades didácticas para mejorar el ámbito de las relaciones lógico matemáticas por medio de las TIC de inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador.
- Aplicar el cuadernillo de actividades didácticas que beneficie a los infantes de inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador.
- Valorar la implementación del cuadernillo de actividades didácticas para mejorar el ámbito de relaciones lógico matemáticas por medio de las TIC de inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador.

5. Marco teórico

En esta investigación titulada “Actividades didácticas para mejorar las relaciones lógico matemáticas mediante las TIC en inicial de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí”, en este espacio se presentan temas de investigación realizadas con relación a nuestro objeto y sujeto de estudio en la cual se presenta investigaciones a nivel internacional, nacional y local, las mismas que brindarán aportes significativos a esta investigación en curso, tratando temas como: estrategias didácticas y metodologías para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas.

5.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales

Como primer antecedente internacional comenzaremos por la autora Chamorro (2011) en su tema titulado “La mejora del aprendizaje del área lógico-matemática desde el análisis del currículum de Educación Infantil”, la finalidad de esta investigación es implementar experiencias de aprendizaje en el aula que potencien el desarrollo de habilidades de pensamiento lógico matemático, a través de la curiosidad, exploración y experimentación por parte del grupo en su totalidad. En esta investigación se teorizó la enseñanza y los modelos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, qué modelos de enseñanza son recomendables para el desarrollo de los niños y niñas y cuál es el rol que cumple el educador, además la metodología utilizada en esta investigación tuvo un enfoque cualitativo en donde la autora utiliza instrumentos como la lista de cotejo, la observación participante y el test Metropolitan que da resultados cuantitativos. Esta investigación ayudó a este proyecto en curso a entender que las matemáticas son muy importantes en el proceso del desarrollo de los niños y niñas puesto que los ayuda a pensar críticamente y resolver problemas de la vida cotidiana.

El segundo autor Rodríguez (2010) en su investigación titulada “Análisis de la integración de la tecnología de la información y comunicación en educación infantil en Navarra”, la fundamentación teórica de la investigación es sobre las TIC, los beneficios y cómo estas se integran dentro del aula, así mismo esta investigación utiliza una metodología cuantitativa, de tipo descriptivo, utilizando instrumentos como la encuesta y la aplicación de test estadísticos. Los datos fueron obtenidos a través de entrevistas, cuestionarios y grupos de discusión, a través de estos datos se evidencia que el profesor es una de las piezas clave para integrar las TIC en las aulas de Infantil. Esta investigación aportó ideas de conceptos y características para la integración de las TIC dentro del aula infantil.

Antecedentes nacionales

En antecedentes nacionales comenzaremos por Rosero (2018) en su tesis “Estrategias metodológicas para el desarrollo de competencias integrales de los niños y niñas del centro de educación inicial “chispitas de ternura””. La autora ha identificado que las estrategias metodológicas son herramientas utilizadas para obtener un resultado eficiente en el desarrollo de competencias de los infantes, cuyo objetivo de estudio fue analizar las estrategias metodológicas propuestas en el diseño curricular de Educación Inicial y su contribución con el desarrollo de competencias integrales en los niños y niñas de ese nivel de formación, adscritos al Centro de Educación Inicial “Chispitas de Ternura” UTN, Universidad Técnica del Norte. Además, ha utilizado una metodología mixta y a través de esta ha realizado tres técnicas, las mismas que tienen sus propios instrumentos de recolección de datos y estas fueron: matrices de análisis, cuestionario, el registro de observación. Esta tesis aportó varias ideas de cómo trabajar en el desarrollo del infante a través de propuestas educativas que brindan una mejor facilidad de aprendizaje en los infantes.

Por otro lado, Sánchez (2020) en su investigación sobre “El modelo Visual, Auditivo o Kinestésico (VAK) y las estrategias didácticas para el nivel inicial”, con el siguiente objetivo: establecer la implicación del modelo VAK y las estrategias didácticas en el nivel inicial a través de argumentos teóricos y experiencias de profesionales aportando en la investigación la importancia de incluir los estilos de aprendizaje en el proceso educativo. El enfoque de esta tesis es cualitativo, el mismo que ha permitido utilizar como instrumento la entrevista. Esta tesis aporta en nuestro proyecto con nuevas ideas de estrategias de aprendizaje en las que se asocia el desarrollo del contenido de los tres estilos visual, auditivo, kinestésico para mejor entendimiento las mismas nos permitirán comprender el ritmo de aprendizaje de los infantes

Antecedentes Regionales

Como primer antecedente local, tenemos Aguirre y Guzmán (2020) en su tesis “Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica San Francisco De Peleusí”, debido a que en la educación inicial el rol de los docentes juega un papel primordial a la hora de generar aprendizajes significativos en los estudiantes por la misma razón ha trabajado con el siguiente objetivo el de un diseño de una propuesta de estrategias didácticas para propiciar el aprendizaje significativo en el ámbito de relaciones lógico-matemáticas en los niños y las niñas de 4 a 5 años de la escuela de Educación Básica San Francisco De Peleusí, utilizando un enfoque cualitativo mediante la utilización de instrumentos: entrevista, registro de observación, revisión documental, diarios de campos y en la guía Portage, mediante estos tener una información clara para dar soluciones que permitan generar nuevas estrategias en el aprendizaje de los niños y niñas, así mismo se ha trabajado con un paradigma socio crítico, que propone una intervención en el

campo de estudio para transformar la realidad educativa. en nuestra tesis aporta ideas sobre la importancia de estrategias didácticas para trabajar en el proceso de enseñanza de los infantes.

Como segundo antecedente local tenemos a Hernández y Sánchez (2009) en su trabajo titulado “Programa educativo para descubrir y estimular las inteligencias múltiples en niños de educación inicial de 2 a 5 años, en los centros “mundos de juguete” y “primeros pasos””, en la cual busca dar a los niños de educación inicial una alternativa de trabajo basada en actuales tendencias e investigaciones educativas. teorizando temas de Gardner y Piaget en donde consideran que la inteligencia no es algo unitario sino la suma de varias inteligencias, las cuales se contemplan unas a otras. Usando una metodología cualitativa, en la cual se han utilizado instrumentos como: encuestas, entrevistas, cuestionarios, talleres. este tema ayudó a la investigación en curso a ideas de estimular el pensamiento lógico matemático por medio de otras inteligencias que se puede aprender de acuerdo a las necesidades de cada niño o niña.

Para finalizar, las investigaciones analizadas anteriormente identificaron que trabajar el ámbito de relaciones lógico matemáticas es importante ya que estimularlo desde tempranas edades permiten un mejor desarrollo del aprendizaje de los niños y niñas. Las mismas permiten conocer diferentes tipos de actividades que ayudan a las docentes a tener un mejor desenvolvimiento al momento de realizar sus planificaciones y además promover el ritmo de aprendizaje de los niños y niñas, beneficiando el rendimiento académico. Estos temas son importantes ya que esta investigación trabajará con las destrezas del Currículo Inicial 2014 en el cual menciona que este ámbito

Comprende el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento. Este ámbito debe permitir que los niños adquieran nociones básicas de

tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes. (Currículo de Educación Inicial, 2014, p.31)

5.2.Currículo de educación inicial: ámbito de relaciones lógico matemáticas

El currículo de educación inicial es un documento que permite guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas de 0 a 5 años de edad. El Currículo de Educación Inicial (2014) “surge y se fundamenta en el derecho a la educación, atendiendo a la diversidad personal, social y cultural, contiene orientaciones metodológicas y de evaluación cualitativa, que guiarán a los docentes de este nivel educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje”. (p.11) Por lo tanto el currículo es la guía para una base del proceso de enseñanza para los docentes los cuales deben permitir que los niños y niñas exploren, jueguen, experimenten y creen aplicando metodologías que permita potenciar todas las capacidades de ellos. Y el momento de aprendizaje para los niños y niñas deberá salir del nivel cumpliendo con los objetivos y destrezas de aprendizajes planteadas por el nivel que se encuentre el niño o niña.

De acuerdo al Currículo de Educación Inicial el pensamiento lógico matemático hace referencia al descubrimiento del entorno natural y cultural de los niños y niñas; ya que el currículo de educación inicial tiene planteado tres ejes de desarrollo que son: eje de desarrollo personal y social, eje de descubrimiento natural y cultural, y eje de expresión y comunicación. En el eje de descubrimiento del medio natural y cultural “se contempla el desarrollo de habilidades de pensamiento que permiten al niño construir conocimientos por medio de su interacción con los elementos de su entorno, para descubrir el mundo exterior que le rodea” (Currículo de Educación Inicial, 2014, p.19). desde este concepto se plantea que los niños y

niñas creen experiencias y estrategias significativas que posibiliten la comprensión de características en relación de los elementos de su entorno fomentando en ellos la curiosidad por medio de las enseñanzas que se les brinda desarrollando así procesos de indagación.

5.3.Ámbito del pensamiento lógico matemático de subnivel inicial 2

En el subnivel Inicial 2 se divide en dos ámbitos, el de relaciones con el medio natural y cultural y el de relaciones lógico-matemáticas, para el desarrollo de esta investigación se tomará en cuenta el ámbito de relaciones lógico matemáticas que según el Currículo de Educación Inicial (2014) menciona que dicho ámbito “Comprende el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento”(p.32).

Por lo tanto, este ámbito debe desarrollar en los niños y niñas diferentes capacidades de pensamiento que le permitan construir y plantearse problemas dentro del contexto en que se encuentren buscando una solución lógica, Vargas (2013) “señala que el aprender matemáticas requiere un esfuerzo mental, lo cual origina cambios cerebrales involucrando procesos como la atención, memoria, organización de ideas, la comparación, el análisis, el razonamiento, seguir pasos, cumplir reglas, tomar decisiones, que favorecen capacidades cognitivas”. citado en (Silva,2019, p.6) siendo esto muy importante puesto que en esta edad los infantes tienen una adquisición de aprendizaje más significativo.

La finalidad de este subnivel es ejecutar nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitan a los niños y niñas crear relaciones con el medio para la solución de problemas simples, formándose en la base de su nivel para el entendimiento de conceptos matemáticos.

Así mismo el Currículo de Educación Inicial 2014 del Ecuador ha planteado componentes organizadores para establecer el alcance, secuencia y pertinencia de los

aprendizajes adquiridos, en lo que nos enfocaremos en las destrezas que deben ser cumplidas en el subnivel en donde el Currículo de Educación Inicial (2014) menciona que estas “destrezas respondan a la interrogante ¿qué deberían saber y ser capaces de hacer los niños? Estas destrezas se encontrarán graduadas y responderán a las potencialidades individuales de los niños, respetando sus características de desarrollo evolutivo y atendiendo a la diversidad cultural” (p.18).

Para los niños y niñas de 3 a 5 años las destrezas deben permitir al niño/as desarrollar un conjunto de destrezas, conocimientos, actitudes y valores que los niños y niñas irán desarrollando y edificando, mediante el proceso de aprendizaje. Por ello se tomo en cuenta las siguientes destrezas del Currículo de Educación Inicial 2014 para trabajar en la investigación.

1. Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos, identificar objetos de formas similares en el entorno.
2. Descubrir formas básicas circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno.
3. Reconocer los colores primarios, el blanco y el negro en objetos e imágenes del entorno.
4. Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica, en la mayoría de veces.
5. Comprender la relación de número cantidad hasta el 5

5.4. Relaciones lógico matemáticas

Es provechoso enseñar desde la educación inicial el razonamiento lógico matemático pues este proceso ayuda a los niños y niñas a desenvolverse en un futuro ya que irá desarrollando pensamientos imaginativos y poderosos para resolver problemas, e interpretar el medio en el que se desenvuelve.

Para habituarse en el tema de lógico matemático según Bustamante (2015) el desarrollo lógico matemático “es un proceso de operaciones mentales de análisis, síntesis, comparación, generalización, clasificación, abstracción, cuyo resultado es la adquisición de nociones y conceptos a partir de las senso-percepciones, en las interacciones con el medio” (p.32). esto permite comprender que los niños y niñas en su proceso de desarrollar el pensamiento lógico matemático va desde los movimientos mínimos que realice según el lugar donde se encuentre generando estimulaciones siendo esta codificada y procesada.

El desarrollo lógico matemático son las capacidades que los niños y las niñas van desarrollando de acuerdo a su razonamiento lógico, mediante el cual exploran el mundo generando de este modo experiencias que les permite desenvolver su aprendizaje, además es muy importante permitirle al infante que realice las actividades desde su entorno, porque de esta manera el podrá desarrollar de una forma adecuada sus percepciones y así mismo sabrá cómo interpretarlas generando un aprendizaje significativo en los infantes.

5.4.1. Importancia del pensamiento lógico matemáticas

Es fundamental entender y comprender la importancia del pensamiento lógico matemáticas en este caso Medina (2017) nos dice que el pensamiento lógico matemático es esencial para entender conceptos abstractos, lógicas y comprensión de relaciones. Las habilidades del pensamiento lógico matemático van más allá de aprender solo las matemáticas como tales, aporta beneficios de pensamiento contribuyendo a un desarrollo sano en cuanto a la consecución de las metas y logros personales, y con ello al éxito personal.

Por lo cual es muy importante que los niños y niñas desarrollen su pensamiento lógico matemático porque a través de este ellos van a generar y comprender los diferentes conceptos abstractos en especial su razonamiento va ser más comprensible por eso se vio muy necesario

que los niños y niñas desde edades tempranas desarrollen su pensamiento lógico matemático a través de diferentes estrategias que les brinde la docente y de esta manera generar en ellos un mejor desarrollo en su aprendizaje.

5.4.2. Importancia del pensamiento lógico matemáticas en niños de 3 a 4 años

En el nivel inicial, el pensamiento lógico matemáticas se enfoca a la manipulación de objetos que el niño o niña realice en cuanto a “los objetos matemáticos, desarrolle su creatividad, reflexione sobre su propio proceso de pensamiento, adquiera confianza en sí mismo, se divierta con su propia actividad mental, haga transferencia a otras situaciones de vida cotidiana y se prepare para nuevos retos tecnológicos” (Cardoso y Cereceda, 2008). Citado en (Cerde, et al, 2011, p.26) por lo que le ayudara a fomentar seguridad para desenvolverse en su contexto.

En consecuencia, es primordial que los niños y niñas desde el nivel inicial desarrollen su pensamiento lógico matemáticas por medio de su imaginación, porque mediante el mismo ellos podrán resolver problemas de su vida y además esto les ayudará a desarrollar de una mejor manera su aprendizaje debido a que cada actividad que realicen generará en ellos diferentes experiencias que les va ayudar en su vida personal.

5.5. Teoría constructivista de Jean Piaget

La teoría constructivista de Jean Piaget menciona que el desarrollo cognitivo de los seres humanos no se forma de una manera fácil si no que el conocimiento se produce como un “proceso complejo de construcción por parte sujeto en interacción con la realidad, no se trata del mero hecho de obtener respuestas, sino que lo verdaderamente importante es cómo se produce el aprendizaje” (Saldarriaga, Bravo y Loor, 2016, p.130).

Por esta razón es necesario que los niños, niñas desarrollen su aprendizaje desde edades tempranas según el entorno que lo rodea y por medio de estas interpretaciones los niños y niñas generarán nuevas experiencias que ayuden a fortalecer su conocimiento, de acuerdo a la participación de nuestras prácticas preprofesionales creemos que es importante permitirles a los niños y niñas procrear nuevos conocimientos en relación al ámbito lógico matemático porque a través de este ambiente ellos podrán desenvolverse de mejor manera en el ambiente que se encuentren.

5.5.1. La adquisición de conocimientos en los niños y niñas

Según la teoría de Jean Piaget 1969 el pensamiento cognitivo de los niños y niñas va desarrollándose de acuerdo a cuatro procesos simultáneos que ayudan en el proceso de desarrollo cognitivo. Citado en Mogrovejo y Atiencia (2011)

Esquema: el infante manifiesta que desde las primeras horas de nacido presenta acciones de reflejo innatos, los mismos que al primer mes construyen esquemas de acciones, permitiéndoles de esta manera crear experiencia del mundo exterior.

Asimilación: es aquella que permite la incorporación o integración de nuevos datos al esquema, permitiendo que el mismo se enriquezca más y más, según se incorporen nuevos conocimientos.

Acomodación: Es la modificación de los esquemas existentes para introducir un nuevo conocimiento aprendido, el cual será adquirido de acuerdo a su entorno.

Equilibrio: es el proceso que busca estabilidad entre la asimilación y la acomodación con el fin de formar un equilibrio mental de aprendizaje, entre la estabilidad biológica y psicológica y ese desarrollo, es una aproximación progresiva hacia el estado ideal de equilibrio que nunca llega a lograrse plenamente.

5.5.2. Evolución de los niños y niñas según la etapa de desarrollo de Jean Piaget

Los diferentes estadios de desarrollo intelectual reconocidos por Piaget 1969 citado en (Saldarriaga, Bravo y Loor, 2016, p.131,132). son

Sensorio- motriz (0-2 años): va desde el nacimiento del niño, por lo que en esta etapa la construcción del conocimiento comienza con el ejercicio de los reflejos innatos, los mismos permiten que se dé el desarrollo de los esquemas por el ejercicio y la coordinación.

Operaciones concretas (2- 11 años)

Piaget concibe en dos fases:

Primera (2 a 7 años) fase preoperatoria, se presenta con el apareamiento de la función figurada en donde el niño o niña, comienza a formar uso de pensamientos existenciales sobre objetos y hechos perceptibles en ese momento. Por tal razón la inteligencia en esta etapa es intuitiva por lo que no poseen un pensamiento lógico.

Segunda (7- 12 años) fase de las operaciones concretas, donde los niños y niñas desarrollan su esquema operatorio, los mismos que por naturaleza son transformables, deducen sobre las transformaciones y no se dejan guiar por las apariencias perceptibles. El pensamiento de ellos les permite volver a recordar lo aprendido, son capaces de clasificar, así mismo pueden establecer relaciones cooperativas y tomar en cuenta el punto de vista de los demás.

Operaciones formales (12 años en adelante): en esta etapa se desarrolla la inteligencia formal, en la cual todos los conocimientos, habilidades y las capacidades anteriores siguen presentes. Así mismo el pensamiento es cambiante y constituido, las operaciones formales perciben el conocimiento científico y tiene una mejor capacidad para resolver problemas concretos.

En la etapa de Operaciones concretas (2- 11 años) primera fase se enfocará nuestro proyecto debido a que comprende a niños de 2 años en adelante, además esta etapa permite que el niño pueda identificar objetos que estén a su alrededor por lo que trabajar en actividades didácticas ayudará a que el infante logre desarrollar un mejor pensamiento en cuanto al ámbito de relaciones lógico matemáticas así mismo se dará un acompañamiento a los niños y niñas, porque de acuerdo a las prácticas realizadas los niños y niñas necesitan una estimulación en las actividades de pensamiento lógico matemáticas.

5.6. Teoría del enseñanza y aprendizaje de Lev Vygotsky

Vygotsky (1979), “señala que todo aprendizaje en la escuela siempre tiene una historia previa, todo niño ya ha tenido experiencias antes de entrar en la fase escolar, por tanto, aprendizaje y desarrollo están interrelacionados desde los primeros días de vida del niño” (Carrera y Mozzarella, 2001, p.43). Por lo que la adquisición del aprendizaje de un niño o niña se basa en la interacción que este tenga con otras personas y el entorno de su ambiente social, así la constitución biológica y genética que se tiene va a jugar un valor mínimo. Puesto que esto en algunos contextos escolares en edades tempranas tengan dificultades al momento de entender su aprendizaje puesto que ya no se desenvuelve en un entorno en donde podrá tener un mediador él o ella no entiende o no tiene conocimiento para resolver un problema este mediador puede ser un amigo o tenga el contacto directo con la docente.

Vygotsky (1979), (citado en Carrera y Mozzarella 2001) mencionan que existen dos niveles evolutivos:

El nivel evolutivo real: que es el desarrollo de las funciones mentales de un infante que el infante pueda realizarlas por él mismo, siendo estas indicativas de su capacidad mental

El desarrollo potencial: es cuando el infante no logra resolver un problema y viene otra persona a explicarle cómo se realiza el problema y por medio de este el infante logra resolver el problema. la capacidad de los niños, de idéntico nivel de desarrollo mental para aprender bajo la guía de un maestro variaba en gran medida, a este segundo nivel lo llamo Zona del desarrollo próximo.

Para Muñoz (s/f) La zona de desarrollo próximo “es la situación en las habilidades de un aprendiz en la que pueden realizarse ciertas actividades con la ayuda de otra persona” (p.5). En esta teoría se enfatiza mucho el contexto por lo que ahora en esta nueva modalidad que es el aprendizaje virtualidad, tienen una deficiencia baja en el aprendizaje puesto que ahora ya no mantienen un contacto directo con la docente y compañeros, siendo los representantes el mediador directo al momento de retroalimentar los temas explicados en clase, en algunos de los casos esto no es tan favorable puesto que el representante del niño o niña trabajan o están a cargo de su hermano, dejando de lado los espacios que el infante no ha logrado desarrollar el proceso cognitivo de las relaciones lógico matemáticas, mientras que están en clases si el infante no entiende puede construir el aprendizaje por medio de los compañeros o de la docente teniendo ella herramientas para que los niños/as puedan aclarar sus dudas logrando el desarrollo cognitivo.

En el proceso de enseñanza señala que la docente es la mediadora directa de los infantes puesto que es la que guiará el proceso de aprendizaje también menciona Calle y Guamán (2014) la enseñanza, construye por medio de la interacción “social y de herramientas del medio tales como el lenguaje, la religión, la cultura. La enseñanza la pueden realizar las personas que son capaces de efectuar cualquier actividad sin la ayuda de los demás es decir de manera independiente”(p.14).

Puesto que en su teoría fundamenta que la manipulación física y el contexto social es importante ya que por medio de esta también se da un aprendizaje. Al contexto social lo ha dividido en tres niveles.

1.El nivel interactivo inmediato es el lugar en donde se desenvuelve el niño o niña ya que por medio de la interacción inmediata que este tenga, adquirirá nuevos aprendizajes.

2.El nivel estructural, es el que involucra niño, familia y escuela, que es el medio social que se desenvuelve el niño o niña.

3.El nivel cultural o social general, está compuesto por elementos de la sociedad en general, como costumbres, lenguaje, el sistema numérico y el uso de la TICS o artefactos conectados a la tecnología.

5.7. Importancia de las TIC en educación inicial

Las TIC en educación inicial es importante ya que es un herramienta pedagógica que brinda nuevos aportes en el proceso de enseñanza aprendizaje, abriendo nuevos canales de información para un aprendizaje diferente, como menciona González y Gisbert (1996) que las TICS son “procesos y productos derivados de las nuevas herramientas informáticas - hardware y software -, que nos dan soporte de la información y que además funcionan como canal de comunicación, relacionado con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información”(p.19). Es decir, los educadores deben estar capacitados y actualizados en el mundo de la tecnología debido a que cada día la educación va teniendo nuevos retos y cambios en la enseñanza hacia la educación la cual será transmitida a los infantes, y por estas razones los maestros deben generar diferentes estrategias que permitan a los niños y niñas adquirir conocimientos para su desarrollo educativo y personal.

Capítulo III

6. Metodológico

En este capítulo se aborda el marco metodológico de la investigación, en el cual se establece que la información obtenida y aplicada se ejecutó durante las prácticas preprofesionales realizadas en modalidad virtual, durante un periodo de 6 semanas.

6.1.Paradigma de la investigación

El paradigma de este estudio es sociocrítico, ya que por medio de la prácticas pre profesionales se pudo reflexionar, observar y recoger información que aporten a la investigación. Alvarado y García (2008) mencionan que la teoría sociocrítica “es una ciencia social en la cual se mezcla lo empírico y lo interpretativo, en la cual se obtienen resultados a partir de estudios comunitarios y del estudio de los participantes”. En base a este concepto, a los datos recolectados durante las 6 semanas de prácticas preprofesionales y a la participación de la misma ayudara para analizar el núcleo problémico en relación al sujeto y el objeto de estudio.

6.2.Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo Blasco y Pérez (2007) (citado en Córdoba 2017) menciona que este enfoque “estudia la realidad en su contexto natural tal como se suceden los fenómenos, tomando e interpretando la realidad de acuerdo a las personas implicadas”. (p.21)

Durante las prácticas virtuales desarrolladas en la Unidad Educativa del Milenio “Sayausí” se evidenció el proceso de aprendizaje de los niños y niñas, observando falencias en el área del ámbito lógico matemáticas, ya que al momento de la retroalimentación los niños y niñas ellos no presentaban nociones acerca de los temas tratados en la clase.

En relación a la recolección de datos se utilizó técnicas como: entrevista, observación y diario de campo. Como menciona Hernández, Baptista y Fernández (2010) “no se inicia la recolección de datos con instrumentos preestablecidos, sino que el investigador comienza a aprender por observación y descripciones de los participantes y concibe formas para registrar los datos que se van refinando conforme avanza la investigación” (p.11) Este fundamento teórico se cumple con el presente trabajo, puesto que en el transcurso de las primeras semanas de prácticas preprofesionales se observó durante una semana las clase virtuales impartidas por la docente por medio de la plataforma Zoom, y a partir de ello analizar la problemática de acuerdo a la técnica observacional, las mismas que se registraron en el diario de campo en relación al objeto de estudio y sujeto de estudio.

6.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada debido a que busca dar solución a la carencia de conocimientos que tiene los niños y niñas en relación al ámbito de lógico matemático planteando una pregunta de investigación de ¿Cómo contribuir a la estimulación del ámbito lógico matemático mediante las TIC, para niños y niñas de inicial 2 subnivel 1 paralelo B de 3 a 4 años de la Unidad Educativa del Milenio “Sayausí”?

Para lo cual, la presente investigación se centró en fundamentar teóricamente el ámbito de relaciones lógico matemáticas, para luego llevarla a la praxis de una correcta manera en lo relacionado a las destrezas del ámbito lógico matemáticas mediante las TIC y así poder realizar de mejor manera la propuesta planteada.

Como menciona Murillo (2008), “la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, la misma que busca la aplicación de los diferentes

conocimientos adquiridos, mientras que a su vez adquiere otros conocimientos nuevos, posterior de implementar la práctica basada en investigación” (citado en Vargas, 2009, p.159).

6.4. Metodología de la investigación

El método de este proyecto se fundamenta en la investigación acción. Vidal y Rivera (2007) menciona que la investigación acción es la manera en la cual se busca vincular el estudio de los problemas en un determinado contexto en base a programas de acción social, con la finalidad de conseguir al mismo tiempo conocimientos y cambios sociales.

Para cumplir con la investigación acción se involucró a los niños y las niñas de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” siendo ellos los protagonistas de esta investigación, ya que se interactuó con los niños y niñas, con el fin de observar su comportamiento para lograr detectar el problema, así mismo la docente del paralelo es otra de los protagonistas de esta investigación, con la cual durante la segunda semana se tuvo un conversatorio para informarle acerca de la propuesta. Y por último a los padres de familia ya que ellos también forman parte del proceso de enseñanza aprendizaje en esta nueva modalidad virtual.

6.4.1. Fases de la Investigación

Martí (2017) menciona que hay 4 fases de la investigación acción las mismas que permiten al investigador analizar la situación del problema para que se pueda brindar una adecuada intervención.

Fase 0 o acercamiento inicial: observar el problema que exista. Esta fase fue el primer acercamiento a las clases, en la cual se observó el proceso de aprendizaje de los estudiantes y el proceso de enseñanza de la docente dentro del aula. Esta fase permitió identificar el problema que presentan los niños y niñas dentro del proceso de aprendizaje.

Fase 1 Diagnóstica: conocimiento puntual del territorio y acercamiento a la problemática mediante documentación previa. En esta fase a través de los instrumentos utilizados como los, entrevista a la docente diarios de campo y análisis de las planificaciones se pudo diagnosticar las falencias que los niños y niñas tienen en cuanto a su aprendizaje, además la docente reafirmó que los mismos tienen problemas en cuanto al ámbito de relaciones lógico matemático.

Fase 2 Planificación: preparar acciones de forma participativa para solucionar problemas. En esta fase se logró planificar estrategias que generen soluciones para mejorar el rendimiento académico de los niños y niñas.

Fase 3 Conclusiones y propuesta: a través de esta fase se evaluará la propuesta planteada, para conocer si influye positivamente en cuanto al desarrollo de aprendizaje de los niños y niñas. Esta evaluación se realizó por medio del empleo de la lista de cotejo, entrevista.

6.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos de la investigación

6.5.1. Técnica: Observación participante

En el presente trabajo se utilizará como técnica la observación participante. Según Taylor y Bogdán (1984) “es la investigación que involucra la interacción social entre el investigador y los informantes en el ambiente social del a la investigación, en este periodo se recogen datos de forma verídica y ordenados”. (p.59)

Por medio de esta técnica de investigación se logró observar el aprendizaje de los niños y niñas en el ámbito de relaciones lógico matemáticas, así mismo se observó de la manera en que la docente impartía las clases dentro de las conexiones por Zoom y como los niños y niñas se desenvolvían al momento en que la docente impartía las clases.

6.5.2. Entrevista

La entrevista es otra técnica utilizada en el presente estudio en el cual Sampieri (2014) la define como:

una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). A través de las preguntas y respuestas se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema (p.403).

Por medio de la entrevista se logró recolectar los datos acerca del ámbito de relaciones lógico matemáticas. La entrevista fue realizada a la docente por medio de la plataforma Zoom. Siendo semiestructurada ya que se elaboró en base a un listado de preguntas, sin embargo, durante ella el entrevistador presentó la libertad de introducir preguntas adicionales para obtener mayor información de temas puntuales. (Sampieri 2014, p.403)

6.6.Instrumentos

6.6.1. Diario de campo

Según Taylor & Bogdán (1984), el diario de campo se define como un instrumento que permite registrar los datos de la investigación, en el cual se registran las observaciones de manera completa, precisa y detallada.

Esta herramienta fue utilizada durante las prácticas pre profesionales, en las cuales se registró un diario campo semanalmente, en el que se documentó las actividades desarrolladas tanto por la docente como por los niños durante las clases. La información recolectada permitió identificar las dificultades que tienen los niños y niñas con respecto al ámbito de relaciones lógico matemáticas.

6.6.2. El cuestionario de preguntas

Meneses y Rodríguez (2011) establecen que el cuestionario de preguntas es un instrumento utilizado para recolectar datos importantes de determinada población. Por lo que en la presente investigación mediante la estructura de preguntas elaboradas se logró conocer las inquietudes acerca del ámbito de relaciones lógico matemáticas y el proceso de enseñanza-aprendizaje y de esta manera se podrá generar soluciones que sea para beneficio de los niños y niñas

6.6.3. Grupo focal

Martínez (2015) menciona que el grupo focal es un instrumento que permite la recolección de información en la cual el investigador y algunos participantes discuten acerca de determinado tema. Mediante el empleo de este instrumento se logró tener un acercamiento con los padres de familia y conocer la opinión de ellos acerca del ámbito de relaciones lógico matemático.

6.6.4. Lista de cotejo

El Currículo de Educación Inicial (2014) establece que la lista de cotejo es un instrumento que permite reconocer la presencia o ausencia de actitudes y destrezas en relación al proceso de aprendizaje de una población determinada. Por medio este instrumento, en la presente investigación se logró evaluar si los niños y niñas presentaban ciertas destrezas en relación al ámbito lógico matemático.

6.6.5. Guía de observación

Tamayo (2004) define a la guía de observación como un instrumento en cual el investigador puede registrar datos de manera sistemática y uniforme.

Por lo tanto, en esta investigación la guía de observación permitió especificar los aspectos relacionados a las actividades, recursos y metodología empleada por la docente al momento de trabajar el ámbito de relaciones lógico matemáticas y de esta manera encontrar soluciones que ayuden a resolver esta problemática.

6.7.Procedimiento de análisis de la información

Para la presente investigación se siguió diferentes pasos, comenzando primeramente con la realización de los instrumentos que son: la lista de cotejo, cuestionario de entrevista, guía de observación y grupo focal, instrumentos que fueron aplicados a los informantes o participantes de la investigación, así mismo para tener una confiabilidad y valides estos instrumentos se procedió a la validación de los mismo por medio de tres expertos en el área de investigación y educación inicial.

Segundo paso se modificó los instrumentos de acuerdo a las recomendaciones brindadas por los expertos, una vez realizado esto, se procedió a mandar una convocatoria a la docente y padres de familia para la aplicación los instrumentos, ya aplicados los instrumentos de investigación se procedió transcripción la entrevista y grupo focal, luego se codifico estos instrumentos por separados facilitando el procesamiento de la información, seguidamente se procedió a establecer relaciones de los códigos con las categorías, elaboración de una red semántica que permitió tener una idea clara y concreta y sobre todo ver la relación de la información en relación al sujeto y objeto de estudio.

Como tercer paso se realizó la triangulación de los datos de todos los instrumentos de información, en relación a las diferentes categorías de la investigación esto arrojó información subjetiva para poder corroborar la investigación a través de los informantes y los instrumentos aplicados.

6.8.Unidad de análisis

En este apartado se pretende contextualizar el estudio de caso el cual buscó mejorar el ámbito de relaciones lógico matemáticas mediante las TIC, para niños y niñas de educación inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador. El tema surgió por medio de la observación participante de las clases impartidas por la docente, las mismas que fueron realizadas por medio de la plataforma ZOOM.

El sujeto de estudio se encuentra limitado por una docente y 16 alumnos, de los cuales 7 son niñas y 9 niños en las edades de 3 a 4 años. Los encuentros sincrónicos se realizaban por medio de la plataforma de Zoom los días lunes, martes, miércoles y jueves. Pero una vez que el estado decreto el retorno progresivo a clases las prácticas pasaron de virtuales a presenciales ejecutándose los mismos días estipulados anteriormente.

6.9.Informantes o participantes del estudio

Los informantes o participantes de esta investigación titulada “Actividades didácticas para mejorar las relaciones lógico matemáticas mediante las TIC en inicial de 3 a 4 años de la Unidad Educativa del Milenio Sayausí” fueron tutora profesional, niños/as y representantes de los niños del inicial subnivel 2 paralelo ‘B’ de la Unidad Educativa del Milenio “Sayausí”, lugar donde se desarrolló las practicas preprofesionales.

6.10. Criterios de inclusión

En la presente investigación se incluyeron todos los niños y niñas de inicial subnivel 2 paralelo ‘B’ de la Unidad Educativa del Milenio Sayausí” que asistían a las clases presenciales ya que para el periodo de clases 2021- 2020 se regresó a las aulas de clases, por lo cual asistieron

7 niñas y 9 niños dando un total de 16 participantes para la implementación de la propuesta a desarrollar.

6.11. Criterios de exclusión

En los criterios de exclusión se puede expresar que no se trabajó con un grupo mínimo de niños y niñas, debido a que ellos no asistían a clases presenciales, no obstante, se pudo evidenciar que tampoco se conectaban a las clases virtuales impartidas por la docente mediante la plataforma Zoom, cabe señalar que las justificaciones que expresaban los representantes sobre esta actitud era porque no había quien les ayude con las conexiones de los hijos, no tenían señal o mencionaban que ya vana a revisar la plataforma lo que tiene q hacer.

6.12. Matriz de categorías

Tabla 1. Matriz de categorías

Categoría	Subcategoría	Código	Técnica	Instrumento	Fuente
	Nociones temporales	- Ordena en secuencia lógica de sucesos de hasta 3 eventos, en actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.	Observación	Diarios de campo Lista de cotejo Guía de observación	Niños del Subnivel 2 Maestra
Ámbito de relaciones lógico matemáticas	Formas y colores	- Formas básicas circulares en objetos del entorno.			
		- Identifica formas triangulares en objetos del entorno.			
		- Identifica formas rectangulares en objetos del entorno.			
		- Identifica formas cuadrangulares en objetos del entorno.	Entrevista	Guión de entrevista	Maestra del Subnivel 2
		- Identifica formas circulares en objetos del entorno.			
		- Reconoce colores primarios.			
		- Reconoce blanco y negro.			

Nociones básicas de cantidad	- Relación de número-cantidad hasta el 5. - Cuenta del 1 al 10 en secuencia numérica.	Entrevista	Grupo focal	Padres del Subnivel 2
------------------------------	--	------------	-------------	-----------------------

Nota. Categoría de análisis de las variables utilizadas en el proyecto (2021).

Fuente: elaboración de las autoras

Tabla 2. Matriz de categoría de las TIC

Categoría	Subcategoría	Código	Técnica	Instrumento	Fuente
TIC	Creación de nuevas estrategias didácticas mediante las TIC.	Conocimiento de los docentes acerca de la tecnología.			
	Rol de las TIC en educación inicial.	Proceso de enseñanza aprendizaje. La importancia de las TIC en la modalidad de enseñanza virtual.	Entrevista	Guía de entrevista	Docente subnivel 2 Padres del Subnivel 2
	Las TIC como reto educativo.	Ventajas y desventajas del uso de las TIC.			
	TIC como elementos de comunicación.	Relación de la docente, los alumnos y los contenidos de aprendizaje.			

Nota. Categoría de análisis de las variables utilizadas en el proyecto (2021). Fuente: elaboración de las autoras.

6.13. Validación de los instrumentos

Para lograr validar los instrumentos, se envió los mismos a tres especialistas en el área de Educación Inicial, para que atreves de su juicio de valor, brinden su opinión acerca de los instrumentos verificando de esta manera la fiabilidad de usarlos en la presente investigación.

(Robles y Rojas)

6.14. Análisis de los instrumentos

En este apartado se mencionan los instrumentos que fueron aplicados durante el proceso de recolección de datos.

Diario de campo: en este instrumento se sistematizó y se documentó cada uno de los problemas que los niños y niñas presentaban al momento de realizar las actividades relacionadas con el ámbito de relaciones lógico matemáticas. Por lo que, es uno de los instrumentos más importantes en la investigación puesto que por medio de este se dio a conocer las falencias que tenían los infantes durante el desarrollo de las clases. El diario de campo se desarrolló durante las 9 semanas consecutivas, escribiendo cuatro diarios por semana durante las prácticas pre profesionales.

Entrevista: La entrevista fue realizada a la docente de inicial subnivel 2 paralelo “B” de la Unidad Educativa del Milenio Sayausí. Se transcribió cada una de las preguntas, para luego analizarlas, las variables para la entrevista fueron el ámbito de relaciones lógico matemáticas y las TICs. Los códigos se basaron en relación al marco teórico, por lo que se consiguió tener la opinión de la docente, para ello primero se realizó un cuestionario de preguntas, las cuales fueron validadas por tres expertos. El propósito de la entrevista fue conocer cómo la docente trabaja en el ámbito de relaciones lógico matemáticas.

Grupo focal: En la presente investigación, el grupo focal estuvo dirigido a un grupo de padres de familia, los cuales dieron su opinión acerca del conocimiento que presentan sus hijos en cuanto al ámbito de relaciones lógico matemáticas y la manera en que desarrollan las actividades escolares. Además, el grupo de padres de familia manifestó que es muy importante trabajar las matemáticas a esta edad, porque las mismas permitirá a los niños y niñas a desarrollarse de mejor manera y tomar decisiones ante la solución de un problema de la vida cotidiana.

Lista de cotejo: Permitió conocer el desenvolvimiento de los infantes en cuanto a las actividades realizadas en esta propuesta. Esta evaluación se la realizó luego de haber trabajado en cada una de las actividades planificadas. Resultados que fueron de gran ayuda para determinar en qué aspectos el infante necesita ayuda y de esta manera apoyarlo en su aprendizaje, permitiendo que los niños y niñas logren un mejor desarrollo en base de a sus necesidades individuales.

Guía de observación: Este instrumento fue de gran ayuda para anotar cada una de las actividades, asimismo, para documentar la manera en la cual trabaja la docente en el ámbito de relaciones lógico matemático. Además, de registrar cómo es el aprendizaje de los niños y niñas dentro de la clase, en la misma se detallan las destrezas que se trabajan mediante las planificaciones. De esta manera se logró sacar conclusiones acerca del proceso de aprendizaje de los niños y niñas, para en base a estos resultados poder proponer actividades didácticas que sirvan de refuerzo en el aprendizaje.

6.15. Triangulación metodológica

Tabla 3. Triangulación metodológica

Triangulación metodológica					
Instrumentos/ fuentes de información					
Subcategoría	Diario de campo	Grupo focal	Entrevista docente	Guía de observación de las clases	Triangulación
Destrezas del pensamiento del lógico matemático	De acuerdo a los diarios de campo se observó que los niños y niñas tienen cierta dificultad al momento de trabajar destrezas como: reconocer las figuras geométricas, relacionar número cantidad, orden de secuencias lógicas,	Los padres de familia mencionan que es importante que sus hijos desarrollen el pensamiento lógico matemático, ya que esto promoverá a que niños y niñas se relacionan y trabajan eficazmente en las tareas escolares. Además de mejorar el	La docente manifestó que los niños y niñas necesitan desarrollar adecuadamente este ámbito porque es importante que los infantes tengan un conocimiento amplio acerca de las matemáticas. La maestra trabaja este	Mediante la guía se identificó que los niños y niñas necesitan trabajar de manera adecuada para desarrollar su pensamiento lógico matemático partiendo desde sus experiencias. Ya que tienen déficit de	Mediante los instrumentos utilizados se estableció que la docente y los padres de familia opinan que es indispensable trabajar en el ámbito lógico matemático. Debido a que producto de la pandemia algunos estudiantes no

cuenta del 1 al 10 en secuencia numérica y los colores primarios (blanco y negro). Por lo que necesitan desarrollar cada una de estas destrezas para comprender de mejor manera el razonamiento lógico matemático.	desenvolvimiento en el área de matemáticas. De igual manera mencionan que dentro del hogar los padres de familia igual realizan actividades para promover el pensamiento lógico matemático.	ámbito mediante la asimilación, esto lo aplica desde el inicio, pues desde el comienzo la docente observa las falencias que tienen los estudiantes, seguidamente con el desarrollo que es la construcción del conocimiento, lograda mediante la aplicación de alguna técnica o alguna actividad en la cuales los niños puedan asimilar un poco más los aprendizajes. Y finalmente se realiza la consolidación, en la cual se realiza una pequeña evaluación de	conocimiento en ciertas destrezas, pero cabe recalcar que esta falencia no se presenta en todos los estudiantes.	podieron conectarse a las clases, lo cual afectó su aprendizaje. Asimismo, mencionan que es fundamental trabajar actividades partiendo desde su vida cotidiana.
--	---	--	--	---

			lo que se ha aprendido durante la clase.		
Creación de nuevas estrategias didácticas mediante las TIC	Mediante los diarios de campo se identificó que los niños y niñas no atienden y participan en clases de manera activa. Esto se puede deber a que las clases son impartidas de manera tradicional sin hacer uso de algún instrumento o programa tecnológico, aparte de la computadora.	Los representantes expresan que es necesario utilizar y trabajar con diferentes metodologías mediante las TIC porque las mismas ayudarán a fortalecer el proceso de aprendizaje de sus hijos.	La docente explica que el trabajar con las TIC si aporta al proceso de aprendizaje de los niños, sin embargo, recalcó que él trabajó con las mismas debe ser de manera corta, ya que la docente considera que el aprendizaje de las matemáticas es más práctico.	De acuerdo a la guía de observación que se realizó se pudo analizar que el incluir las TIC en las planificaciones y actividades para el infante es importante porque genera confianza, seguridad y alegría, además de promover el aprendizaje.	De acuerdo a las investigaciones realizadas se concluye que el incorporar las TIC en educación inicial es importante porque permite al docente generar nuevas metodologías de enseñanza. Para que, a partir de ello el estudiante pueda construir de manera adecuada su aprendizaje.
Rol de las TIC en educación inicial	A partir de los diarios de campo se considera que las TIC son una	Los padres de familia consideran que desde la educación inicial se debe	La docente indicó que es necesario realizar un cambio de paradigma	En relación a la guía de observación se consideró que los	El rol de las TIC es un factor elemental hoy en día en la

herramienta pedagógica muy importante en la educación inicial, ya que permite que los niños y niñas se familiaricen con la tecnología y puedan tener un proceso de aprendizaje interactivo.	trabajar con las TIC porque desde pequeños los niños se van acoplando y desarrollando a una formación diferente, dejando atrás la educación tradicional.	frente al proceso educativo, más aún en tiempos de pandemia. Por lo cual, expresó que es indispensable capacitarse para estar actualizada en la utilización de herramientas como las TICS, y de esta manera lograr brindar una educación de calidad a sus alumnos.	niños y niñas mediante el uso de las TIC en el proceso de enseñanza pueden crear y promover ideas y experiencias, mejorando de esta manera su proceso de aprendizaje.	educación porque a través de estas herramientas se logra tener una visión más amplia sobre los aprendizajes y sobre todo ayuda a la docente, padres de familia y estudiantes a trabajar de manera más eficaz. Por lo que, resulta fundamental que los padres de familia y los docentes conozcan acerca de uso de las TICS.
---	--	--	---	---

Las TIC como reto educativo	En los diarios de campo se evidencio que los infantes no reciben clases con el	En el grupo focal abordado por 7 padres de familia mencionan que las TIC deben ir de la	La docente mencionó que si es un reto para ella utilizar las TIC puesto que ella no	Se notó que durante las clases virtuales la docente utilizaba al inicio de las	De acuerdo a los instrumentos utilizados se llegó a la conclusión que las TIC son una
-----------------------------	--	---	---	--	---

<p>empleo de las TICS. Por lo que, las clases impartidas por la docente son monótonas y no logran la atención y la participación activa de los estudiantes.</p>	<p>mano con el proceso de aprendizaje, puesto que hoy en día la tecnología es una herramienta indispensable en la vida del ser humano. Por lo que los padres de familia consideran que los docentes deben estar preparados para estos nuevos retos. Considerando que la implementación de las TICS en el proceso de enseñanza se ha convertido en un reto para varios maestros, ya que muchos de ellos no conocen acerca del manejo de la tecnología.</p>	<p>tiene conocimientos del área de computación. También mencionó que, durante esta modalidad de enseñanza virtual, se debe trabajar con TIC, ya que es una manera de llamar la atención de los estudiantes. Señalando que dentro de las clases se puede utilizar las TICS mediante la colocación de vídeos o tal vez hacer una actividad con los estudiantes para que estos participen mediante las TIC. Ya que ellos podrían perder el interés de las clases, ya que ellos como niños</p>	<p>actividades un video de YouTube y diapositivas y el resto de la clase trabajaba con materiales del contexto en donde se desenvuelven los niños y niñas, pues cabe recalcar que en ese periodo estaban en clase virtuales y por este hecho la docente si trabajaban con el uso de las TICS.</p> <p>Durante las clases presenciales se investigó que la docente no trabajaba con ningún recurso de las TIC puesto como ella mencionó en la entrevista considera que no es necesario el</p>	<p>herramienta importante para trabajar con los infantes porque ayuda a tener un mejor aprendizaje a los mismos, además se identificó que es importante estar preparados para nuevos retos que surjan en la educación.</p>
---	---	--	---	--

chiquitos están acostumbrados a aprender por medio de la observación. También recalcó que, si ya se entra a modalidad presencial, ya no habría la necesidad de trabajar con las TICS.

uso de estas herramientas, ya que en las clases presenciales se trabaja de manera tradicional con los recursos del lápiz, colores, pintura, y hojas de trabajo.

TIC como elemento de comunicación	Los diarios de campo comprobaron que la docente no tenía relación de conocimientos en el ámbito de las TIC, puesto que se trabajaba con lo esencial en la virtualidad.	Los padres de familia mencionan que utilizan las TIC con sus hijos puesto que ellos mencionan que es una forma fácil y accesible para que sus niños y niñas accedan a información sobre el ámbito de relaciones lógico matemático y algo	En la entrevista docente se evidenció que en el aprendizaje de los niños y niñas es muy complicado evidenciarlo puesto que algunos de ellos tenían padres de familia que les ayuden a responder una duda que ellos tenían siendo	Mediante la guía de observación se constató el bajo empleo de las TICS en la modalidad de clases presencial y en cuanto a las clases en línea el empleo de estas herramientas fue básico.	Después de haber contrastado los resultados de estos instrumentos se llegó a la conclusión que se debe trabajar con las TIC desde educación inicial porque es una herramienta fundamental que ayuda al aprendizaje del
-----------------------------------	--	--	--	---	--

Y durante las clases presenciales la docente trabajaba de una manera tradicional, o sea se volvió a las aulas y se quedó atrás los instrumentos como videos y diapositivas.	muy puntual fue que en algunos de los casos ellos la utilizaban estas herramientas para que por medio de videos de YouTube sus hijos aprendan y de esta manera ellos no ser los que tengan que enseñarles.	ellos incapaces de pensar, analizar y sintetizar.	infante además mediante esta herramienta los niños y niñas aprenden y adquieren conocimiento de manera más fácil.
---	--	---	---

Nota. Triangulación de los instrumentos (2021). Fuente: elaboración de las autoras.

6.16. Interpretación

Mediante los diarios de campo, entrevista, lista de cotejo y guía de observación se ha identificado que los infantes presentan un escaso aprendizaje en el ámbito lógico matemático, debido a que la modalidad de aprendizaje virtual ha provocado limitaciones en el aprendizaje de los niños y niñas, presentando dificultades para trabajar ciertas destrezas como: reconocer las figuras geométricas, relacionar número cantidad, orden de secuencias lógicas, cuenta del 1 al 10 en secuencia numérica y los colores primarios (blanco y negro). Además, cabe recalcar que el proceso de enseñanza es realizado de manera tradicional, sin hacer uso de todos los recursos tecnológicos que brindan las TICs. Por esa razón la presente investigación tiene como objetivo realizar una propuesta que promueva las actividades didácticas en relación al ámbito de relaciones lógico matemáticas por medio del uso de las TIC.

7. Propuesta

Enseñando por medio de las TIC el ámbito de relaciones lógico matemáticas

Objetivo

Mejorar el ámbito de relaciones lógico matemáticas mediante las TIC, para niños y niñas de educación inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador.

Institución beneficiaria: Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí”

Beneficiarios: 16 estudiantes de educación inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador.

Tiempo estimado de la aplicación: 5 semanas

Investigadoras del trabajo: Nohelia Nathaly Espinoza Morocho y Mónica Fernanda Guamán Solano

7.1. Diseño de la propuesta

Para realizar el cuadernillo se seleccionó actividades didácticas que ofrecen la posibilidad de crear actividades interactivas para las prácticas pedagógicas. El cuadernillo de actividades didácticas, está compuesto por 10 actividades. Para ello, se tendrá en cuenta los objetivos y las destrezas propuestas en el Currículo de Educación Inicial (2014).

Tabla 4. Objetivos y destrezas propuestas en el Currículo de Educación Inicial 2014.

Objetivo	Destreza
Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.	Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.
Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.	Descubrir formas básicas circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno. Reconocer los colores primarios, el blanco y el negro en objetos e imágenes del entorno.
Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.	Comprender la relación de número - cantidad hasta el 5. Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica en la mayoría de veces.

Fuente: Elaboración de las autoras

7.2. Descripción de la propuesta

Las relaciones lógicas matemáticas no solo consisten en educarse en números, sino que también ayuda a desarrollo el pensamiento reflexivo e imaginario de los niños y niñas. Por ello

es importante recalcar este ámbito es la base principal para el inicio de la comprensión entre número-cantidad y el tamaño y la forma. Este proceso de aprendizaje es confuso en los niños y niñas, pero beneficia en la formación de la personalidad. (Núñez y Zapata, 2018) Por tal motivo, se cree importante crear un cuadernillo de actividades didácticas para mejorar el ámbito de relación lógico matemáticas mediante las TIC en los niños de educación inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí”, ya que debido al cambio en la educación producto a la pandemia de la COVID-19, se produjo el cierre de centros educativos, por lo que se potenció el uso de las TIC en el ámbito educativo. El uso de las TICs en el ámbito pedagógico impacta de manera positiva en el aprendizaje académico. Por un lado, aumenta la motivación e interactividad al momento del aprendizaje del estudiantado. Por otro lado, incita a la participación entre compañeros y creatividad de manera individual. (Zeballos, 2018)

Por esta razón, el cuadernillo va a estar compuesto por 10 actividades didácticas relacionadas con las 5 destrezas propuestas en el Currículo de Educación Inicial (2014), las cuales están constituidas por actividades enchufadas y desenchufadas para evitar la monotonía al momento del proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas. Estas actividades están diseñadas para trabajar en una clase completa del ámbito de relación lógico matemáticas.

7.3.Origen

La presente propuesta se origina a partir de las seis semanas de prácticas realizadas durante el año lectivo 2021 en la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí”, de inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” en la cual se evidencio que cierta cantidad de niños y niñas tenían falta de conocimiento en el ámbito de relaciones lógico matemáticas razones en ciertas

destrezas anteriormente mencionadas, por tal motivo se creó un cuadernillo que contiene 10 actividades didácticas para trabajar el ámbito de relaciones lógico matemáticas

7.4. Justificación de la propuesta

El desarrollo del pensamiento lógico matemáticas en los niños y niñas es la base para la construcción de las nociones matemáticas, así mismo es un proceso que abarca su propio mundo y la relación que tengan ellos con el mismo. Por lo que, es importante trabajar y desarrollar el ámbito de relaciones lógico matemáticas, ya que le permitirá adquirir grandes destrezas y habilidades de pensamiento que un niño necesita generar para su educación. Las mismas ayudaran a que los niños razonen ordenadamente y tener un pensamiento lógico para la resolución de problemas.

Para que los niños adquieran los conocimientos relacionados con el razonamiento lógico matemático es importante trabajarlos a través de metodologías activas, empleando métodos lúdicos y atractivos. Es esencial que los educadores ayuden y guíen a trabajar el pensamiento lógico de los niños y niñas aportando en ellos un aprendizaje significativo. Para llevar a cabo todas estas actividades, los docentes deben partir siempre de los intereses de su alumnado consiguiendo así que estos se impliquen más en el aprendizaje y logren sacar el máximo rendimiento a sus capacidades. (Oquendo, 2016)

Una de las herramientas con las que cuentan los docentes a la hora de impartir sus clases son el uso de las TIC dentro del aula, de manera que permitan la motivación del estudiante, propiciando un aprendizaje significativo en cuanto a su razonamiento lógico matemático. (Zeballos, 2018) Por lo que, la creación de un cuadernillo de actividades didácticas para mejorar el ámbito de relación lógico matemáticas mediante las TIC pretende promover el proceso de aprendizaje de los escolares.

7.5.Objetivo General

Mejorar el ámbito de relaciones lógico matemáticas mediante el uso del cuadernillo aplicadas las TIC, para niños y niñas de educación inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador.

7.6.Fundamentación teórica y pedagógica de la propuesta

7.6.1. Ejes transversales de la propuesta

Eje de ambiente: Para esta propuesta se eligió el eje de ambiente puesto como menciona, Herdoíza, M. (2015) el buen vivir es la base de la naturaleza y uno de los pilares fundamentales donde se sustenta la construcción del Buen Vivir, “que concibe la prolongación en el tiempo de las culturas humanas y de la biodiversidad, así como la responsabilidad con el planeta y con las generaciones futuras” (p.135). Estas actividades didácticas propuestas expresan que la importancia de aprender este ámbito de relaciones lógico matemático ayuda a facilitar las soluciones problemas y ellos al aprender a esta edad madura ayudaría en un futuro a resolver problemas de la vida cotidiana de una manera de una manera sencilla, así mismo ayudará al progreso gradual del aprendizaje de este ámbito en los niños y niñas.

Así mismo como lo expresa en el eje de ambiente en el apartado que hace mención del buen vivir menciona que el buen vivir es la convivencia armónica entre los seres humanos y también la convivencia armónica, digna y no denigrante entre seres humanos y naturaleza por lo que el buen vivir comprende:

La armonía con la naturaleza, el respeto a la dignidad humana y la mejora en la calidad de vida de las personas y comunidades. Consideran que no existe un solo Buen Vivir,

sino múltiples buenos vivires o buenos convivir según los tipos de vida que diferentes comunidades o pueblos tengan razones de valorar (Acosta, 2014, pág. 320).

Además, cabe mencionar que los niños son seres sociales activos por lo que por medio de una buena utilización del pensamiento y la resolución del problema mediante los números tendrá una convivencia armónica dentro del aula. Así mismo al utilizar la cartilla se estaría brindando una igualdad de recursos hacia los docentes puesto que incluirían herramientas como las TIC en los procesos de enseñanza ya que esta forma parte del entorno social de las personas.

7.6.2. Relación de la propuesta con el diagnóstico previo

La presente propuesta de intervención educativa surgió de las prácticas preprofesionales observadas en las clases sincrónicas por medio de la plataforma Zoom, pues se identificó que los niños y niñas tienen dificultad en el ambiente de relaciones lógico matemáticas por lo que no podían trabajar adecuadamente las destrezas del mismo.

Por lo siguiente la misma está orientado a “Mejorar el ámbito de relaciones lógico matemáticas mediante el uso del cuadernillo aplicadas las TIC, para niños y niñas de educación inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador, cabe mencionar que para el diseño de la propuesta se analizó dos instrumentos para recolectar la información los cuales fueron: entrevista a la tutora profesional para conocer su criterio sobre el ámbito de relaciones lógico matemáticas y el uso de las TIC para trabajar dicho ámbito y la lista de cotejo que contenía 5 destrezas del Currículo de Educación Inicial 2014, con los parámetros a evaluar: iniciado, proceso y adquirido, pero este se utilizara solo para evidenciar el avance de los niños y niñas dentro de dichas destrezas mas no para obtener una calificación cuantitativa.

7.6.3. Actividades didácticas

La enseñanza es una actividad que requiere organización y planificación por parte del docente, quien debe desarrollar trabajos y pensar en las diferentes metodologías y recursos que sean apropiados a los contenidos que se puedan transmitir a los estudiantes de la manera más clara y persuasiva. Por lo que estos contenidos aportan los conocimientos, habilidades que un estudiante debe dominar para lograr un desempeño competente.

Las actividades didácticas son un grupo de actividades expuestas a los alumnos para alcanzar en ellos, los objetivos determinados en las planificaciones de las clases. Una actividad didáctica puede incluir una o varias actividades que son desarrolladas por los estudiantes y el docente es quien los guía. Estos materiales no solo hacen fácil el trabajo docente sino que a su vez deben generar aprendizajes significativos, ya que permiten que los niños manipulen e interactúen de forma directa con el material estudiado. (Herrera, 2015)

Existen diferentes tipos de materiales didácticos que se pueden utilizar al momento de crear una actividad como menciona Muñoz (2019) como: materiales auditivos, imagen fija, gráficos, impreso, TICs. Los mismos que ayudaran al docente a tener una clase didáctica interactiva, y que la participación de los niños sea activa.

7.6.4. Importancia de las actividades didácticas en educación inicial

Las actividades didácticas son importantes en la enseñanza porque permiten llevar a cabo la labor docente, seleccionar y utilizar los materiales adecuados para el desarrollo de las capacidades, además de que evitan que el docente lleve una clase monótona y posibilitan la inducción de nuevos aprendizajes. Asimismo, evitan las improvisaciones que provocan el trabajo desordenado y poco eficaz. (Oquendo, 2016)

De igual manera las actividades didácticas, facilitan la implementación de la práctica educativa para procesar las técnicas de enseñanza-aprendizaje, además que ayuda establecer un compromiso adecuado para poder desarrollar una clase de manera enriquecedora.

7.6.5. Aprendizaje activo: teoría Jean Piaget

La propuesta se fundamenta en el aprendizaje activo según Schwartz y Pollishuke nos dicen que las niñas y los niños aprenden haciendo, experimentando e interactuando con las personas y con los distintos materiales que encuentran a su alrededor. Esto les permitirá a los mismos poder desarrollarse de una mejor manera porque aprenderán a interactuar con los objetos que se encuentra a su alrededor además generan en ellos confianza porque según la teoría constructivista de Jean Piaget los infantes tienen que construir su conocimiento basándose en sus experiencias ya que esto les permitirá formar nuevos conocimientos para el desarrollo de su vida y ámbito educativo. (Castilla, 2014)

Así mismo el aprendizaje activo es muy importante para el desarrollo personal de los niños y niñas porque fortalecerá su conocimiento brindándoles seguridad en las tareas que ellos realicen además es fundamental porque ayudará a su proceso cognitivo colaborativo permitiendo a los infantes procrear procesos reflexivos los mismo que serán de apoyo para su aprendizaje porque estos brindaran seguridad en los infantes de tal manera que puedan sentirse seguros de sí mismos y ser seres capaces de desarrollar y tener un pensamiento crítico. (Castilla, 2014)

También es necesario mencionar que la docente será quien ayude y guíe a los niños y niñas en su formación académica porque ella será la encargada de orientar a los mismos en su proceso educativo permitiéndoles construir su conocimiento de una manera autónoma debido a que de esta manera creará infantes responsables de su aprendizaje porque además de guiarlos les brindara confianza lo cual es muy importante para su desarrollo porque de esta manera podrán

relacionarse con las personas que los rodean. De acuerdo a nuestras prácticas pre profesionales los niños y niñas necesitan desenvolverse de mejor manera brindándoles actividades didácticas que despierten el interés de los mismos y así ellos puedan ser partícipes de una buena enseñanza. (Saquicela, 2010)

7.6.6. Aprendizaje activo: teoría de Vygotsky

La propuesta se fundamenta en el aprendizaje activo, por lo que el conocimiento es el resultado de la enseñanza que los niños y niñas adquieren durante su proceso de aprendizaje y el entorno que los rodea, por lo que la teoría sociocultural hace énfasis en el desenvolvimiento activo de los niños en el medio donde se encuentran por ello el aprendizaje activo en el proceso de enseñanza aprendizaje como menciona Dávila (2014)“el aprendizaje activo es un recurso didáctico para lograr los resultados que no son accesibles con los denominados métodos tradicionales, caracterizados por la comunicación unidireccional del docente a los cursantes”(p.31). Por ende, los docentes deben estar preparados en el mundo de nuevos aprendizajes para que puedan brindar bases de buenos conocimientos, permitiéndoles a los niños y niñas a desarrollar un pensamiento crítico por medio de la interacción que tengan con ella y sus compañeros.

Esta teoría sostiene que los niños desarrollan su aprendizaje mediante la interacción social, así van adquiriendo nuevas y mejores habilidades cognitivas como proceso lógico de su inmersión a un modo de vida. Las actividades que realizan los niños y niñas de forma colaborativa dentro del aula, ayudan a generar nuevas redes de aprendizaje y comportamientos del entorno en que se está desarrollando.

Además, esta teoría pone énfasis al papel que juegan los adultos y a los compañeros que tengan un mayor desarrollo cognitivo, ellos forman en el niño la zona del desarrollo próximo ya

que por medio de ellos el niño ira adquiriendo, las habilidades de resolver un problema complejo brindándoles, seguridad, ayuda, orientación, y organización enfocados en el aprendizaje de los niños. Permitiéndoles de esta manera llegar a su zona de desarrollo potencial que es el resultado del aprendizaje adquirido con ayuda de la otra persona que este en su entorno.

Por ello es importante que las docentes o persona que esta a cargo de la educación de los niños y niñas ayuden a desarrollar habilidades cognitivas de pensamiento ya que el niño aprende por medio de la interacción del entorno y los materiales que estén a su alcance facilitaran la interacción con el medio, es por eso que, a través de las actividades propuestas en la cartilla ellos accederán al aprendizaje de estas destrezas con la ayuda de la docente y al incluir TICS en las actividades los niños y niñas se acostumbraran a trabajar con esta, puesto que es una herramienta social que se utiliza en el contexto de la educación y la vida de las personas.

7.7.Narrativa cronológica de la propuesta

Actividad 1: Aprendo los colores primarios

Inicial: 2 B **Jornada:** matutina **Duración de la actividad:** 45 minutos.

Ámbito: Relaciones lógico matemáticas

Destreza: Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.

Participantes: 8 niños y 7 niñas, practicantes de la UNAE

Materiales: Objetos del entorno, computador, video [Aprende los Colores Primarios con Mon el dragón y Lupito - YouTube](#) y Página web <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/7727373-colores.html>

Desarrollo de la actividad

En este encuentro los infantes estaban atentos puesto que se les hablo sobre los colores primarios que son el (amarillo, azul y rojo), se les enseñó un video de YouTube, se les realizo las debidas preguntas sobre el video. Después se les presentó en una actividad en una página web llamada “Educaplay”, la actividad consistía en relacionar las columnas del lado izquierdo y lado derecho. En el lado izquierdo se presentaban imágenes de objetos de color amarillo, azul y rojo y en la columna de lado derecho estaban los colores primarios (amarillo, azul, rojo). Para finalizar la actividad los infantes tuvieron que identificar y mencionar los colores con objetos de su entorno, en donde tenían que comentar dentro del aula de la clase el objeto que encontraron.

Actividad 2: Pienso y respondo

Inicial: 2 “B”

Jornada: matutina

Duración de la actividad: 45 minutos

Ámbito: Relaciones lógico matemáticas

Destreza: Comprender la relación de número cantidad hasta el 5

Participantes: 8 niños y 7 niñas, practicantes de la UNAE

Materiales: computador, Aplicación en Genially: [QUIZ BLOQUES por noheliaespinoza95 en Genially](#)

Desarrollo de la actividad

En esta actividad se les habló a los niños/as acerca de los números del 1 al 5. Y se les hizo contar por medio de los dedos de las manos, después se les proyectó por medio de la

computadora una actividad en la aplicación Genially que contenía 5 preguntas interactivas, en donde el infante tenía que ir asociando la cantidad de objetos que observaba con el número indicado, presentando la condición de que, si se presiona la respuesta correcta, se podrá dar paso a la siguiente actividad. Finalmente, para consolidar la actividad los infantes tuvieron que contar los diferentes elementos mostrados.

Actividad 3: Descubriendo las figuras geométricas con objetos del aula

Inicial: 2 “B” **Jornada:** Matutina **Duración de la actividad:** 45 minutos

Ámbito: Relaciones lógico matemáticas

Destreza: Descubre formas básicas circulares, rectangulares, triangulares y cuadrangulares en objetos del entorno.

Participantes: 8 niños y 7 niñas, practicantes de la UNAE.

Materiales: Computador, figuras geométricas de diferentes materiales (cartulina-fomix)

Link del video: <https://www.youtube.com/watch?v=NooFRrvZ5vw>

Desarrollo de la estrategia

En este encuentro se trabajó las figuras geométricas, los niños y niñas se encontraban entusiasmados al saber que se iba a trabajar las figuras geométricas, algunos niños y niñas si conocían las figuras, los nombres y cuantos lados tiene cada figura; sin embargo, otros infantes

no tenían un conocimiento adecuado sobre las mismas, para realizar la clase se desarrolló en los tres momentos anticipación: al comenzar la clase se les proyectó un video llamado las “formas geométricas” donde se explicaba los nombres de las figuras los lados que la conformaban. Luego se realizó la construcción del conocimiento la misma trataba que luego de haber visto el video indicarles mediante fichas las figuras para que los mismos puedan identificar su forma, tamaño, lados y textura. Y por último se trabajó en la consolidación donde los niños tuvieron que relacionar las figuras con los objetos del aula explicando a qué figura se parece y para un mejor aprendizaje y comprensión tenían que armar objetos con las figuras entregadas (casa, payaso, carro).

Actividad 4: Armandó mi collar de las figuras

Inicial: 2 “B” **Jornada:** Matutina **Duración de la actividad:** 45 minutos

Ámbito: Relaciones lógico matemáticas

Destreza: Descubre formas básicas circulares, rectangulares, triangulares y cuadrangulares en objetos del entorno.

Participantes: 8 niños y 7 niñas, practicantes de la UNAE

Materiales: Cordón, Figuras geométricas de fomix, cartulina de diferentes tamaños y colores

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=NooFRrvZ5vw>

Desarrollo de la estrategia

En esta actividad los niños y niñas estaban contentos porque se les socializo la actividad que iban que realizar la misma se trataba acerca de armar un collar con las figuras geométricas en este caso cada niño tenía que armar su propio collar, para desarrollar la actividad se la realizó en los tres momentos anticipación se les proyectó a los niños un video de como armar el collar con las figuras, como construcción del conocimiento se les entregó los materiales(cordón, figuras fomix -cartulina) necesarios para que los mismos realicen su actividad. Por último, como consolidación se pidió a los niños que desfilen con su collar explicando qué figuras contiene tamaño, textura desarrollando en ellos la concentración.

Actividad 5: Explicando la rutina diaria

Inicial: 2“B” **Jornada:** Matutina **Duración de la actividad:** 45 minutos

Ámbito: Relaciones lógico matemáticas

Destreza: Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria.

Participantes: 8 niños y 7 niñas, practicantes de la UNAE

Materiales:

Pictogramas de la rutina diaria, cartel de la rutina diaria (mañana, tarde y noche) y video

<https://www.youtube.com/watch?v=aPY6xdduwzs>

Desarrollo de la estrategia

Para esta actividad los niños demostraron entusiasmo participaron de toda la planificación expuesta, para realizar la misma se inició con la anticipación en la cual se dialogó con los niños y niñas sobre las actividades que realizan antes de ir a la escuela, luego se les proyectó un video sobre la rutina diaria a continuación se trabajó en la construcción del conocimiento donde se les realizó preguntas al infante acerca de la rutina que ellos realizan antes de ir a la escuela y las mismas se relacionó con las actividades del video presentado anteriormente. Para la consolidación se les entregó a los infantes imágenes de las rutinas para que clasifiquen y puedan explicarlo y pegarlo en un cartel indicándoles de esta manera que cualquier actividad que ellos realicen se le llama rutina diaria.

Actividad 6: Relación número cantidad

Inicial: 2 “B”

Jornada: matutina

Duración de la actividad: 45 minutos

Ámbito: Relaciones lógico matemáticas

Destreza: Comprender la relación de número cantidad hasta el 5

Participantes: 8 niños y 7 niñas, practicantes de la UNAE

Materiales:

Hoja de trabajo <https://drive.google.com/file/d/1qpD53lbPW0eslCJRrHGhISzc4xmIE-rS/view?usp=sharing>

Video [El número 5 - Aprende a contar - Los números del 1 al 10 - La canción del número cinco - YouTube](#)

Objetos del entorno

Desarrollo de la actividad

Para el desarrollo de esta actividad primero se les preguntó acerca de los números, luego se les presentó una canción sobre los números del uno al cinco. Después se les realizó preguntas acerca del video, para la construcción se les hizo trabajar en una hoja la cual tuvieron que observar el número para luego encerrar en un círculo la cantidad que correspondía. Para consolidar la actividad se jugó al rey manda en donde a los infantes se les iba mostrando el número y ellos tenían que traer cierta cantidad de objetos.

Actividad 7: Aprendo el color blanco y negro

Inicial: 2 “B”

Jornada: matutina

Duración de la actividad: 45 minutos

Ámbito: Relaciones lógico matemáticas

Destreza: Reconocer los colores primarios, el blanco y el negro en objetos e imágenes del entorno.

Participantes: 8 niños y 7 niñas, practicantes de la UNAE

Materiales: Video del color blanco [El color blanco para niños - Aprende los colores - Canciones de los colores - YouTube](#), video del color negro: [El color negro para niños - Aprende los colores - Canciones de los colores - YouTube](#), hoja de trabajo: [pinguiblanco.pdf - Google Drive](#), página web: <https://learningapps.org/view21147001>

Desarrollo de la actividad

Es esta actividad se les pregunto a los infantes si sabían que color era el blanco y el negro, así mismo se les pidió identificar los colores con objetos del entorno, observaron con mucha atención el video sobre el color blanco y el color negro. Se realizó una pequeña conversación acerca del video. Para la construcción se les dio una hoja impresa imagen del pingüino para que el pingüino. Para finalizar la actividad se les proyecto una actividad en una página web llamada Learning que consistía en clasificar los objetos por colores blanco y negro.

Actividad 8: Indicaciones del uso correcto de ir al baño

Inicial: 2“B” **Jornada:** Matutina **Duración de la actividad:** 45 minutos

Ámbito: Relaciones lógico matemáticas

Destreza: Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria.

Participantes: 8 niños y 7 niñas, practicantes de la UNAE

Materiales: hojas de trabajo, láminas de las actividades de ir al baño, goma, página web Scratch <https://scratch.mit.edu/projects/420148768/>

Desarrollo de la estrategia

Esta actividad permitió al niño reforzar la destreza de ordenar en secuencias lógicas disfrutaron de esta actividad porque mostraron interés estaban participando en la clase esta actividad se trabajó en los tres momentos para la anticipación se empezó con una ronda de preguntas las mismas estaban relacionadas acerca de las actividades que hacen antes y después de ir al baño. Después se desarrolló la construcción del conocimiento en la cual se socializó con los niños y

niñas un juego mediante una página web Scratch la misma consistía en que cada infante señale e identifique los pasos correctos de utilizar el baño. Por último, para la consolidación se les dio una hoja de trabajo para que los mismos coloquen en orden el uso correcto de utilizar el baño.

Actividad 9: Ayudo al trineo llegar a santa

Inicial: 2 “B”

Jornada: matutina

Duración de la actividad: 45 minutos

Ámbito: Relaciones lógico matemáticas

Destreza: Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica, en la mayoría de veces.

Participantes: 8 niños y 7 niñas, practicantes de la UNAE

Materiales: Música (canto de los números), hoja de trabajo [Laberinto de los Números.pdf - Google Drive](#) y Objetos del entorno.

Desarrollo de la actividad

En esta actividad se les comentó a los niños sobre el tema que se va aprender se les hizo escuchar una canción titulada cantando los números - canciones y clásicos infantiles. Para la construcción se les mostró por medio de pictogramas los números del 1 al 10, seguidamente se les dijo a los infantes que pasen al colocar los números en orden, luego se les entregó una hoja de trabajo en la cual tenían que cruzar un laberinto. Para consolidar la actividad se jugó al rey manda en donde se les pedía a los niños y niñas que traigan una cierta cantidad de objetos teniendo en cuenta los números del 1 al 10.

Actividad 10: Cuento cantando

Inicial: 2^o B **Jornada:** Matutina **Duración de la actividad:** 45 minutos

Ámbito: Relaciones lógico matemáticas

Destreza: Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica la mayoría de veces

Participantes: 8 niños y 7 niñas, practicantes de la UNAE

Materiales: Video: [Reproductor de vídeo interactivo PlayPosit](#), hoja de trabajo

Desarrollo de la estrategia

Esta actividad ayudó al niño a tener un mejor conocimiento y comprensión acerca de los números primero se desarrolló la anticipación donde se dialogó con los niños y niñas sobre los números, luego se les presento mediante pictogramas los números. Después se trabajó en la construcción del conocimiento donde se les proyectó a través de la página PlayPosit donde los niños tenían que identificar los números. Por último, se trabajó la consolidación donde se realizó el juego del rey manda en la cual se les pidió a los niños y niñas traer objetos y contar los números ordenadamente.

7.8.Cronograma

Tabla 5. Registro de actividades durante la implementación de la propuesta

Semana	Hora	Actividad	Objetivo	Responsable	Descripción	Materiales
1	8:30	Aprendo los colores primarios	Reconocer los colores primarios en objetos e imágenes del entorno.	Practicantes	Por medio de la plataforma Educaplay se creó una actividad en donde los infantes tendrán que relacionar el color (amarillo, azul y rojo) con cualquiera de los tres objetos que tenga el mismo color.	Computador Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/772737-3-colores.html
	8:30	Pienso y respondo	Comprender la relación de número - cantidad hasta el 5.	Practicantes	Esta actividad se proyectará en una diapositiva 5 preguntas, en donde el infante tendrá que ir comprendiendo el número de objetos que observa con el número indicado, para ellos solo si presiona la respuesta correcta dará paso a la otra diapositiva.	Computador Link: https://view.genial.ly/61251eb55ae06e0da02ce484/interactive-content-quiz-bloques

2	8:30	Descubrien	Identificaci	Practicantes	La maestra les presentara un video de las figuras geométricas, luego les pedirá que traigan diferentes objetos los que tengan a su alcance, para relacionarlos con las figuras y de esta manera los infantes puedan identificar que las figuras se encuentran en diferentes objetos.	Computador Link: https://www.youtube.com/watch?v=NooFRrvZ5vw
	16/11/21	do las figuras geométrica s con objetos del aula	ón de figuras geométrica s.			
	8:30	Armando	Identificaci	Practicantes	La docente explicara a los infantes como van a realizar su collar de las figuras. Les dará los materiales, luego tendrán que pintar las figuras del color que guste, luego colocarán figura por figura en el cordón para de esta manera colocárselas en el cuello.	Link: https://www.youtube.com/watch?v=NooFRrvZ5vw figuras, cordón, pinturas
	18/11/21	mi collar de las figuras	ón de figuras geométrica s.			

ACTIVIDADES DIDÁCTICAS PARA MEJORAR LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS MEDIANTE LAS TIC
75

3	8:30	Explicando	Ordenar en	Practicantes	La docente les mostrará un video a los niños y niñas sobre la rutina, también les entregará imágenes de la misma, luego los pequeños tendrán que dialogar sobre las actividades que realizan antes de ir a la escuela mostrando las imágenes para luego pegarles en un cartel.	Video: https://www.youtube.com/watch?v=aPY6xdduwzs Imágenes de la rutina Cartel Goma
	23/11/21	la rutina diaria.	secuencias lógicas sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria.			
	8:30	Relaciono	Comprende	Practicantes	En la segunda actividad se trabajará en una hoja de trabajo que contendrá círculos y tendrán que formar un conjunto de círculos según el número que este al lado derecho de la hoja.	Link de la hoja de trabajo: https://drive.google.com/file/d/1qpD53IbPW0eslCJRrHGhISzc4xmlE-rS/view?usp=sharing
	25/11/21	número cantidad	r la relación de número - cantidad hasta el 5.			

ACTIVIDADES DIDÁCTICAS PARA MEJORAR LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS MEDIANTE LAS TIC
76

4	8:00	Aprendo el color	Reconocer los colores blancos y el negro en objetos e imágenes del entorno.	Practicantes	Esta actividad ira enfocada en los dos colores el blanco y el negro, por medio de la plataforma Learning apps se abrirá una ventana con dos grupos de blanco y negro en el cual saldrá imágenes de color negro o blanco, lo cual tendrán que poner en el grupo que corresponda	Link: https://learningapps.org/view21147001
	8:00	Indicaciones del uso correcto de ir al baño	Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria.	Practicantes	La actividad consiste en realizarles preguntas a los niños y niñas acerca de las actividades que realizan antes y después de ir al baño. Posterior a ello, se les indicará fichas de las actividades correctas de utilizar el baño. Luego ellos deben pegarlas en la pizarra de acuerdo al orden correcto de utilizar el baño. Finalmente, se les realizará un juego mediante una página web, en la que deben colocar el orden de la secuencia correcta para ir al baño.	Link: https://scratch.mit.edu/projects/420148768/

ACTIVIDADES DIDÁCTICAS PARA MEJORAR LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS MEDIANTE LAS TIC
77

5	8:00	Ayudó al trineo a llegar a santa	Comprende r nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamient o para la solución de problemas sencillos.	Practicantes	Para la segunda actividad se realizó un Word en donde el niño tendrá que ayudar a recolectar los números secuencialmente del 1 al 10 a Papá Noel por medio de su trineo. Esta actividad tendrá que realizar escuchando la música llamada “cantando los números”	Link de la hoja de trabajo: https://drive.google.com/file/d/10xnoOxVVI AH7bewBN3wzv jWZIAwqiTN G/view?usp=sharin g
	8:00	Cuento cantando	Identificar las	Practicantes	Para esta actividad la docente reproducirá la actividad que está en PlayPosit lo cual los niños y niñas tendrán que	Link:

ACTIVIDADES DIDÁCTICAS PARA MEJORAR LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS MEDIANTE LAS TIC
78

09/01/2	nociones	escuchar la canción, porque luego el video se pausa	Reproductor de
1	temporales	automáticamente por lo que los niños/as tendrán que	vídeo interactivo
	básicas	identificar y comprender la secuencia de los números que	PlayPosit
	para su	van a salir.	
	ubicación		
	en el		
	tiempo y la		
	estructuraci		
	ón de las		
	secuencias		
	lógicas que		
	facilitan el		
	desarrollo		
	del		
	pensamient		
	o		

7.9. Plan de actividades

Tabla 6. Actividad 1: Aprendo los colores primarios

Actividad 1: Aprendo los colores primarios

Objetivo: Reconocer los colores primarios en objetos e imágenes del entorno.

Anticipación:	Construcción Conocimiento:	Consolidación:
Se les hablo a los niños/as sobre los colores primarios que son el (amarillo, azul y rojo)	La actividad consistió en que los infantes tenían que reconocer los colores primarios (amarillo, azul, rojo)	Para finalizar la actividad los infantes tuvieron
Se les mostró un video llamado Aprende los colores primarios con Mon el dragón y Lupito.	La misma se presentó en una página web llamada “Educa Play”, la actividad consistía en relacionar las columnas del lado izquierdo y lado derecho. En el lado izquierdo se presentaban imágenes de objetos de color amarillo, azul y rojo	que identificar y mencionar los colores con
Se hizo las respectivas preguntas: ¿Qué color observaron en el video? ¿Cuáles son los colores primarios?	En el lado izquierdo se presentaban imágenes de objetos de color amarillo, azul y rojo y en la columna de lado derecho estaban los colores primarios (amarillo, azul, rojo).	objetos de su entorno.

Materiales:

- Video: [Aprende los Colores Primarios con Mon el dragón y Lupito - YouTube](#)
- Página web: <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/7727373-colores.html>

Indicadores a evaluar: Identifica los colores primarios

Tabla 7. Actividad 2: Pienso y respondo

Actividad 2: Pienso y respondo		
Objetivo: Comprender la relación de número – cantidad del 1 hasta el 5.		
Anticipación:	Construcción Conocimiento:	Consolidación:
Se les habló a los niños/as acerca de los números del 1 al 5. Se les hizo contar por medio de sus manos del 1 al 5.	Se les proyectó por medio de la computadora una actividad en la aplicación Genially que contenía 5 preguntas interactivas, en donde el infante tenía que ir asociando la cantidad de objetos que observaba con el número indicado, presentando la condición de que, si se presiona la respuesta correcta, se podrá dar paso a la siguiente actividad.	Para finalizar la actividad los infantes tuvieron contar los diferentes elementos mostrados.
Materiales: https://view.genial.ly/61251eb55ae06e0da02ce484/interactive-content-quiz-bloques		
Indicador a evaluar: comprende la relación número cantidad		
Nota: destrezas tomadas del currículo de educación inicial 2014.		

Tabla 8. Actividad 3: Descubriendo las figuras geométricas con objetos del aula

Actividad 3: Descubriendo las figuras geométricas con objetos del aula		
Objetivo: Identificación de figuras geométricas.		
Anticipación:	Construcción	Conocimiento:
Consolidación:		
Se conversó con los niños y niñas sobre los elementos que ellos observan a su alrededor.	Se les presentó un video de las figuras geométricas. Luego se realizó preguntas acerca del mismo.	Con las mismas figuras los niños tenían que armar cualquier objeto (casa, payaso, gusano) de acuerdo a su imaginación.
Luego se les hizo una comparación de acuerdo a la figura geométrica que ellos conocen y de esta manera poder entrar al tema.	Después se les dio figuras geométricas para que los niños identificaran las características (tamaño, color, textura)	
Materiales:		
<ul style="list-style-type: none"> • Video: https://www.youtube.com/watch?v=NooFRrvZ5vw • Figuras geométricas de fomix 		
Indicador a evaluar: identifican las figuras geométricas en objetos del entorno		

Tabla 9. Actividad 4: Armando mi collar de las figuras

Actividad 4: Armando mi collar de las figuras		
Objetivo: Identificación de figuras geométricas (círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo)		
Anticipación:	Construcción Conocimiento:	Consolidación:
Se dialogó con los infantes sobre las figuras aprendidas.	Se les presentó un video sobre las figuras.	Se les entregó a los infantes figuras geométricas de diferentes colores y tamaños.
Se les realizó preguntas sobre las figuras. Y también se les explicó que realizarán un collar de las figuras.	Luego se les realizó preguntas sobre la misma: ¿Qué figura era? ¿Te acordaste de las figuras? ¿Cuántas figuras estaban? Después se les indicó con objetos las figuras geométricas.	Luego se les dio un cordón para que puedan colocar las figuras y armar su collar, permitiéndoles de esta manera tener un mejor aprendizaje acerca de las mismas.
Los infantes reconocen y aplican mediante la elaboración del collar las formas básicas como circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares.		
Materiales:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Video: https://www.youtube.com/watch?v=NooFRrvZ5vw ● Cordón ● Figuras geométricas de fomix diferentes tamaños 		
Indicador a evaluar: identifican las figuras geométricas		

Tabla 10. Actividad 5: Explicando la rutina diaria

Actividad 5: Explicando la rutina diaria

Objetivo: Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria.

Anticipación:	Construcción Conocimiento:	Consolidación:
Se dialoga con los niños/as sobre las actividades que realizan antes de ir a la escuela, para de esta manera entrar al tema de la rutina diaria.	Se observó un video sobre la rutina diaria. Luego se realizó preguntas al infante acerca de la rutina que desarrolla el mismo y se relacionó esas actividades con las del video.	Luego se les entregó a los infantes imágenes de las rutinas para que clasifiquen y puedan explicarlo y pegarlo en un cartel.

Materiales: video <https://www.youtube.com/watch?v=aPY6xdduwzs>

Pictogramas de la rutina diaria, cartel.

Indicadores a evaluar: Ordena las actividades en secuencia lógica.

Tabla 11. Actividad 6: relaciono número cantidad

Actividad 6: Relaciono número cantidad

Objetivo: Comprender la relación de número – cantidad del 1 hasta el 5.

Anticipación:	Construcción Conocimiento:	Consolidación:
Primero se les preguntó acerca de los números. Luego se les presentó una canción sobre los números del uno al cinco. Después se les realizó preguntas acerca del video	Previamente se les indicó sobre la acción que debían de hacer en la hoja. Se trabajó en una hoja la cual tuvieron que observar el número para luego encerrar en un círculo la cantidad que correspondía.	Por último, se jugó al rey manda en donde a los infantes se les iba mostrando el número y ellos tenían que traer cierta cantidad de objetos.

Materiales:

- Hoja de trabajo: <https://drive.google.com/file/d/1qpD53IbPW0eslCJRrHGhISzc4xmIE-rS/view?usp=sharing>
- Video: [El número 5 - Aprende a contar - Los números del 1 al 10 - La canción del número cinco - YouTube](#)
- Objetos del entorno

Indicador a evaluar: comprende la relación de número cantidad.

Tabla 12. Actividad 7: Aprendo el color blanco y negro

Actividad 7: Aprendo el color blanco y negro

Objetivo: Reconocer los colores blanco y el negro en objetos e imágenes del entorno.

Anticipación:	Construcción Conocimiento:	Consolidación:
<p>Primero se les pregunto si sabían que color era el blanco y el negro. Luego se les pidió identificar con objetos de su entorno los dos colores. Los niños tuvieron que observar un video sobre el color blanco y observaron otro video sobre el color negro. Se realizó una pequeña conversación acerca del video.</p>	<p>En la hoja que se tenía impreso la imagen del pingüino se les pidió que coloreen el pingüino, pero solo de color negro en donde correspondía.</p>	<p>Por medio de una página llamada Learning se proyectó una activada de clasificación de objetos, en la cual los niños y niñas clasificaron los objetos de color negro y los de color blanco.</p>

Materiales:

- Video color blanco: [El color blanco para niños - Aprende los colores - Canciones de los colores - YouTube](#)
- Video color negro: [El color negro para niños - Aprende los colores - Canciones de los colores - YouTube](#)
- Hoja de trabajo: https://drive.google.com/file/d/1d7ZbjS7jgZ9E_BKL3LdIEuTa7Mtn7IWK/view?usp=sharing
- Página web: <https://learningapps.org/view21147001>

Indicador a evaluar: Reconoce el color blanco en objetos del entorno.

Reconoce el color negro en objetos del entorno.

Tabla 13. Actividad 8: Indicaciones del uso correcto de ir al baño

Actividad 8: Indicaciones del uso correcto de ir al baño

Objetivo: Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria.

Anticipación:	Construcción Conocimiento:	Consolidación:
Previamente se inició con preguntas sobre cómo los niños y niñas utilizan el baño. Y preguntas acerca de las actividades que hacen antes y después de ir al baño.	Se observó fichas de las actividades correctas de utilizar el baño. Luego los mismos tuvieron que pegar en la pizarra de acuerdo al orden correcto de utilizar el baño.	Se socializo con los niños y niñas un juego mediante una página web. Luego se les dio una hoja de trabajo para que los niños y niñas coloquen en orden el uso correcto de utilizar el baño.

Materiales:

- Pictogramas:
https://drive.google.com/file/d/1b_tdw0QYnikM77ZhdyMaJrgSEE_ayt8D/view?usp=sharing

Indicador a evaluar: ordena actividades de la rutina diaria

Tabla 14. Actividad 9: Ayudo al trineo a llegar a santa

Actividad 9: Ayudo al trineo a llegar a santa

Objetivo: Contar del 1 al 10 con secuencia numérica en la mayoría de veces

Anticipación:	Construcción Conocimiento:	Consolidación:
Contarles a los niños una historia de santa y su trineo, además de Mostrarle los números del 1 al 10 por medio de pictogramas.	Se les muestra a los niños y niñas la hoja de trabajo en la cual deben hacer que el trineo llegue a Santa mediante la unión de los números del 1 al 10.	Jugar al rey manda (pedirle a los niños y niñas que traigan 10 objetos)

Materiales:

- Hoja de trabajo:
<https://drive.google.com/file/d/10xnoOxVVIAH7bewBN3wzvWZIAwqiTNG/view?usp=sharing>

Indicador a evaluar: cuenta oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica

Tabla 15. Actividad 10: Cuento cantando

Actividad 10: Cuento cantando

Objetivo: Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica la mayoría de veces

Anticipación	Construcción Conocimiento:	Consolidación
Dialogar con los niños y niñas sobre los números. Presentarle los números mediante pictogramas	Proyectar un video sobre los números de la canción cuento cantando. Después realizar la actividad interactiva de la página PlayPosit.	Se jugo al rey mando pidiéndoles a los niños y niñas que agrupen los números contando ordenadamente

Materiales:

Video: [Reproductor de vídeo interactivo PlayPosit](#)

Indicador a evaluar: cuenta oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica

7.10. Factores facilitadores y obstaculizadores de la implementación de la propuesta

7.11. Factores facilitadores

Colaboración por parte de la tutora profesional

Durante las prácticas preprofesionales realizadas en la Unidad Educativa Del Milenio Sayausí en inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B”, la docente fue muy gentil y amable con nosotras desde el primer día que iniciamos nuestras prácticas porque siempre nos demostró respeto, amabilidad, comprensión, y sobre todo nos brindó apoyo en cada una de

nuestras actividades empleadas a los alumnos. Además, nos permitió tener acceso a los materiales que los niños y niñas tenían en el aula en caso de ser necesario para complementar nuestras clases y así poder tener un buen resultado en cuanto a las actividades realizadas. Hay que resaltar también que siempre estuvo dispuesta a colaborar con entrevistas y así mismo nos permitía contar con la participación de los padres de familia en el caso que fuera necesario.

Acceso a recursos tecnológicos

La institución contaba con los recursos necesarios para la educación de los niños y niñas en cuanto al uso del internet, grabadora, tv, etc. Facilitando el acceso para hacer uso del mismo y así poder impartir las actividades sin ninguna dificultad. Al momento de la implementación de las actividades el acceso a internet fue ilimitado ya que la institución contaba con este recurso esencial puesto que las actividades estaban enfocadas al uso de las TIC.

Presencia continua de los 15 niños

En la implementación de la propuesta se contaba con la participación de 15 niños en total, 9 niños y 6 niñas, las clases se realizaban de manera presencial los días martes y jueves, con una duración de 45 minutos, en un horario de 8:00 am a 8:45 am, de acuerdo a la planificación se trabajaba con los tres momentos del proceso didáctico: anticipación construcción y consolidación Teniendo la presencia del 100% de los niños y niñas en cada una de las actividades planteadas de la propuesta el mismo ayudaba a una mejor interacción entre practicantes y estudiantes al momento de desarrollar las actividades.

Las actividades se aplicaron de acuerdo a la hora de la planificación: Las actividades se ejecutaron según el cronograma planteado facilitando la duración del proyecto en el tiempo

determinado, sin ninguna interrupción para cambios al momento de la implementación de la propuesta y que la misma sea beneficiosa para dar paso a la siguiente fase de la propuesta.

Diseño de los recursos y materiales a tiempo para la aplicación de las actividades

Las planificaciones fueron desarrolladas de acuerdo al cronograma que se tenía establecido en las prácticas preprofesionales, para la elaboración de la misma se tomó en cuenta las destrezas del ámbito de relaciones lógico matemáticas. Cada una de estas destrezas contienen actividades de acuerdo a la edad del niño y pueden ser desarrolladas de la mejor manera sin que exista ningún inconveniente que pueda afectar al aprendizaje de los niños y niñas. Así mismo los materiales fueron elaborados con anticipación en los cuales se utilizó recursos digitales y materiales: cartulina, fomix, hilo de lana, hojas impresas, lápices de colores, goma facilitando de esta forma al aprendizaje del infante.

Acompañamiento y seguimiento de la tutora de prácticas preprofesionales

Durante el periodo de las prácticas preprofesionales siempre hemos contado con el apoyo de nuestra tutora, la misma estuvo guiándonos en todo momento dándonos indicaciones y recomendaciones en cuanto a la elaboración de nuestra propuesta y la aplicación de la misma. Así mismo nos orientaba a cumplir con nuestros objetivos planteados para poder obtener unos buenos resultados y se vea reflejado un excelente trabajo sobre todo que sea en beneficio a los niños y niñas de la institución.

Factores obstaculizadores

La implementación se llevó a cabo de manera presencial un obstáculo fue el uso de la televisión para desarrollar la clase

La institución cuenta con los materiales necesarios para la educación de los niños y niñas sin embargo el inconveniente que tuvimos durante nuestras prácticas fue el uso del televisor debido a que no teníamos conocimiento que en este aspecto se tenía que realizar una solicitud al rector para hacer uso de la misma, lo cual afectó de manera leve en nuestras actividades por lo que nos tocaba traer una computadora y así cumplir con las actividades propuestas pero esto no fue tan competente debido a que ciertos niños y niñas no podían observar de manera completa las actividades.

7.12. Aspectos positivos y negativos de la implementación de la propuesta

Aspectos positivos

Destrezas planteadas

Los niños y niñas lograron desenvolverse de una manera adecuada durante el proceso de las prácticas como a sí mismo en las actividades expuestas durante cada actividad planificada, en los niños y niñas se logró un aumento de conocimiento progresivo en relación al ámbito de relaciones lógico matemáticas, a sí mismo relacionaban con su entorno ciertas actividades

El aprendizaje

El aprendizaje de los niños y niñas evolucionó de manera adecuada siendo capaces de entender y resolver problemas sencillos de su vida cotidiana, ya que se les daba conceptos anticipados sobre las clases y lo se iba a realizar, por lo que esto llevo la planificación acorde de la edad ellos puesto que como practicantes íbamos hacer guías en su proceso de aprendizaje. La propuesta permitió que el niño sea partícipe de su propio aprendizaje aportando en ello un pensamiento crítico.

Las actividades realizadas en las páginas web

Trabajar con recursos digitales fue de gran ayuda puesto que es importante que se familiaricen con las TIC, lo que los niños y niñas mostraron que en realidad ellos son de la época de la digitalización puesto que podían utilizar bien este recurso, ya que se concentraban a realizar las actividades planteadas, y sobre todo había un aprendizaje colaborativo entre pares. Las matemáticas se trabajan de una manera diferente porque eran páginas interactivas diseñadas para el aprendizaje en los niños.

Los materiales

Los materiales fueron elaborados de acuerdo a la edad de los niños los mismo permitieron una manipulación adecuada en cuanto a las destrezas implementada, los mismos que fueron diseñados con la finalidad de facilitar en los niños y niñas el proceso de enseñanza y aprendizaje, a sí mismo el uso de materiales digitales como materiales en hoja y materiales con objetos del entorno ayudó que los niños y niñas se integren de una manera interactiva al momento de su aprendizaje.

Aspectos negativos

Timidez

De acuerdo al cambio extremo que pasaron los niños y niñas debido a la emergencia sanitaria del COVID- 19, las clases pasaron a ser virtuales y al momento que se regresó a la presencialidad algunos niños demostraban timidez al momento de expresarse en alguna pregunta sobre la actividad que se estaba realizando, ya que por falta de convivencia con sus pares se sentían tímidos al momento de comunicarse.

7.13. Metodología de la propuesta

La metodología de la propuesta se basa en torno a las actividades didácticas ya que estas son un apoyo en la labor del maestro en cuanto al diseño y desarrollo al momento de ejecutar una clase por ellos. García y De la Cruz (2014) menciona que “esta debe ser utilizada de una manera planificada y a su vez organizada, buscando brindar información verídica a los involucrados y teniendo inferencia a la educación como construcción del proceso activo, cuya realización se fundamenta en actividades curriculares”(p.164).

Por eso es importante que el docente tenga presente que las actividades didácticas deben ser planificadas de acuerdo a la edad del niño porque las mismas permitirán que los niños y niñas desarrollen de mejor manera su aprendizaje en cuanto a los contenidos del pensamiento lógico matemáticas y así construir y resolver problemas de su vida cotidiana.

Por ello también se tomó en cuenta a Arturo Barraza para el diseño de la propuesta en donde menciona que la propuesta de intervención se constituye a partir de 4 fases que son:

Fase de planeación: en esta fase se selecciona el problema encontrado en las prácticas preprofesionales, para luego continuar con el diseño y dar la solución al problema evidenciado.

Como lo expresa Barraza (2010) “Comprende los momentos de elección de la preocupación temática, la construcción del problema generador de la propuesta y el diseño de la solución”. Ya que mediante esta etapa se puede establecer la problemática que permita alcanzar el objetivo previsto para dar la solución al problema.

Fase de implementación: es esta fase se pone en marcha las actividades creadas para la propuesta, la cual contenía 10 actividades relacionadas en base a las destrezas del ámbito de relaciones lógico matemáticas, estas actividades se desarrollaron a partir de la 5 semana de prácticas de acuerdo al cronograma establecido, por lo que Barraza (2010) señala que esta fase

“comprende los momentos de aplicación de las diferentes actividades que constituyen la Propuesta de Intervención Educativa y su reformulación y/o adaptación, en caso de ser necesario” (p.24). Por lo cual es importante que las actividades sean elaboradas con tiempo y en base a las necesidades evidenciadas de los niños y niñas.

Fase de evaluación: en esta fase se valoró las actividades implementadas en los niños dando un seguimiento a través de diferentes instrumentos anticipadamente realizados: la entrevista realizada a la docente y la lista de cotejo aplicada a los niños después de cada actividad para así poder sistematizar la información y también valorar la propuesta de intervención. En donde Barraza (2010) “menciona que esta fase Comprende los momentos de seguimiento de la aplicación de las diferentes actividades que constituyen el proyecto y su evaluación general” (p.25). Por ello es importante que se realice una buena valoración de la propuesta porque la misma permitirá conocer los resultados esperados de la investigación

Fase de socialización: Barraza (2010) indica que esta fase debe “conducir al receptor a la toma de conciencia del problema origen de la propuesta, despertar su interés por la utilización de la propuesta, invitarlo a su ensayo y promover la adopción-recreación de la solución diseñada” (p.25). Por lo cual la investigación debe socializarle de una manera adecuada incluyendo a las personas que fueron partícipes de la misma brindándoles información asertiva en cuanto a la investigación realizada.

7.14. Matriz para evaluar la propuesta

Tabla 16. Matriz para evaluar la propuesta

Categorías	Subcategoría	Código	Técnica	Instrumentos	Fuente
Ámbito de relaciones lógico matemático	Destrezas planteadas	Identificación de las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo	Observación	Lista de cotejo	Niños

		<p>y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.</p> <p>Discriminación de las formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.</p> <p>Comprensión de las nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.</p>			
Cuadernillo virtual	Coherencia	<p>Es adecuado para fortalecer el desenvolvimiento de aprendizaje de los niños y niñas</p> <p>Las actividades planteadas brindan un conocimiento amplio al infante.</p> <p>Permite alcanzar los logros adquiridos durante el aprendizaje de los niños y niñas.</p> <p>Las actividades son motivadoras para trabajar en el aula.</p> <p>Las actividades brindan una comprensión al ámbito de relaciones lógico matemáticas.</p>	Entrevista	Guía de entrevista	Docente
		<p>Es comprensible</p>			
	Diseño				

	Es adecuado para la utilización en niños de 3 a 4 años
Ejecución	Brinda una práctica pedagógica que mejora el desenvolvimiento de los niños. Cumple con las destrezas planteadas.
Ventajas	Fortalece el conocimiento Brinda aportes significativos Motiva a los niños y niñas al momento de realizar las actividades. Aumenta la participación activa del estudiante. Fomenta el uso de las TIC al momento de ejecutar una clase.
Desventajas	Falta de recursos

Fuente: Elaboración de las autoras.

7.15. Codificación de la entrevista

Tabla 17. Codificación de la entrevista

Código	Pregunta
--------	----------

Fundamentación teórica adecuada	<p>¿Qué le parece a Ud. la fundamentación teórica del cuadernillo?</p> <p>Ustedes se basan en Piaget y Vygotsky en el marco teórico si no estoy mal Piaget es por etapas y Vygotsky por aprendizaje significativo, entonces en cuanto a lo que ustedes realizaron a la fundamentación del cuadernillo obviamente si están por etapas chicas, todas las actividades han realizado pero yo creo que es por el tiempo de que habían actividades no se si por el tiempo actividades muy complejas para los niños, en el hecho de la rutina que tengan 4 o 5 elementos para hacer una rutina, incluso en los colores primarios hay niños que no reconocen los colores primarios pese a que ustedes le volvieron a dar yo les volvía a dar, hay niños que confunden algunos colores, entonces eso básicamente yo pienso, bueno no depende solamente obviamente d ustedes como chicas que realizan las prácticas o sea también dependen de la estimulación que los niños tengan en casa, si bien nosotros hacemos indicar en la escuela trabajar, pero si no hay una estimulación en casa muy difícil a lo menos con los niños que presentan dificultad a lo menos con los niños que presentan dificultad, hay niños que lo hacen sin necesidad que estén los papás a lado pero hay niños que necesitan mucho más apoyo en casa.</p>
Aplicable en la presencialidad	<p>¿Nos puede comentar si el cuadernillo es aplicable en la virtualidad y presencialidad?</p> <p>Bueno chicas yo si estaba revisando más o menos lo que ustedes habían hecho, eh yo pienso que el cuadernillo sería aplicable para mí para mí para que haya un aprendizaje significativo yo creo que, de forma presencial, yo creo que hubiésemos tenido un aprendizaje más significativo, para que puedan palpar si bien hay muchos niños que estuvieron ahí muchos niños que faltaban, que no están en presencial que son los que presentan mayor dificultad.</p>
El cuadernillo puede ser aplicable de forma secuencial	<p>¿Qué opina sobre la complejidad del cuadernillo es adecuada para la edad de los niños/as.?</p> <p>En cuanto a la complejidad chicas y como les recomendé cuando ustedes dieron las prácticas por ejemplo las figuras geométricas no tienen que darle todo de golpe si no trabajar figura por figura, en esto de la secuencia siempre se trabaja esto con el antes y luego con el después y después antes, después y ahora en esos aspectos más, eso son lo que se le hace complicado a los niños y los números también no hay que darle todos los números de golpe sino paulatinamente para que haya una interiorización de los niños entre sí de lo que va a preñdiendo, eso chicas.</p>
Potencial innovador para el aprendizaje	<p>¿Ud. cree que el cuadernillo fomenta un potencial innovador? Argumente su respuesta</p> <p>Yo pienso que sí, si es como algo que les ayuda a reforzar lo que ellos van aprendiendo, bien aplicado como les dije paulatinamente, si es un potencial innovador para los estudiantes y también por lo que ustedes chicas utilizan la tecnología algo que se vio importante en esta pandemia, por lo que no podemos dejarla de lado en la educación por medio de las TICS.</p>

<p>Actividades orientadas al logro de las destrezas</p>	<p>¿Piensa Ud. que las actividades del cuadernillo ayudan a alcanzar las destrezas del ámbito de relaciones lógico matemáticas?</p> <p>Si chicas si están planificadas a base de las destrezas obviamente van a lograr esas mismas porque están en base a la edad de ellos mismo.</p>
<p>El cuadernillo genera un rol activo en el estudiante</p>	<p>¿Qué opina Ud. sobre el cuadernillo cree que el mismo fomenta un rol activo del estudiante en cada una de las actividades propuestas?</p> <p>Si chicas, yo creo que es algo activo si es algo que les gusta a los niños, si es algo que les llama la atención a ellos yo creo que si es algo que se interesan por hacer.</p>
<p>Cuadernillo es un complemento para orientar la enseñanza</p>	<p>¿Ud. cree que el cuadernillo fomenta un rol orientador y guía del docente?</p> <p>más que como una guía y yo pienso que es más como un complemento para ayudar a reforzar sus actividades porque bueno además con los más chiquitos siempre se trabaja más de manera concreta en hoja si con cuaderno sí, pero yo pienso que el aprendizaje significativo más es que ellos palpen no solamente es trabajar con las hojas detectando horas del papel entonces, pero si nos ayuda también.</p>
<p>El cuadernillo favorece la resolución de problemas</p>	<p>¿Ud. ¿Cree que el cuadernillo favorece el desarrollo de resolución de problemas dentro de las aulas de clase?</p> <p>yo creo que siempre y cuando claro sea una actividad que en ellos necesitan mucho apoyo como hace en este caso temas de actividad es bueno en este caso actividades de forma digital entonces yo pienso que eso talvez si les ayude a superar a ciertos, talvez algo no entienden y ya viendo algo así entonces ellos ya se proyecten un poco más y pueda ver un poco más de entendimiento.</p>
<p>El cuadernillo fomenta el uso de las TIC en clases</p>	<p>¿Ud. cree que por medio de estas actividades se fomenta el uso de las TIC al momento de ejecutar una clase?</p> <p>Que el uso sea recurrente para todas las clases. Buenos chicas siempre y cuando haya los recursos y las facilidades para poder implementar las TIC con los estudiantes porque no siempre hay como</p>
<p>Desarrollo secuencial de las actividades</p>	<p>¿Qué sugerencia puede brindar para mejorar el cuadernillo?</p> <p>La única sugerencia que les puedo dar chicas es en 3 actividades los números podemos trabajar en forma par por ejemplo trabajar el uno y el dos para establecer una comparación y así sucesivamente, lo mismo con las figuras geométricas no dar todas las figuras de golpe sino ir dando paulatinamente, igualmente con lo de ordenar sucesos siempre se trabaja con el primero antes y luego el después y luego con el ahora, porque los niños si se les pasa mucho en reconocer esa parte, yo creo que solamente en esa parte yo les daría la recomendación chicas. Trabajar las actividades paulatinamente.</p>

Fuente: Elaboración de las autoras.

7.16. Análisis de la triangulación de la propuesta

Entrevista: La entrevista fue realizada a la docente de inicial subnivel 2 paralelo “B” de la Unidad Educativa del Milenio Sayausí, a través de la plataforma Zoom mediante la misma se conoció aspectos importantes sobre la aplicación de las actividades realizadas mediante el cuadernillo a los niños y niñas

la docente nos supo manifestar que la realización del cuadernillo es adecuada porque se basa con fundamentación teórica la cual aportó información relevante para la realización del contenido del cuadernillo, también nos comentó que los infantes siempre van a necesitar estimulación por parte de sus padres para que las actividades ayuden a tener un mejor aprendizaje. Así mismo nos indicó que nuestras actividades realizadas en el cuadernillo si están planificadas de acuerdo a las destrezas del ámbito de relaciones lógico matemáticas. También nos comentó que el realizar este cuadernillo es un complemento que ayuda a reforzar las actividades tomando en cuenta que si se trabaja mediante las TIC es un elemento más favorable para el aprendizaje del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas porque de esta manera ellos mostraran más interés al realizar las actividades y las mismas generan en ellos un pensamiento crítico.

Lista de cotejo: la lista de cotejo se aplicó en cada actividad realizada durante las 5 semanas de prácticas restantes para la aplicación de la propuesta, esta se aplicó a los 15 niños y niñas de inicial subnivel 1, con el objetivo de llevar anotados ciertos aprendizajes con los tres indicadores de evaluación que menciona el currículo de educación inicial que es el de: iniciado (I), proceso (P) y adquirido (A).

Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos

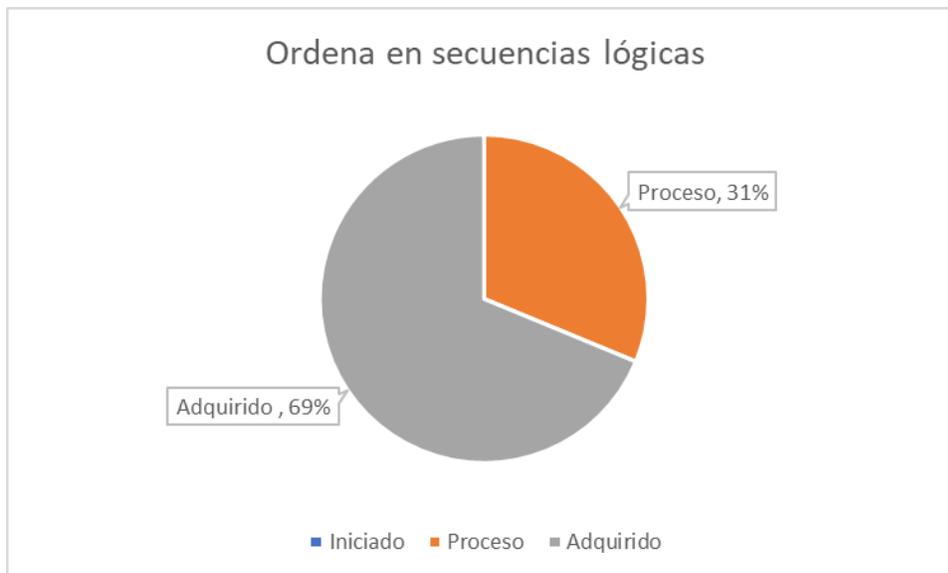


Figura 1. Ordenar las secuencias lógicas

En la destreza de ordenar secuencias lógicas como se observa en la figura 1, el 69% está en adquirido mientras que en proceso se encuentra el 31% de los niños y niñas, mientras que en iniciado no se encuentra ningún educando.

Descubrir formas básicas circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno.

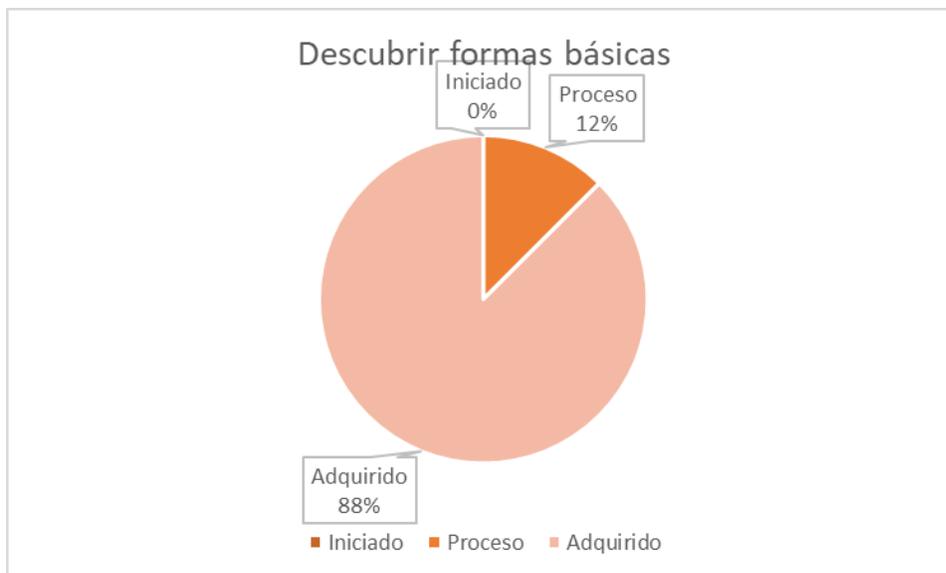


Figura 2. Descubrir formas básicas circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno.

En la figura 2, la destreza de descubrir formas básicas circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno, se observa que la mayoría de los niños y niñas se encuentran en un 88 % de la destreza adquirida, mientras que un 12% se encuentra en proceso y en la escala de iniciado no se encuentra ningún niño/a, puesto que para esta destreza los niños y niñas se mostraban bastantes desenvueltos.

Reconocer los colores primarios, el blanco y el negro en objetos e imágenes del entorno.

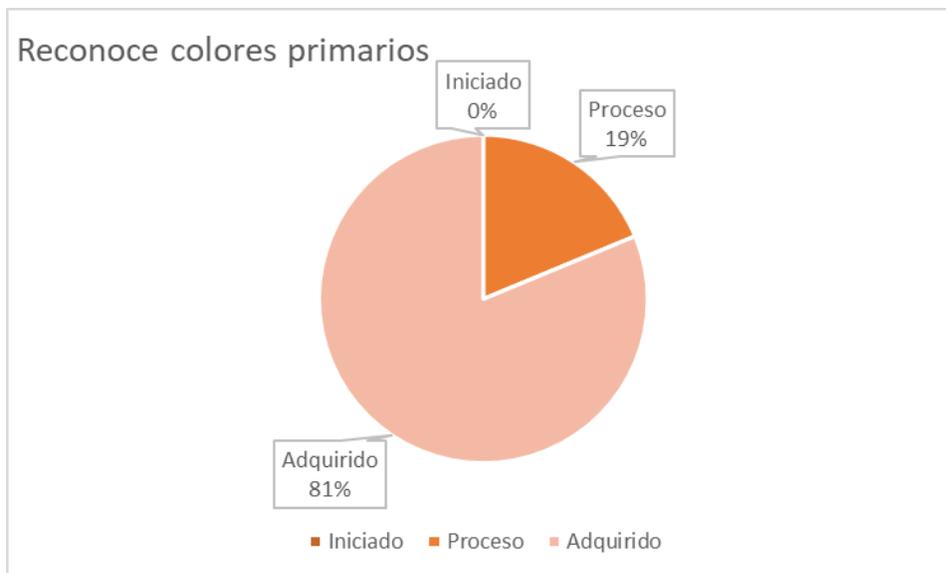


Figura 3. Reconocer los colores primarios

Como se observa en la figura 3, de la destreza de reconocer los colores primarios (amarillo, azul y rojo) en objetos del entorno, se observa que el 81% de los niños y niñas se encuentran en adquirido, el 19% en proceso y en proceso e iniciado no se encuentra ningún niño o niña.

Reconoce el color blanco y negro en objetos del entorno

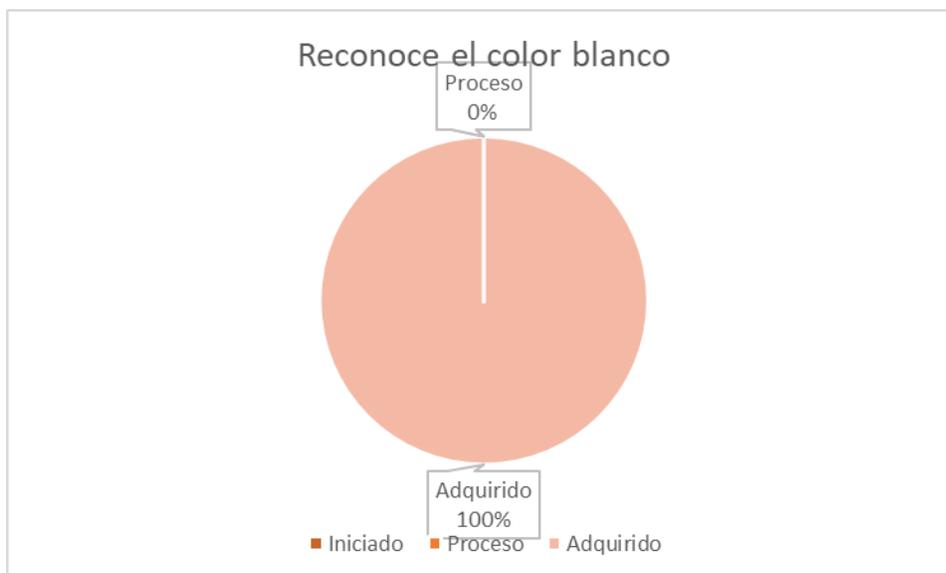


Figura 4. Reconocer el color blanco

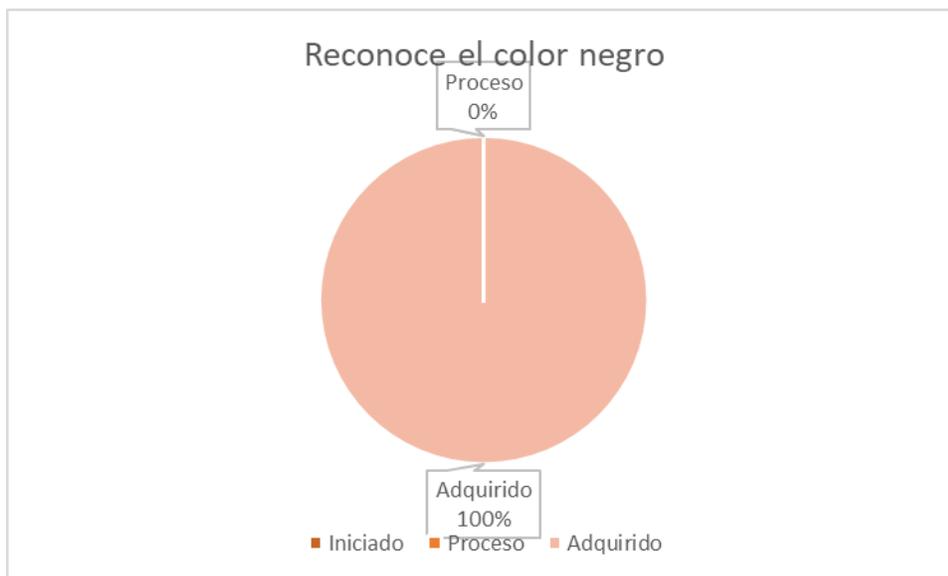


Figura 4. Reconocer el color negro

En la figura 4 y 5 de la destreza de reconocer el color blanco y negro con objetos del entorno se identificó que el 100% de los niños y niñas se encuentran en adquirido puesto que en esta destreza ya no se presentó dificultad para discriminar dichos colores.

Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica, en la mayoría de veces.

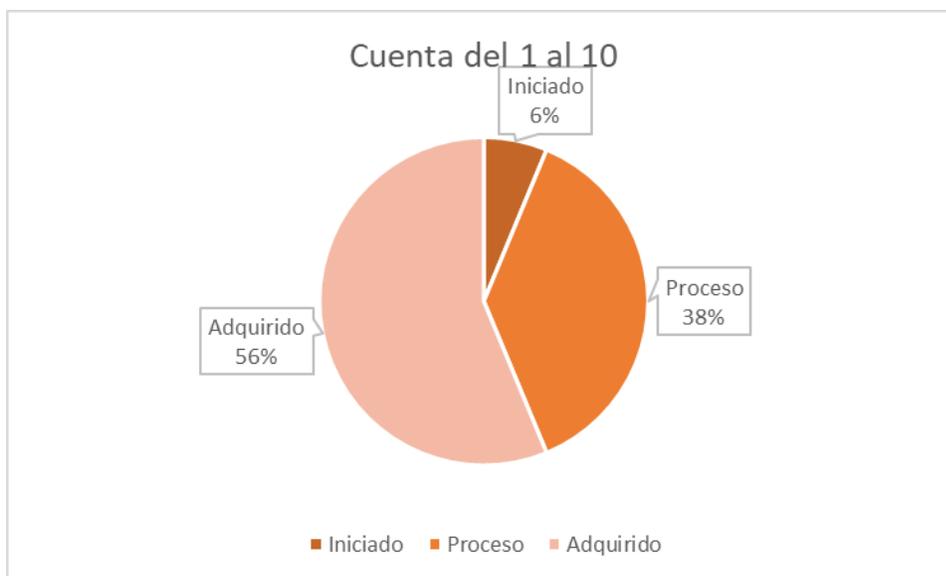


Figura 5. Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica, en la mayoría de veces.

En la figura 5, la destreza de contar oralmente del 1 al 10 en objetos del entorno, se puede evidenciar en el gráfico que el 56% está en adquirido, el 35% en proceso y en iniciado se encuentra una mínima cantidad que es el 6%.

Comprender la relación de número cantidad del 1 hasta el 5

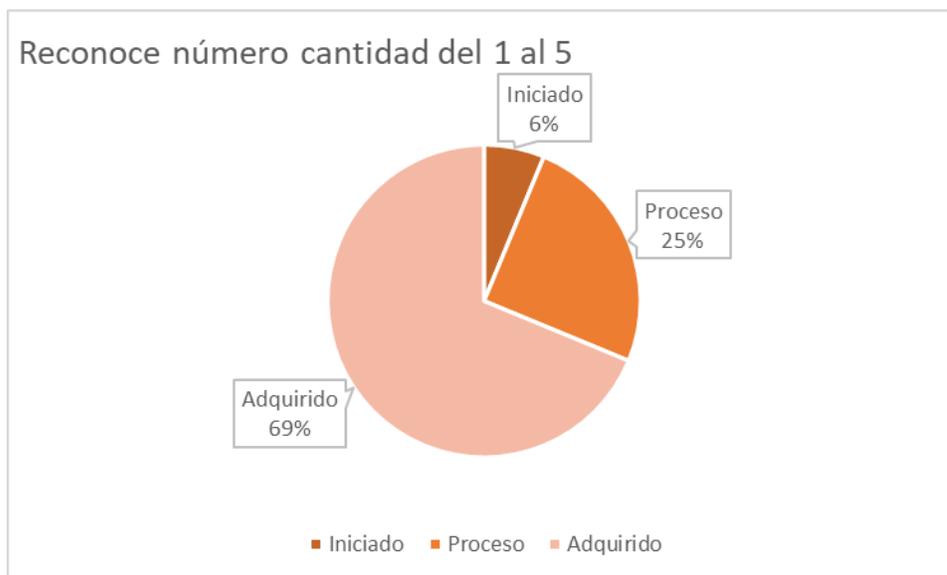


Figura 6. Comprender la relación de número cantidad del 1 hasta el 5.

En la figura 6 de la destreza de comprender la relación de número cantidad del 1 hasta el 5, se observa que, el 69% de los niños y niñas se encuentra en adquirido, el 25% en proceso y en iniciado el 6%. Por lo que en esta destreza no se presento

7.17. Triangulación de la propuesta

Tabla 18. Triangulación de la propuesta

Triangulación			
Instrumentos de fuentes de información			
Subcategorías	Entrevista docente	Lista de cotejo	Triangulación
Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria.	A través de la entrevista realizada a la docente nos manifestó que los niños y niñas durante las clases virtuales tuvieron falencias en esta destreza, pero mediante actividades que la maestra planificaba y las actividades apporto conocimiento dentro del ámbito de lógicas matemáticas en los niños y niñas	Mediante la lista de cotejo realizada a los niños y niñas hemos analizado que existe un grupo de estudiantes que todavía no han logrado adquirir esta actividad por lo que falta reforzar más en esta destreza.	De acuerdo a la entrevista realizada a la docente y la aplicación de lista de cotejo se llegó a la conclusión de que los niños y niñas necesitan trabajar más en esta destreza para así cumplir con lo establecido en el ámbito de relaciones lógico matemáticas respecto a su vida
Descubrir formas básicas circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno.	La docente informó por medio de la entrevista que los niños y niñas no tienen dificultad al momento de reconocer las figuras geométricas puesto que por medio de las actividades se notó que ellos discriminan	En la lista de cotejo se evidenció que los niños y niñas tienen un buen desenvolvimiento en las actividades de las figuras geométricas, puesto que por medio de las mismas se observó en los	De acuerdo a los dos instrumentos realizados se identificó que los niños y niñas cuentan con un conocimiento adecuado para trabajar en esta destreza debido a que no tienen ninguna dificultad en

	adecuadamente las figuras geométricas.	aspectos a evaluar que los niños estaban avanzados en esta dicha destreza.	cuanto al manejo de las figuras geométricas.
Reconocer los colores primarios, el blanco y el negro en objetos e imágenes del entorno.	La docente menciona que en esta destreza es cumplida ya que todos los niños y niñas de este nivel reconocen el color blanco y los identifican en los objetos del entorno.	Durante la clase los niños y niñas demuestran que han aprendido, ya que ejemplifican lo aprendido con las actividades cotidianas de su entorno.	Al tener los resultados de la entrevista y lista de cotejo se llega a la conclusión que los niños y niñas trabajan satisfactoriamente en esta destreza porque no tienen ningún problema al reconocer los colores primarios.
Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica, en la mayoría de veces.	La docente mencionó que los niños y niñas saben contar secuencialmente del 1 al 10 aunque hay 2 niños que no tienen el suficiente conocimiento puesto que esta estimulación también viene desde casa y por motivo de la pandemia los niños cuando recibían clase de manera virtual tenían un conocimiento casi nulo sobre el conteo.	Los niños y niñas contaban secuencialmente y al momento de ejecutar la actividad no hubo inconvenientes sin embargo los dos niños tenían falencia en la misma.	Luego de haber analizado las respuestas se concluye que la siguiente destreza: Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica, en la mayoría de veces. Es comprendida por los niños, aunque existen dos alumnos que necesitan ayuda para poder entender y realizar la misma contando con la ayuda de los padres de familia.

<p>Comprender la relación de número cantidad hasta el 5</p>	<p>La docente menciona que hay un crecimiento pero progresivo puesto que algunos infantes aún no relacionan bien el número y la cantidad puesto que algunos infantes recitan el número pero no tienen el concepto abstracto de la cantidad en sí, pero en este caso solo ocurre en un número mínimo de infantes , ya que la mayoría de los niños y niñas por medio de las actividades propuestas relacionan bien ya que es un actividad interactiva que se utilizan pictogramas que hacen referencia a la vida cotidiana.</p>	<p>En la lista de cotejo se evidencio que los infantes cumplieron con éxito la actividad propuesta a diferencia de 2 niños/as, que confundieron el número con la cantidad.</p>	<p>Los estudiantes inicialmente se confundían en algunos términos, pero con el transcurso de las clases y las actividades didácticas, fortalecieron la enseñanza. La parte dinámica de algunos recursos le permitía al estudiante, lograr un mayor aprendizaje.</p>
<p>Cuadernillo</p>	<p>Las actividades del cuadernillo estaban acorde a la edad de los infantes puesto que se vieron interactivas y las destrezas mencionadas fueron respondidas en su totalidad. Además, mencionó que el cuadernillo les ayuda a reforzar lo que ellos van aprendiendo, y este bien aplicado paulatinamente, es un potencial innovador para los estudiantes,</p>	<p>En la lista de cotejo arrojó resultados favorables puesto que en las actividades del cuadernillo resultaron a la edad de los niños ya que no presentaba una mayor dificultad a la solución de las actividades propuestas puesto que se utilizaba el vocabulario adecuado y</p>	<p>En conclusión, podemos decir que el cuadernillo ha sido de gran ayuda para trabajar las actividades del ámbito de relaciones lógico matemáticas con sus respectivas destrezas porque han permitido a los niños y niñas una adecuada comprensión en cuanto a las actividades planteadas también ha sido de</p>

	<p>puesto que utiliza un recurso importante como son las TIC, y en dentro de la unidad Educativas hay recursos accesibilidad a este recurso que es el internet.</p>	<p>actividades con un tiempo estimado para que no sean actividades monótonas, estas actividades en algunas ocasiones se la trabajaban en grupo o por medio de un mediador, para que tenga un buen canal de aprendizaje.</p>	<p>gran aporte el uso de las tic porque a través de la misma permitió al niño tener un mejor conocimiento y desenvolvimiento en las actividades.</p>
--	---	---	--

7.18. Reflexiones finales

La investigación que hemos realizado concluimos que es necesario trabajar la importancia del ámbito de relaciones lógico matemáticas porque permite y ayuda al niño a trabajar en su pensamiento lógico mediante diferentes actividades y estrategias constructivistas que despierten el interés del niño y fortalezca sus debilidades en ciertas destrezas.

Así mismo los diferentes instrumentos que hemos utilizado como la lista de cotejo y la entrevista concluimos que es importante estudiar el aprendizaje de las relaciones lógico-matemáticas con el uso de estrategias constructivistas, debido que de esta manera los estudiantes desarrollan mejor sus capacidades del razonamiento, al igual que la comprensión de problemas, reflexión para llegar a un objetivo, búsqueda de distintas soluciones, expresión de sus ideas, pensamientos y explicaciones que les sirven a lo largo de su vida.

Ya que, se sabe que es fundamental potenciar el desarrollo lógico matemático en educación inicial, debido a que permite establecer las bases del razonamiento, así como la construcción de los conocimientos matemáticos. Por ejemplo, para que un niño aprenda a contar

se requiere que asimile diversos principios lógicos. El desarrollo de estas habilidades le permitirá comprender diferentes conceptos de razonamiento.

7.19. Socialización de la propuesta

La propuesta fue socializada por medio de una página web de Canva en donde se realizó diapositivas interactivas, las cuales contenía el tema, el objetivo de la propuesta y las actividades elaboradas, la misma que fue difundida por el grupo de WhatsApp de los padres de familia de inicial subnivel 2 niños de 3 4 años paralelo “B”, informándoles a ellos que el cuadernillo contiene 10 actividades didácticas basadas en 5 destrezas del ámbito de relaciones lógico matemáticas trabajadas mediante las TIC.

Link del cuadernillo que se socializo: [Enseñando por medio de las TICS \(canva.com\)](https://www.canva.com)

8. Conclusiones

Luego de las revisiones bibliográficas de ciertos fundamentos teóricos sobre el tema del ambiente de relaciones lógico matemáticas en niños y niñas de la etapa inicial se puede decir que trabajarlos en edades temprana permite un mejor desarrollo del aprendizaje, ayudándoles a desenvolverse en un futuro, ya que irá interpretando desde problemas sencillos a problemas más complejos en el medio en el que se desenvuelven. Estas revisiones bibliográficas sobre dicho tema fueron planteadas para responder los objetivos de la investigación.

Es importante que los niños y niñas desarrollen estas destrezas planteadas desde edades tempranas apoyándose de su entorno que son los compañeros del aula de clase, procreando entre sí un nuevo aprendizaje, asimismo al incluir las TIC en el aprendizaje de los niños y niñas es importante ya que es un recurso didáctico esencial en este era de digitalización ya que la

educación cada día va teniendo cambios como nuevos retos de enseñanza por lo que los docentes deben estar incursionando en el mundo de la tecnología para brindar un educación con inclusión a la tecnología y no solo basarse en las hojas impresas del trabajo ya que este ámbito también se lo puede trabajar de diferentes maneras.

Del mismo modo en la presente investigación se planteó un objetivo de diagnosticar el nivel de aprendizaje de los niños y niñas en el ámbito de relaciones lógico matemáticas de inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca – Ecuador, esto se dio gracias a la observación de las prácticas pre profesionales y a los diferentes materiales que se manejaron para el diagnóstico para la recolección de datos, lo cual permitió conocer sobre el aprendizaje y cuál es el medio por el cual se imparte las clases para este ámbito.

En conclusión, podemos decir que el diseñar un cuadernillo de actividades didácticas para mejorar el ámbito de las relaciones lógico matemáticas por medio de las TIC ayuda a crear y tener interés a los docentes para apoyar a los niños y niñas en su aprendizaje porque en este material podemos realizar diferentes actividades en función al ámbito cumpliendo con sus destrezas.

En cuanto a la aplicación del cuadernillo resultó favorable porque nos permitió aportar en el aprendizaje de los niños y niñas cumpliendo con las destrezas propuestas en el mismo además nos ayudó a comprender las fortalezas y debilidades que cada niño muestra al momento de trabajar en sus tareas.

Finalmente podemos decir que el valorar la implementación del cuadernillo de actividades didácticas nos ayudó a nosotras como practicantes y a la docente a identificar las

falencias que los niños y niñas tenían al momento de trabajar las actividades, pero las mismas nos sirven de aporte para poder replantearnos las actividades y así generar un mejor aprendizaje en los mismos.

9. Recomendaciones

Tener presente que para la enseñanza del ámbito de relaciones lógico matemáticas también se puede trabajar con las TIC (YouTube, PlayPosit, Educaplay, Scratch, Genially, Learning APPS), y no solamente con material abstracto y de manera concreta ya que al utilizar la tecnología como una herramienta de aprendizaje fomentara la curiosidad en los niños y niñas. Así mismo incentivara a utilizar los recursos tecnológicos.

Buscar alternativas, estrategias, materiales o recursos que ayuden a fomentar el desarrollo del ámbito de relaciones lógico matemáticas de niños y niñas.

Por lo tanto, se sugiere poner en práctica estas indicaciones las mismas ayudarán a mejorar el aprendizaje de los niños en cuanto al ámbito de relaciones lógico matemáticas realizando actividades mediante el uso de las TIC, ” generando en ellos la confianza y seguridad de ser capaces de resolver problemas sencillos que suceden en el transcurso de la vida diaria.

10. Referencia

- Alegría, M. (2015). "USO DE LAS TIC COMO ESTRATEGIAS QUE FACILITAN A LOS ESTUDIANTES LA CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS." [[Http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/84/Alegria-Marvin.pdf](http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/84/Alegria-Marvin.pdf)].
- Alvarado, L. J., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, (9), 187-202.
- Acosta, A. (2014). Buen Vivir como alternativa al desarrollo: reflexiones desde la periferia de la periferia. En J. Coraggio, J.-L. Laville (Edits.), *Reinventar la izquierda en el siglo XXI. Hacia un diálogo Norte-Sur* (págs. 317-330). Quito, Ecuador: IAEN.
- Barraza, A. (2010). Propuesta de Intervención Educativa. México: Universidad Pedagógica de Durango.
- Bustamante, S. (2015). Desarrollo lógico matemático. *Aprendizajes Matemáticos Infantiles*.
- Castilla, M. (2014). LA TEORÍA DEL DESARROLLO COGNITIVO DE PIAGET APLICADA EN LA CLASE DE PRIMARIA. [Tesis de pregrado]. Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/5844/TFG-B.531.pdf?sequence=1>
- Chamorro, A. (2016). *La lúdica en el desarrollo de la pre-matemática de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa Réplica "24 de mayo", Quito, año lectivo 2014* [Tesis De maestría, Universidad del Desarrollo]. Repositorio Institucional [[Http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12421/1/T-UCE-0010-1424.pdf](http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12421/1/T-UCE-0010-1424.pdf)].
- Cerda, G., Pérez, C., Ortega, R. Lleujo, M. & Sanhueza, L. (2011). Fortalecimiento de competencias matemáticas tempranas en preescolares, un estudio chileno. *Psychology, Society, & Education* . Vol.3 (Nº 1), pp. 23-39.
- Colorado, S. (2017). Desarrollo del pensamiento lógico Matemático en la primera infancia. [Tesis de pregrado]. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Recuperado de: <https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/6115/1/25-SISTEMATIZACI%C3%93N%20%20DIANA%20SANTA%20COLORADO.pdf>
- Divo, J. (2019). *La aplicación de las inteligencias lógico - matemáticas en el aprendizaje de los alumnos de nivel inicial*. (p. 22). Tesis previa a la obtención del Grado, UNIVERSIDAD
- García, I. y De la Cruz, G. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *Revista Edumecentro*. 6
(3).<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/378>
- Filippi, J. L. (2009). *Métodos para la integración de TICs* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata (UNLP)).
- Krause, M. (1995). La investigación cualitativa: un campo de posibilidades y desafíos. En: Hernández Argudo, R., & Sánchez Correa, A. E. (2009). *Programa educativo para descubrir y estimular las inteligencias múltiples en niños de educación inicial de 2 a 5 años, en los centros Mundo de Juguete y Primeros Pasos* (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).
- Herdoíza, M. (2015). *Construyendo igualdad en la educación superior. Fundamentación y lineamientos para transversalizar los ejes de igualdad y ambiente*. Quito: Senescyt/Unesco.

- Hernández, R. Fernández, C & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. (Quinta Edición). México D.F, México: McGraw-Hill.
- Herrera, M. (2015). *DESARROLLO DE PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS ALUMNOS DE UN KÍNDER DE GUATEMALA: UNA GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS* [Trabajo de investigación, Universidad del Itsmo]. Repositorio Institucional <http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2015/50026.pdf>
- Idone, M. y Zarate, N. (2017) Nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional De Huancavelica. Recuperado de:
<https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1541/TESIS%20IDONE%20HILARIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martí, J. (2017). La investigación-acción participativa: estructura y fases.
- Martínez, N. (2015). Reseña metodológica sobre los grupos focales.
- Meneses, J., & Rodríguez, D. (2011). El cuestionario y la entrevista.
- Mineduc. (2014). *Currículo de Educación Inicial*.
- Morales, F. (2019). *Estrategias psicopedagógicas para la inclusión en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en educación inicial* [tesis de grado de Magíster en Psicopedagogía, universidad del desarrollo]. Repositorio Institucional <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/2961/Estrategias%20psicopedag%C3%B3gicas%20para%20la%20inclusi%C3%B3n%20en%20el%20desarrollo%20del%20pensamiento%20l%C3%B3gico%20matem%C3%A1tico%20en%20educaci%C3%B3n%20inicial.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- NACIONAL DE TUMBES]. Repositorio Institucional <http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/UNITUMBES/845/VIGO%20D AVILA%20JUDITH.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Nunes, T., Bryant, P. (2003). *Las matemáticas y su aplicación: La perspectiva del niño*. Siglo XXI. [Las matemáticas y su aplicación: La perspectiva del niño - Terezinha Nunes, Peter Bryant - Google Libros](#)
- Núñez, A. y Zapata M. (2018). DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO A TRAVÉS DE JUEGOS EN ALUMNOS DEL NIVEL INICIAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MARÍA REINA DE LIMA NORTE – COMAS - 2015. [Tesis de pregrado]. Recuperado de:
<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3314/NU%C3%91EZ%20CABALLERO%20y%20ZAPATA%20RODRIGUEZ.pdf>
- Oquendo, S. (2016). *practica de enseñanza de lógica - matemática de inicial II en el centro de educación inicial casa de cultura ecuatoriana* [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE DE QUITO]. Repositorio Institucional <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13202/1/UPS-QT10501.pdf>.
- Pons, L. (2009), *Educación Temprana de 3 a 7 años, edición palabra*, pág. 50-60 [ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN EL DESARROLLO INFANTIL, Universidad Rafael Landívar].
Revista Temas de Educación, n° 7.
https://www.researchgate.net/publication/215561167_La_investigacion_cualitativa_Un_campo_de_posibilidades_y_desafios

- Robles, P. y Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*. 18. Recuperado de: https://www.nebrija.com/revista-linguistica/files/articulosPDF/articulo_55002aca89c37.pdf
- Rodríguez, R. (2010). *ANÁLISIS DE LA INTEGRACIÓN DE LA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN INFANTIL EN NAVARRA* [Tesis Doctoral, UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA FACULTAD DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA, ORGANIZACIÓN ESCOLAR Y DIDÁCTICAS ESPECIALES]. Repositorio Institucional [[Http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Rrcortes/Documento.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Rrcortes/Documento.pdf)].
- Rosas, R. (2016). PROGRAMA EDUCATIVO ICCE BASADO EN LA TEORIA SOCIOCULTURAL DE VYGOTSKY Y LAS RELACIONES INTERPERSONALES DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO PRIMARIA DE LA IE “SIMÓN BOLIVAR” -OTUZCO – LA LIBERTAD 2012. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Trujillo. Recuperado de: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/3916/TESIS%20MAESTRIA%20REYNALDO%20ROSAS%20QUISPE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rosero, C. (2018). *"ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INTEGRALES DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL 'CHISPITAS DE TERNURA' UTN"* [Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magíster en Gestión de la Calidad de Educación, UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE]. Repositorio Institucional [[Http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7955/1/PG%20614%20TESIS.pdf](http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7955/1/PG%20614%20TESIS.pdf)].
- Salazar, L. (2019). *Estrategias sobre la construcción de las nociones espaciales que utilizan las docentes de 3 años de tres instituciones de educación inicial de Piura* [Trabajo de investigación Universidad del Itsmo]. Repositorio Institucional <http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2015/50026.pdf>
- Saldarriaga, P., Bravo, G., & Loor, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de Las Ciencias*, 2(3 Especial), 127–137. <https://doi.org/10.23857/dc.v2i3>
- Sánchez, J. (2020). *EL MODELO VAK Y LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL NIVEL INICIAL* [Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación. Mención: Educación Parvularia, UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO]. Repositorio Institucional https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31890/1/Tesis-%20Jennifer%20Gabriela%20S%C3%A1nchez%20Caisaguano_.pdf
- Sánchez V. (2018). *El juego didáctico para potenciar el desarrollo cognitivo de los niños de primer grado de educación general básica paralelo “d” sección matutina de la escuela teniente Hugo Ortiz de la ciudad de Loja, periodo 2017-2018.* [Tesis previa a la obtención del Grado, UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA]. Repositorio Institucional]. [Valeria Sánchez.pdf](http://Valeria%20S%C3%A1nchez.pdf) (unl.edu.ec)
- Saquicela, C. (2010). ESTUDIO COMPARATIVO DEL DESARROLLO COGNITIVO EN NINOS DE DOS A SEIS ANOS ENTRE PIAGET Y FLAVELL. [Tesis de pregrado]. Universidad de Cuenca. Recuperado de: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2780/1/tm4502.pdf>
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa

- Vidal Ledo, M., & Rivera Michelena, N. (2007). Investigación-acción. *Educación Médica Superior*, 21(4), 0-0.
- Vargas. (2009) LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA CIENTÍFICA. *Revista Educación* [en línea]. 2009, 33 (1), 155-165. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44015082010>
- Vásconez, V. (2015). *prácticas de enseñanza de relaciones lógico matemático en educación inicial en el jardín de infantes Pepe & Mary de la ciudad de Quito* [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE DE QUITO]Repositorio Institucional <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/11688/1/UPS-QT09083.pdf>].
- Villa, A. y Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao, España: Mensajero/ICE Universidad de Deusto.
- Zeballos, B. (2018). *Aplicación de las TIC en niños de Educación Inicial*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Educación. Recuperado de: https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2706/M025_45236565T.pdf.pdf?s

11. Anexos

11.1. Anexo 1: Formulario de entrevista

Tema: Entrevista a la docente

El siguiente instrumento tiene como propósito conocer cómo la docente trabaja en el ámbito de relaciones lógico matemáticas

Código	Preguntas
Secuencia lógica de sucesos de hasta 3 eventos, en actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos	¿Cómo trabaja la secuencia lógica? ¿Cómo evidencia que los niños y niñas no tienen conocimiento en este aspecto ya que en esta virtualidad se ha complicado el proceso de enseñanza aprendizaje debido esta emergencia sanitaria?
Formas básicas circulares en objetos del entorno.	¿Qué actividades Ud. realiza para estimular las formas básicas circulares en objetos del entorno? ¿Cuáles son las estrategias que utiliza en esta virtualidad para la enseñanza de este ámbito?
Identifica formas triangulares en objetos del entorno.	¿Los infantes identifican formas triangulares en objetos del entorno como lo maneja a través de la virtualidad?

Identifica formas rectangulares en objetos del entorno	¿Los infantes identifican formas rectangulares en objetos del entorno y cómo lo trabaja a través de la virtualidad cree fue complicado?
Identifica formas cuadrangulares en objetos del entorno	¿Cómo trabaja la identificación de formas cuadrangulares en objetos del entorno con los niños y niñas?
Identificación de los círculos	¿Cómo trabaja la identificación de formas circulares en objetos del entorno con los niños y niñas?
Reconoce colores primarios.	¿Qué actividades contempla para trabajar los colores primarios?
Reconoce blanco y negro	¿Cómo trabaja los colores de blanco y negro para la comprensión de los mismos?
Relación de número-cantidad hasta el 5	¿Qué estrategias utiliza para trabajar en número-cantidad?
Cuenta del 1 al 10 en secuencia numérica	¿Cómo trabaja las secuencias numéricas?

Código	Preguntas
--------	-----------

<p>Conocimiento de los docentes acerca de la tecnología</p>	<p>¿Cómo imparte las clases, tiene en cuenta las TIC? ¿Cree que trabajar con las TIC en educación inicial es importante?</p>
<p>Proceso de enseñanza aprendizaje. La importancia de las TIC en esta modalidad</p>	<p>Refuerza los espacios que no tienen conocimiento dentro del ámbito de relaciones lógico matemáticas. Motivación por parte de la docente a los estudiantes durante el proceso</p>
<p>Ventajas y desventajas</p>	<p>¿Qué aspectos considera que son ventajosos al momento de trabajar con TIC? ¿Qué aspectos considera que son ventajosos al momento de trabajar con TIC? ¿Cree que las TIC se pueden emplear en la enseñanza del ámbito de lógico matemáticas?</p>
<p>Relación de la docente, los alumnos y los contenidos de aprendizaje.</p>	<p>¿Cómo es la comunicación entre la docente y los alumnos? ¿los contenidos son elaborados especialmente a las carencias que tiene los niños y niñas</p>

Anexo 2. Guía de observación de las clases virtuales

Guía de observación de las clases virtuales

Objetivo: observar cómo trabaja la docente en el ámbito de relaciones lógico matemático y como es el aprendizaje de los niños y niñas dentro de la clase.

Indicadores a observar	Descripción
¿Cómo es el proceso del aprendizaje en los infantes?	
Estrategias que utiliza la docente para desarrollar el aprendizaje de lógico matemáticas	
¿Cómo imparte las clases, tiene en cuenta las TIC?	
¿Cómo es la comunicación entre la docente y los alumnos?	
Motivación por parte de la docente a los estudiantes durante el proceso	
Refuerza los espacios que no tienen conocimiento dentro del ámbito de relaciones lógico matemáticas.	

Relación de número-cantidad hasta el 5.	
Formas básicas circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno.	
El infante identifica las secuencias temporales	

11.2. Anexo 3. Grupo focal de los padres de familia

Propósito del grupo focal:

Conocer los criterios de los padres sobre el ámbito de relaciones lógico matemático que genere información relevante para la investigación que se está llevando a cabo.

Población:

Un grupo focal dirigido a 10 padres de familia que proporcionen información sobre el ámbito de relaciones lógico matemáticas.

Objetivo de la investigación:

Diseñar un cuadernillo de actividades didácticas para mejorar el ámbito de las relaciones lógico matemáticas por medio de las TIC de inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador.

Pregunta de investigación:

¿Cómo contribuir a la mejora del ámbito de relaciones lógico matemáticas mediante las TIC, para niños y niñas de inicial subnivel 2 grupo de 3 a 4 años paralelo “B” de la Unidad Educativa Del Milenio “Sayausí” Cuenca - Ecuador”?

Código	Pregunta
Criterios de los padres sobre el ámbito de relaciones lógico matemático	¿Qué sabe usted acerca del ámbito de relaciones lógico matemáticas?
Nociones espaciales	En relación a este ámbito ¿qué sabe usted sobre las nociones temporales espaciales, nociones de cantidad?
Desarrollo del aprendizaje	¿Cómo ve el nivel de aprendizaje de su hijo en relación a este ámbito?
Aprendizaje en esta nueva modalidad	Debido a que las clases son de manera virtual ¿ud que opina sobre la enseñanza de aprendizaje que recibe su hijo?
Estimulación en casa	¿Usted estimula a su hijo o hija en el ámbito de relaciones lógico matemáticas de manera implícita?
Materiales para trabajar	¿Usted utiliza materiales didácticos o elementos del medio para jugar con su hijo y lograr que adquiera algunos conocimientos matemáticos?

Importancia del ámbito de relaciones lógico matemáticas	¿Cree usted que es importante que su hijo o hija aprenda este ámbito?
Manejo de las TIC	¿Utiliza usted las TIC para fortalecer el aprendizaje de su hijo?

11.3. Anexo 4. Lista de cotejo

Objetivo: conocer la revisión de ciertos indicadores durante el proceso de aprendizaje y el nivel de logro o la ausencia del mismo en los niños y niñas. Iniciado (I), Proceso (P), Adquirido(A)

Aula	
Eje de desarrollo y aprendizaje:	
Ámbito:	

Estudiante	Ordena en secuencias lógicas			Cuenta del 1 al 5			Describe			Descubre e forma cuadrangulares			Describe formas triangulares			Descubre formas rectangulares			Reconoce colores primarios			Reconoce el color blanco			Reconoce el color negro			Cuenta del 1 al 10			Observaciones			
	I	P	A	I	P	A	I	P	A	I	P	A	I	P	A	I	P	A	I	P	A	I	P	A	I	P	A	I	P	A				

11.4. Anexo 5. Diario de campo

DIARIO DE CAMPO.		
Nombre del observador:		Pareja pedagógica:
Semana 1: 3 al 6 de mayo 2021		Lugar: Plataforma zoom
UNIDAD EDUCATIVA:		Docente:
Nivel Inicial: Subnivel		Grupo: 3-4 años
		Paralelo:

No de estudiantes:		Niños:	Niñas:	
Tema 1:			Objetivo:	
Tema:			Objetivo:	
Día	EJES	DESCRIPCIÓN	REFLEXIÓN	EVIDENCIAS
Fecha:	Estrategias de trabajo. Desarrollo de la clase. Recursos / Materiales digitales Categorías relacionadas con el tema del Trabajo de Titulación			
Hora:				

11.5. Anexo 6. Entrevista a la docente

Objetivo: Conocer los resultados de la implementación del cuadernillo

La entrevista se realizará para la obtención de datos en la etapa de la evaluación de la propuesta, la cual está dirigida a la docente del aula de inicial 2 paralelo B”, la cual se realizará de manera Zoom.

La siguiente entrevista será utilizada sólo con fines investigativos, argumente su respuesta en cada caso.

1. ¿Qué le parece a Ud. la fundamentación teórica del cuadernillo?
2. ¿Nos puede comentar si el cuadernillo es aplicable en la virtualidad o presencialidad?
3. ¿Qué opina sobre la complejidad del cuadernillo es adecuada para la edad de los niños/as.?
4. ¿Ud. cree que el cuadernillo fomenta un potencial innovador? Argumente su respuesta

5. ¿Piensa Ud. que las actividades del cuadernillo ayudan a alcanzar las destrezas del ámbito de relaciones lógico matemáticas.?
6. ¿Qué opina Ud. sobre el cuadernillo cree que el mismo fomenta un rol activo del estudiante en cada una de las actividades propuestas?
7. ¿Ud. cree que el cuadernillo fomenta un rol orientador y guía del docente?
8. ¿Ud. cree que el cuadernillo favorece el desarrollo de resolución de problemas dentro de las aulas de clase?
9. ¿Ud. cree que por medio de estas actividades se fomenta el uso de las TIC al momento de ejecutar una clase?
10. ¿Qué sugerencia puede brindar para mejorar el cuadernillo?

Estimado docente le agradecemos su participación y su tiempo dedicado a esta entrevista



CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Inicial

Yo, Nohelia Nathaly Espinoza Morocho, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial “Actividades didácticas para mejorar las relaciones lógico matemáticas mediante las TIC en inicial de 3 a 4 años de la Unidad Educativa del Milenio Sayausí”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 19 de abril de 2022



Nohelia Nathaly Espinoza Morocho

C.I:0107196099



CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Inicial

Yo, Mónica Fernanda Guamán Solano, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial “Actividades didácticas para mejorar las relaciones lógico matemáticas mediante las TIC en inicial de 3 a 4 años de la Unidad Educativa del Milenio Sayausí”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 19 de abril de 2022



Mónica Fernanda Guamán Solano

C.I:0106698079



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Inicial |

Yo, Nohelia Nathaly Espinoza Morocho, autora del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial “Actividades didácticas para mejorar las relaciones lógico matemáticas mediante las TIC en inicial de 3 a 4 años de la Unidad Educativa del Milenio Sayausí”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora

Azogues, 19 de abril de 2022



Nohelia Nathaly Espinoza Morocho

C.I: 0107196099 |



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Inicial

Yo, Mónica Fernanda Guamán Solano, autora del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial “Actividades didácticas para mejorar las relaciones lógico matemáticas mediante las TIC en inicial de 3 a 4 años de la Unidad Educativa del Milenio Sayausí”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora

Azogues, 19 de abril de 2022



Mónica Fernanda Guamán Solano

C.I: 0106698079



CERTIFICADO DEL TUTOR

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Inicial

Yo, Arelys García Chávez, tutor del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial denominado “Actividades didácticas para mejorar las relaciones lógico matemáticas mediante las TIC en inicial de 3 a 4 años de la Unidad Educativa del Milenio Sayausí” perteneciente a los estudiantes: Nohelia Nathaly Espinoza Morocho con C.I. 0107196099, Mónica Fernanda Guamán Solano con C.I. 0107196099. Doy fe de haber guiado y aprobado el Trabajo de Integración Curricular. También informo que el trabajo fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el 6 % de coincidencia en fuentes de internet, apegándose a la normativa académica vigente de la Universidad.

Azogues, 16 de abril de 2022



Arelys García Chávez

C.I: 0152162244

