

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS, DE LA
EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL**

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

TEMA

RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO LÓGICO-MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SANTIAGO DE GUAYAQUIL”, PROVINCIA DE PICHINCHA, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PARROQUIA ITCHIMBÍA, AÑO LECTIVO 2019-2020.

Informe del Proyecto de Investigación de licenciatura en Educación Inicial

Autor:

Duchi Aguayo, Viviana Elizabeth

Tutor:

Dra. Yolanda Rodríguez MSc.

Quito – Ecuador

2020

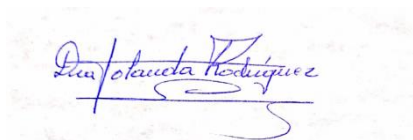
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO LÓGICO- MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SANTIAGO DE GUAYAQUIL”, PROVINCIA DE PICHINCHA, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PARROQUIA ITCHIMBÍA, AÑO LECTIVO 2019-2020, presentado por la estudiante Viviana Elizabeth Duchi Aguayo, de licenciatura en Educación Inicial, de la Universidad Tecnológica Indoamérica, considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior designe.

Quito, 28 de julio del 2020

TUTOR:

A handwritten signature in blue ink, reading "Dra. Yolanda Rodríguez", is written over a horizontal line.

Dra. Yolanda Rodríguez MSc.
C.I: 1703241438

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

AUTORÍA

Los criterios contenidos en el proyecto de investigación: RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO LÓGICO- MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SANTIAGO DE GUAYAQUIL”, PROVINCIA DE PICHINCHA, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PARROQUIA ITCHIMBÍA, AÑO LECTIVO 2019-2020, como también en los contenidos, ideas, criterios, condiciones y propuesta son de exclusiva responsabilidad del autor de este proyecto de investigación y de las fuentes consultadas.

Quito, 28 de julio de 2020

AUTOR:



Viviana Elizabeth Duchi Aguayo

CI. 172176772-9

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Viviana Elizabeth Duchi Aguayo, declaro ser autora del Proyecto de Tesis titulado “RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO LÓGICO-MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SANTIAGO DE GUAYAQUIL”, PROVINCIA DE PICHINCHA, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PARROQUIA ITCHIMBÍA, AÑO LECTIVO 2019-2020”, como requisito para optar al grado de “Licenciada en Educación Inicial”, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 6 días del mes de marzo de 2020, firmo conforme:

Autor:

Viviana Elizabeth Duchi Aguayo

Firma



Número de Cédula: 1721767729

Dirección: El Placer Alto Oe 16-84 y pasaje E

Correo Electrónico: vivy_britany@hotmail.com

Teléfono: 0959033077

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el proyecto de investigación, sobre el tema “RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO LÓGICO-MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SANTIAGO DE GUAYAQUIL”, PROVINCIA DE PICHINCHA, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PARROQUIA ITCHIMBÍA, AÑO LECTIVO 2019-2020”, de la estudiante Viviana Elizabeth Duchi Aguayo, de licenciatura en Educación Inicial.

Quito, 28 de julio de 2020

EL TRIBUNAL

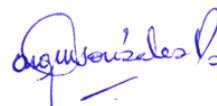
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MSc. Mario Simbaña



VOCAL 1

MSc. Enma Guevara



VOCAL 2

MSc. Mario Gonzáles

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación está dedicado a mi familia en especial a mis hijos y esposo, por ser mis pilares fundamentales quienes con su amor, paciencia, cariño y apoyo incondicional me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más.

Viviana

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mi tutora de tesis Dra. Yolanda Rodríguez MSc. quien con su experiencia, conocimiento y motivación me orientó en la investigación.

Agradezco a la Universidad Indoamérica y a todos docentes que, con sabiduría, conocimiento y apoyo, me motivaron a desarrollarme como persona y profesional.

Viviana

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA.....	iii
AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA AUTORA.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xvi
RESUMEN EJECUTIVO	xviii
ABSTRACT	xix
 INTRODUCCIÓN.....	 1
 CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	 3
Línea de Investigación	3
Planteamiento del Problema.....	3
Contextualización Macro	3
Contextualización Meso.....	4
Contextualización Micro	5
Árbol de Problemas.....	7
Análisis Crítico.....	8
Formulación del Problema	9
Interrogantes de la Investigación	9

Delimitación de la Investigación.....	9
Delimitación Espacial	9
Delimitación Temporal	9
Unidades de Observación.....	10
Justificación.....	10
Objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos.....	11
 CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	 13
Antecedentes Investigativos.....	13
Fundamentaciones.....	16
Filosófica.....	16
Sociológica.....	16
Psicológica	17
Pedagógica	17
Organizador Lógico de Variables	19
Constelación de Ideas de la Variable Independiente.....	20
Constelación de Ideas de la Variable Dependiente	21
Desarrollo de las Categorías Fundamentales de la Variable Independiente	22
DIDÁCTICA.....	22
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	23
RECURSOS DIDÁCTICOS	25
Concepto	25
Características	26
Importancia	26

Tipos.....	28
Beneficios para el Educando y Educador.....	29
Aplicaciones en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.....	30
Desarrollo de las Categorías Fundamentales de la Variable Dependiente.....	31
CURRÍCULO DE EDUCACIÓN INICIAL	31
ÁMBITO DE LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	33
DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICO	35
Definición.....	35
Importancia	36
Etapas del Desarrollo Evolutivo.....	36
Tipo de Pedagogía que Estimula este Ámbito	38
Nociones matemáticas.....	41
Objetivos del Ámbito de Desarrollo lógico-matemáticos.....	42
Pregunta Directriz	45
Variables	45
 CAPÍTULO III METODOLOGÍA	 46
Enfoque de la Investigación	46
Modalidad Básica de la Investigación.....	46
De Campo.....	46
Bibliográfico – Documental.....	47
Niveles y Tipos de Investigación	47
Exploratorio.....	47
Descriptivo	47
Población y/o Muestra.....	47
Operacionalización de Variables.....	48

Validez y Confiabilidad	50
Plan para la Recolección de la Información.....	50
Plan para el Procesamiento de la Información.....	51
Análisis e Interpretación de Resultados	51
 CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS ...	52
Encuesta Aplicada a los Docentes.....	52
Ficha de Observación Aplicada a los Niños	62
Encuesta Aplicada a los Padres de Familia.....	72
Verificación de la Pregunta Directriz.....	82
 CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
Conclusiones	85
Recomendaciones.....	86
 CAPÍTULO VI PROPUESTA	87
Título	87
Datos Informativos.....	87
Antecedentes	88
Justificación.....	89
Objetivos	90
Objetivo General	90
Objetivos Específicos.....	90
Análisis de Factibilidad.....	91
Socio –político	91
Ambiental.....	91
Administrativo	92

Técnico.....	92
Fundamentación Científico-Técnica	92
Metodología	95
Plan de Acción	97
Presentación	99
Objetivos	100
Objetivo General	100
Objetivos Específicos.....	100
Orientaciones Didácticas para los Docentes	101
Unidad 1. Nociones matemáticas básicas	102
Actividad 1.	103
Actividad 2.....	105
Actividad 3.	107
Unidad 2. Conciencia numérica	109
Actividad 1.	110
Actividad 2.	112
Actividad 3.	114
Unidad 3. Nociones témporo-espaciales.....	116
Actividad 1.....	117
Actividad 2.	120
Actividad 3.	122
Unidad 4. Pensamiento geométrico.....	124
Actividad 1.....	125
Actividad 2.	127
Actividad 3.....	129

BIBLIOGRAFÍA.....	131
LINKOGRAFÍA	133
ANEXOS.....	136
Anexo 1. Formato de la ficha de observación aplicada a los niños.....	136
Anexo 2. Formato de la encuesta aplicada a los padres de familia.....	137
Anexo 3. Formato de la encuesta aplicada a los docentes	138

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Objetivos de aprendizaje y destrezas del ámbito de relaciones lógico-matemáticas (niños de 4 años)	43
Cuadro N° 2. Población /muestra	47
Cuadro N° 3. Variable independiente: Recursos didácticos.....	48
Cuadro N° 4. Variable dependiente: Desarrollo lógico-matemático.....	49
Cuadro N° 5. Plan para la recolección de la información	50
Cuadro N° 6. Rosetas	52
Cuadro N° 7. Rompecabezas.....	53
Cuadro N° 8. Legos	54
Cuadro N° 9. Dominó.....	55
Cuadro N° 10. Secuencia.....	56
Cuadro N° 11. Clasificación.....	57
Cuadro N° 12. Nociones espaciales.....	58
Cuadro N° 13. Nociones temporales	59
Cuadro N° 14. Herramientas didácticas	60
Cuadro N° 15. Propuesta	61
Cuadro N° 16. Características	62
Cuadro N° 17. Secuencia.....	63
Cuadro N° 18. Clasificación.....	64
Cuadro N° 19. Nociones espaciales.....	65
Cuadro N° 20. Nociones temporales	66
Cuadro N° 21. Figuras geométricas.....	67
Cuadro N° 22. Nociones de medida	68
Cuadro N° 23. Nociones temporales	69
Cuadro N° 24 Colores	70
Cuadro N° 25 Contar.....	71
Cuadro N° 26 Rosetas	72
Cuadro N° 27 Rompecabezas.....	73
Cuadro N° 27 Legos	74
Cuadro N° 29 Masa	75

Cuadro N° 30 Secuencia.....	76
Cuadro N° 31 Características	77
Cuadro N° 32 Figuras geométricas.....	78
Cuadro N° 33 Nociones temporales	79
Cuadro N° 34 Recursos didácticos	80
Cuadro N° 35 Propuesta	81

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Relación Causa Efecto	7
Gráfico N° 2. Categorías fundamentales	19
Gráfico N° 3. Constelación de ideas de la VI.....	20
Gráfico N° 4. Constelación de ideas de la VD	21
Gráfico N° 5. Aspectos que los niños de Educación Inicial requieren para aprender y desarrollarse integralmente	39
Gráfico N° 6. Nociones básicas matemáticas.....	41
Gráfico N° 7. Rosetas	52
Gráfico N° 8. Rompecabezas	53
Gráfico N° 9. Legos.....	54
Gráfico N° 10. Dominó	55
Gráfico N° 11. Secuencia	56
Gráfico N° 12. Clasificación	57
Gráfico N° 13. Nociones espaciales	58
Gráfico N° 14. Nociones temporales.....	59
Gráfico N° 15. Herramientas didácticas.....	60
Gráfico N° 16. Propuesta.....	61
Gráfico N° 17. Características.....	62
Gráfico N° 18. Secuencia	63
Gráfico N° 19. Clasificación	64
Gráfico N° 20. Nociones espaciales	65
Gráfico N° 21. Nociones temporales.....	66
Gráfico N° 22. Figuras geométricas	67
Gráfico N° 23. Nociones de medida.....	68
Gráfico N° 24. Nociones temporales.....	69

Gráfico N° 25. Colores	70
Gráfico N° 26. Contar.....	71
Gráfico N° 27. Rosetas	72
Gráfico N° 28. Rompecabezas	73
Gráfico N° 29. Legos.....	74
Gráfico N° 30. Masa.....	75
Gráfico N° 31. Secuencia	76
Gráfico N° 32. Características.....	77
Gráfico N° 33. Figuras geométricas	78
Gráfico N° 34. Nociones temporales.....	79
Gráfico N° 35. Recursos didácticos.....	80
Gráfico N° 36. Propuesta.....	81

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS, DE LA EDUCACIÓN Y
DESARROLLO SOCIAL**

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN INICIAL

TEMA: RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO LÓGICO-MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SANTIAGO DE GUAYAQUIL”, PROVINCIA DE PICHINCHA, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PARROQUIA ITCHIMBÍA, AÑO LECTIVO 2019-2020.

AUTOR:
Duchi Viviana

TUTOR:
Dra. Yolanda Rodríguez MSc.

RESUMEN EJECUTIVO

Este estudio buscó analizar la influencia del uso de recursos didácticos en el desarrollo lógico- matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, Año Lectivo 2019-2020. Para lo que, se fundamentó en el Currículo de Educación Inicial, correspondiente al ámbito de relaciones lógica matemáticas, las estrategias metodológicas y los recursos didácticos en el desarrollo de destrezas relacionadas. Se usó la investigación de campo y bibliográfica-documental, de tipo exploratoria y descriptiva; la muestra participante incluyó a 4 docentes, 41 niños y 41 padres de familia, a quienes se les aplicó la ficha de observación y encuesta respectivamente. Los resultados de la investigación de campo permitieron definir una guía didáctica como alternativa de solución a la problemática planteada que podrán los docentes utilizar en las planificaciones diarias para promover el desarrollo de las nociones básicas inherentes al ámbito de estudio en beneficio de los infantes.

Descriptores: recursos didácticos, relaciones lógico-matemáticas, proceso de enseñanza-aprendizaje.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS, DE LA EDUCACIÓN Y
DESARROLLO SOCIAL**

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN INICIAL

TEMA: RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO LÓGICO-MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SANTIAGO DE GUAYAQUIL”, PROVINCIA DE PICHINCHA, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PARROQUIA ITCHIMBÍA, AÑO LECTIVO 2019-2020.

AUTOR:

Duchi Viviana

TUTOR:

Dra. Yolanda Rodríguez MSc.

ABSTRACT

This study search to analize the influence of the use of didactic resources in the logical-mathematical development of 4 years old children of the “Santiago of Guayaquil Center Educative” located in the Quito District, in the Pichincha Province, more especificial in the Itchimbia Parish. This study belongs to the 2019-2020 school year. It was based on the Initial Education Curriculum, corresponding to the scope of math logical relations, methodological strategies and didactic resources. In this study applied the field investigation and documetary, also the exploratory and descriptive. The sample was four teachers, forty one children and forty one parents whom applied a observation sheet and quiz. The results of the field investigation allowed defining a didactic guide as an alternative solution to the problem posed that teachers can use in daily planning to promote the development of the basic notions inherent of study for the benefit of infants.

Descriptors: teaching resources, logical-mathematical relationships, teaching and learning process.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación se compone de seis capítulos, que son:

El Capítulo I, se denomina **EL PROBLEMA**, que contiene, el tema, línea de investigación, planteamiento del problema, contextualización micro, árbol de problemas, análisis crítico, prognosis, formulación del problema, interrogantes de la investigación, delimitación de la investigación, justificación, objetivo general y específicos.

El Capítulo II, desarrolla el **MARCO TEÓRICO**, que contiene los antecedentes de la investigación, organizador lógico de variables, constelación de ideas, desarrollo teórico de las variables, pregunta directriz, señalamiento de variables.

El Capítulo III, la **METODOLOGÍA**, donde se describe el enfoque, modalidad, el nivel de la investigación, población, operacionalización de variables, técnicas e instrumentos, plan de recolección y procesamiento de datos.

El Capítulo IV, corresponde al **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS** haciendo uso de cuadros y gráficos fáciles de entender y acompañados por un análisis escrito que sustenta investigación, la interpretación de los datos y la verificación de la pregunta directriz,

En el Capítulo V, se presentan las **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** de la investigación.

En el Capítulo VI, se presenta **LA PROPUESTA** con un aporte de esta investigación, que contiene el tema, datos informativos, objetivos y la propuesta de solución al problema.

Finalmente, se presenta la bibliografía, linkografía y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Tema

Recursos didácticos en el desarrollo lógico- matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, Año Lectivo 2019-2020.

Línea de Investigación

La línea de investigación, se centra en la Línea de la UTI número 4, referente al Bienestar Humano, que indica que “El acceso a la educación se entiende como el motor de la sociedad ecuatoriana, que busca el desarrollo de las capacidades intelectuales que posibiliten la adquisición de saberes para mejorar progresivamente la calidad de vida, con un enfoque de derechos, de género intercultural e inclusiva, fundamentada en el conocimiento científico y la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, para resolver los problemas de la sociedad, considerando al currículo, los actores sociales, los avances científicos y tecnológicos”. www.uti.edu.ec

Planteamiento del Problema

Contextualización Macro

El informe presentado por la UNICEF de los datos tomados de la última Encuesta Nacional de la Niñez y Adolescencia de la Sociedad Civil en el año 2010, indica que, en el Ecuador existe una baja cobertura de la educación inicial, siendo los más afectados los niños indígenas y del sector rural, representados por el 91% y 94% respectivamente, esto se evidencia en menor proporción en los pequeños de

la zona amazónica, en donde dos de cada diez acceden a este tipo de educación. Sin embargo, de que el Estado se esfuerce por otorgar beneficios en este ámbito, a nivel nacional, “la cobertura de estos programas no llega ni a uno de cada diez niños/as. La situación parece estancarse en el tiempo, sin que en los últimos 4 años esta realidad haya mejorado significativamente” (UNICEF, 2010, pág. 55). Estos resultados no han variado en gran medida en el tiempo, al año 2016 en el estudio “Situación de la Niñez y Adolescencia en Ecuador” ejecutado por Observatorio Social del Ecuador (OSE), se encontró que únicamente dos de diez niños menores de cinco años asistieron a instituciones de educación inicial (UNICEF, 2019).

Estos datos dejan claro que, la baja cobertura en el país de la educación inicial afecta el desarrollo integral de los infantes, desmejorando la posibilidad de que tengan oportunidades para progresar en aquellos ámbitos que resultan indispensables para adquirir nuevos conocimientos, como el caso de las relaciones lógico-matemáticas que les permite potenciar las diferentes habilidades relacionadas con el pensamiento, al adquirir nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, entre otros, que les da experiencia para construir nuevas nociones y adquirir aprendizajes significativos.

No obstante, para el proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en la Educación Inicial, es preciso considerar las conclusiones a las que llegó la UNESCO, a partir del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), entre las cuales, mencionó que la “generación de un ambiente de respeto, acogedor y positivo es una de las claves para promover el aprendizaje entre los estudiantes” (UNESCO, 2006, pág. 1), por lo que resulta indispensable que se utilicen recursos didácticos que motiven a los infantes y contribuyan al desarrollo de las capacidades lógico-matemáticas desde sus primeros años.

Contextualización Meso

Según el INEC (2010), en el último Censo de Población y Vivienda la provincia de Pichincha es la que mayor porcentaje presenta de ciudadanos

escolarizados. Empero, el 63.2% de la población menor a los cinco años no asiste a un establecimiento de educación regular.

Estos datos evidencian que la mayoría de niños de 4 años no acceden a centros educativos, lo que incide en su desarrollo integral, como lo explica Yoshikawa (2015) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) cuando aclara, que la educación preescolar a los 4 años permite reducir las desigualdades infantiles. Es decir, que la educación inicial contribuye a que se obtengan mejores resultados en el desarrollo de las diferentes habilidades que se requieren para adquirir nuevos conocimientos, lo que involucra el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas, esencial para que los infantes cuenten con experiencias previas al momento de integrarse a la educación básica.

Contextualización Micro

La Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, ubicada en la provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbia, brinda servicios educativos desde Inicial, Preparatoria Elemental, Básica Elemental, Básica Media, Básica Superior, Bachillerato y Bachillerato Internacional. Fue creada mediante resolución N. MINE-DUCSEDMQ-2015 0279, del 18 de junio del 2015, con el propósito de ofrecer una excelente educación que contribuya a formar integralmente a sus educandos. Cuenta con 4 aulas de Educación Inicial 2 que, acoge a niños de tres años de edad y dos aulas para niños de 4 años, para lo que, existen docentes debidamente capacitadas que ostentan títulos universitarios que atienden en total a 84 niños, de los cuales, 41 son de 4 años. La institución, está ubicada en el centro de la ciudad, por lo que cuenta con una infraestructura adecuada que le permite gozar de servicios básicos e Internet. Los niños y jóvenes que asisten al plantel son de estrato socio económico medio, la mayoría de padres de familia cuentan con educación media y/o superior.

En las aulas de Inicial 2 que acoge a niños de 4 años de edad se detectó a través de la observación de las planificaciones diarias y las labores docentes que no

se utilizan recursos didácticos que contribuyan al desarrollo lógico-matemático de los infantes; además, en el aula existen materiales didácticos que no son innovadores, limitando la formación de una actitud positiva que propicie la construcción de conocimientos relacionados con la resolución de problemas acordes a su edad. Considerando que, la falta de recursos didácticos que promuevan el desarrollo del ámbito de las relaciones lógico-matemáticas limita la capacidad de los infantes para adquirir nociones básicas de cantidad, tiempo, espacio y otros, que se logran en la interacción con los elementos del entorno y las experiencias en el aula que, contribuyen a la construcción de conocimientos relacionados con este ámbito, indispensables para articular nuevos aprendizajes en los próximos años de estudio.

En definitiva, el desarrollo de la lógica matemática requiere el uso de recursos didácticos apropiados que contribuyan a que los niños desarrollen la capacidad de observar, manipular, armar, desarmar, comparar y otros (Saguillo, 2008) para lo cual, es fundamental que los docentes cuenten con herramientas pedagógicas que colaboren con su labor.

Árbol de Problemas

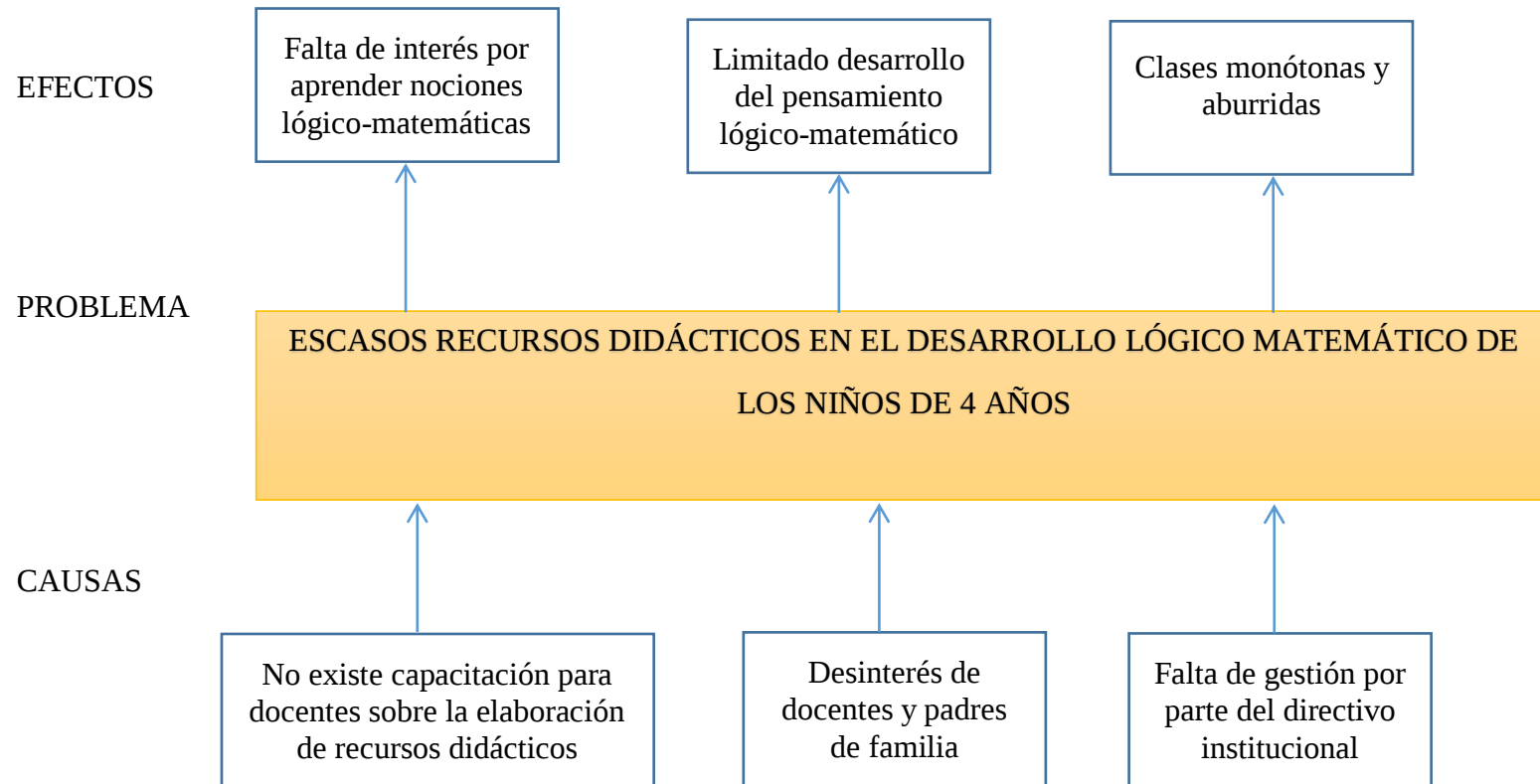


Gráfico N° 1. Relación Causa Efecto
Elaborado por: Investigador

Análisis Crítico

Una de las causas que provoca los escasos recursos didácticos en el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años es que no existen capacitaciones para docentes sobre la elaboración de recursos didácticos, lo que provoca una falta de interés para aprender nociones lógico matemático.

Por otro lado, el desinterés de los docentes y padres de familia, a quienes poco les interesa el aprendizaje de los niños, provoca que en ellos se dé un bajo nivel en su desarrollo lógico matemático, en su razonamiento, en el aprendizaje de nociones básicas.

Además, la falta de gestión por parte del directivo institucional en proveer y conseguir recursos didácticos hace que las clases sean monótonas y aburridas para los niños.

Prognosis

De continuar con el problema, podría suceder que los niños lentifiquen la adquisición de destrezas relacionadas con el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas, lo que afectaría el desarrollo de los procesos cognitivos que le dan la capacidad al niño de explorar y comprender su entorno y actuar para resolver los conflictos que se le presenten; además, tendrían dificultades para adquirir nociones básicas témporo-espaciales, de cantidad y otros que le permitan adquirir nuevos conocimientos.

Además, podría provocar que los niños no estén motivados a aprender a través de la experiencia y la interacción con su entorno, produciendo dificultades en el desarrollo de la inteligencia matemática, lo que a la vez afectaría a la institución educativa porque no estaría cumpliendo con su cometido de ofrecer a la comunidad una educación de calidad y calidez.

Formulación del Problema

¿Cuál es la incidencia de la utilización de recursos didácticos adecuados en el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, Año Lectivo 2019-2020?

Interrogantes de la Investigación

- ¿Qué tipos de recursos didácticos utilizan las docentes?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años?
- ¿Existe una alternativa que dé solución al problema planteado sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños participantes en este estudio?

Delimitación de la Investigación

Delimitación de contenidos

Campo: Educación

Área: Relaciones lógico matemáticas.

Aspecto: Recursos didácticos y desarrollo de la lógica matemática.

Delimitación Espacial

Este estudio se realizó en la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía.

Delimitación Temporal

Este estudio se llevó a cabo en el año lectivo 2019-2020.

Unidades de Observación

- Niños de 4 años del Subnivel Inicial 2.
- Docentes de los niños de 4 años de la institución educativa participante en el estudio.

Justificación

La ejecución de esta investigación es de **importancia** para quienes conforman la comunidad educativa de la institución participante, de forma especial para las autoridades porque permitirá diagnosticar la situación en la que se encuentra en la actualidad el proceso educativo del ámbito de las relaciones lógico matemáticas correspondientes al Subnivel Inicial 2.

Además, este estudio es **factible** porque se cuenta con la apertura requerida por parte de las autoridades y docentes del plantel educativo, lo que garantiza el acceso a la información requerida en el desarrollo de la investigación de campo.

Así mismo, esta disertación es de **interés** porque permite conocer lo que sucede en torno a la problemática planteada y favorece a la creación de una alternativa de solución que beneficie el proceso de enseñanza-aprendizaje del grupo participante. Cabe señalar, que los resultados de este estudio se enmarcan en la pedagogía, por lo que, la propuesta contribuirá a la práctica docente, a partir de que contarán con un recurso didáctico que incremente su conocimiento en el manejo de recursos didácticos para el desarrollo de la lógica matemática de los niños en cuestión, con la finalidad de cumplir con los objetivos educativos propuestos en el currículo respectivo.

Por lo mencionado en los párrafos que anteceden, los **beneficiarios** directos de este estudio serán los niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía y los indirectos, los docentes y directivos del plantel.

Los **impactos** de la investigación fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje del ámbito de las relaciones lógico matemáticas del Subnivel Inicial 2, con la meta de mejorar las capacidades relacionadas con el desarrollo de los procesos cognitivos involucrados.

Además, este estudio es coherente con la **misión y visión** de la unidad educativa participante, porque se alinea a los principios de calidad y calidez que se promulgan en sus fundamentos institucionales.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la influencia del uso de recurso didácticos en el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, Año Lectivo 2019-2020.

Objetivos Específicos

- Indagar qué tipos de recursos didácticos utilizan las docentes para el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, Año Lectivo 2019-2020.
- Identificar cuál es el nivel de desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, Año Lectivo 2019-2020.

- Plantear una alternativa que dé solución al problema de escasos recursos didácticos que afecta el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, Año Lectivo 2019-2020.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes Investigativos

Revisando los repositorios de las universidades se encontró:

Universidad

Universidad Central del Ecuador.

Tema

“Material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años del ‘Centro Infantil Bilingüe Discovery BB’ de la ciudad de Quito” (Mayorga, 2017, pág. i).

Autor

Enma María Mayorga Morales

Objetivo

Determinar la influencia del material didáctico en el desarrollo de las capacidades lógico matemático de los niños y niñas de 4 a 5 años del “Centro Infantil Discovery BB”, de la ciudad de Quito (Mayorga, 2017, pág. 7).

Conclusiones

En el proceso de enseñanza-aprendizaje las docentes actúan como orientadoras y directoras de los juegos que se utilizan para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los infantes, sin embargo, en estos, se manipulan limitadamente materiales didácticos adecuados para el efecto, lo que limita la adquisición de aprendizajes significativos (Mayorga, 2017).

Recomendaciones

La autora recomendó que los docentes trabajen con material didáctico concreto que beneficie el desarrollo del pensamiento lógico, para lo cual, es preciso que las autoridades gestionen la adquisición de recursos pedagógicos en las cantidades suficientes que cubran las necesidades existentes en las aulas. También,

es preciso que las educadoras se capaciten en el manejo de recursos didácticos para la realización de juegos lógicos matemáticos, que dirijan a los estudiantes de forma individual, respetando su ritmo de aprendizaje; y que involucren a los padres en el fomento de destrezas relacionadas con el refuerzo de estas actividades en casa (Mayorga, 2017).

Universidad

Universidad Tecnológica Equinoccial.

Tema

“Guía de material didáctico innovador para el aprendizaje del ámbito de las relaciones lógico-matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del ‘Centro de Educación Inicial Mis travesuritas’, ciudad de Quito” (Beltrán, 2016, pág. i).

Autor

Carla Germania Beltrán Calderón.

Objetivo

Elaborar una guía que oriente el uso de material didáctico innovador en el aprendizaje del ámbito de las relaciones lógico-matemáticas en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad del Centro de Educación Inicial “Miss Travesuritas” (Beltrán, 2016, pág. 6).

Conclusiones

Los infantes observados no cuentan con un desarrollo adecuado de las nociones básicas y operaciones lógicas; la mayoría de ellos demuestran escaso interés en participar en procesos educativos. Los docentes a cargo no conocen otros materiales didácticos adecuados para desarrollar el ámbito lógico-matemático, además de los comúnmente utilizados (rosetas, rompecabezas, cubos de nociones espaciales) (Beltrán, 2016).

Recomendaciones

La autora recomendó que se usen materiales didácticos adecuados e innovadoras para fomentar el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas en los infantes, a partir de la identificación de las necesidades específicas de los niños; así como, la implementación de la propuesta (Beltrán, 2016).

Universidad

Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Tema

“Pensamiento lógico en la enseñanza – aprendizaje de prematemática en el nivel inicial No.2 en el C.E.I. Fiscal Cajita De Sorpresas”,

Autor

Lcda. Sandra Verónica Zurita Sacón.

Objetivo

Analizar la metodología que utilizan las docentes de educación inicial en el CI “Cajita de Sorpresas” aplicadas en los niños y niñas del Sub nivel dos para el desarrollo del pensamiento lógico, empleadas en los procesos de enseñanza – aprendizaje de la pre-matemática. (Zurita, 2016, pág. 21)

Conclusiones

La autora concluyó que los docentes usan estrategias metodológicas basadas en el trabajo individual, lo que limita la participación cooperativa de los niños en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la prematemática; además, existe una deficiente utilización de recursos didácticos que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático. Las clases son netamente expositivas lo que limita la construcción de procesos mentales que favorezcan la adquisición de aprendizajes significativos (Zurita, 2016).

Recomendaciones

Los docentes deben usar en su práctica diaria técnicas de trabajo grupal, para contribuir a la convivencia y promover que compartan experiencias entre los integrantes del grupo-clase. Los directivos como docentes deben auto gestionar y utilizar el reciclaje para elaborar materiales didácticos que permitan a los niños desarrollar su pensamiento lógico-matemático. Desarrollar en el proceso educativo destrezas asociadas a este ámbito por medio de juegos grupales e individuales. Contar con listas de cotejo que permitan evaluar los logros del proceso de enseñanza-aprendizaje de la pre-matemática (Zurita, 2016).

Fundamentaciones

Filosófica

Este proyecto se basa filosóficamente en el paradigma crítico propositivo, porque examina lo que sucede en torno al uso de recursos didácticos en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños de 4 años de la institución educativa participante en el estudio, lo que requiere conocer la temática, analizarla y buscar una alternativa que la mejore (Cristancho, 2009). Para lo que, es indispensable que se planifique adecuadamente el trabajo investigativo para obtener la información requerida.

Al considerar que, el paradigma crítico indaga, comprende la realidad en la que se produce la investigación y provoca cambios sociales en ésta, tomando en cuenta sobre todo el aspecto humano; de esa forma, el enfoque crítico, permite incitar cambios sociales en los contextos en los que se actúa (Melero, 2012). Es decir, que este paradigma llama a la reflexión crítica sobre lo que sucede en la realidad del contexto en el que se estudia, dando paso al diseño de propuestas que contribuyan a solucionar el problema planteado, beneficiando a los individuos implicados.

Sociológica

Este proyecto se enmarca en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación inicial, en donde se procura brindar experiencias que favorezcan el desarrollo integral de los alumnos, a través, del trabajo colaborativo, en donde se construyen conocimientos de forma recíproca por la relación que mantienen los estudiantes entre sí. Por lo que, esta tesis se fundamenta en la teoría cognoscitiva social que involucra factores ambientales, cognitivos, personales, entre otros, que al interactuar entre sí contribuyen a la construcción de conocimientos (Valdés & López, 2011).

Es decir, que al crear un ambiente adecuado se estimula a los niños y niñas a participar activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a ser el principal actor en la construcción del conocimiento. En este sentido, el docente actúa como el guía y modelador al utilizar estrategias metodológicas motivantes que benefician el desarrollo integral del grupo a su cargo, considerando el ritmo propio de cada estudiante para aprender.

Psicológica

En este proyecto no puede estar ausente la psicología aplicada a la educación, porque se analiza la realidad que viven los estudiantes en las aulas, por lo que, es preciso conocer cómo evoluciona su desarrollo integral y su incidencia en la capacidad de adquirir habilidades del ámbito de relaciones lógicas-matemáticas.

Al tomar en cuenta, que el desarrollo del pensamiento lógico-matemático es parte de la teoría de las inteligencias múltiples, en donde se demuestra la capacidad de razonar formalmente para resolver problemas siguiendo las reglas de la lógica (Saguillo, 2008). Es decir, que el desarrollo de la inteligencia matemática permite a los niños pensar de forma coherente, relacionar lo que sucede a su alrededor y razonar de forma sensata.

Pedagógica

Este proyecto se fundamenta en la experiencia vivencial, que es uno de los principios que sustenta el Currículo de la Educación Inicial en el país, a través de la creación de ambientes que resulten estimulantes y positivos para que los niños puedan construir su propio conocimiento. En este contexto, se identifica uno de los planteamientos clave de Vigotsky: la existencia de una zona de desarrollo próximo, en el cual, los niños tienen la posibilidad de aprender si tienen un mediador con mayor experiencia (Ministerio de Educación, 2014). Para lo que, es indispensable que se generen ambientes adecuados que contribuyan a la construcción del

conocimiento, con recursos didácticos apropiados que permitan cumplir con los objetivos educativos propuestos.

Siguiendo la misma línea pedagógica, es preciso considerar que el desarrollo cognitivo de los niños de educación inicial se produce gracias a la participación en actividades que promueven aprendizajes, en donde sus compañeros apoyan y motivan su capacidad de comprender.

Organizador Lógico de Variables

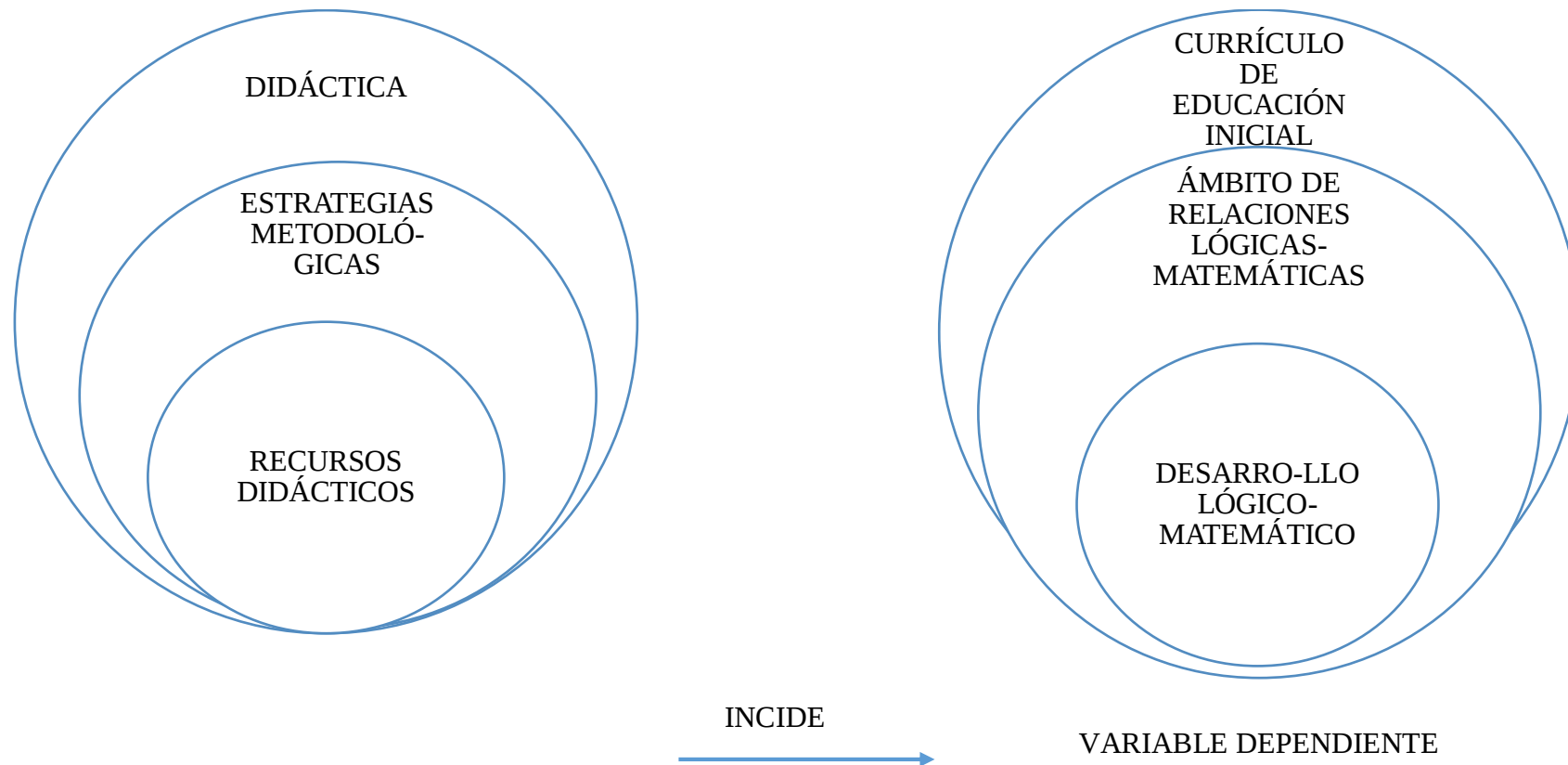


Gráfico N° 2. Categorías fundamentales
Elaborado por: Investigador

Constelación de Ideas de la Variable Independiente

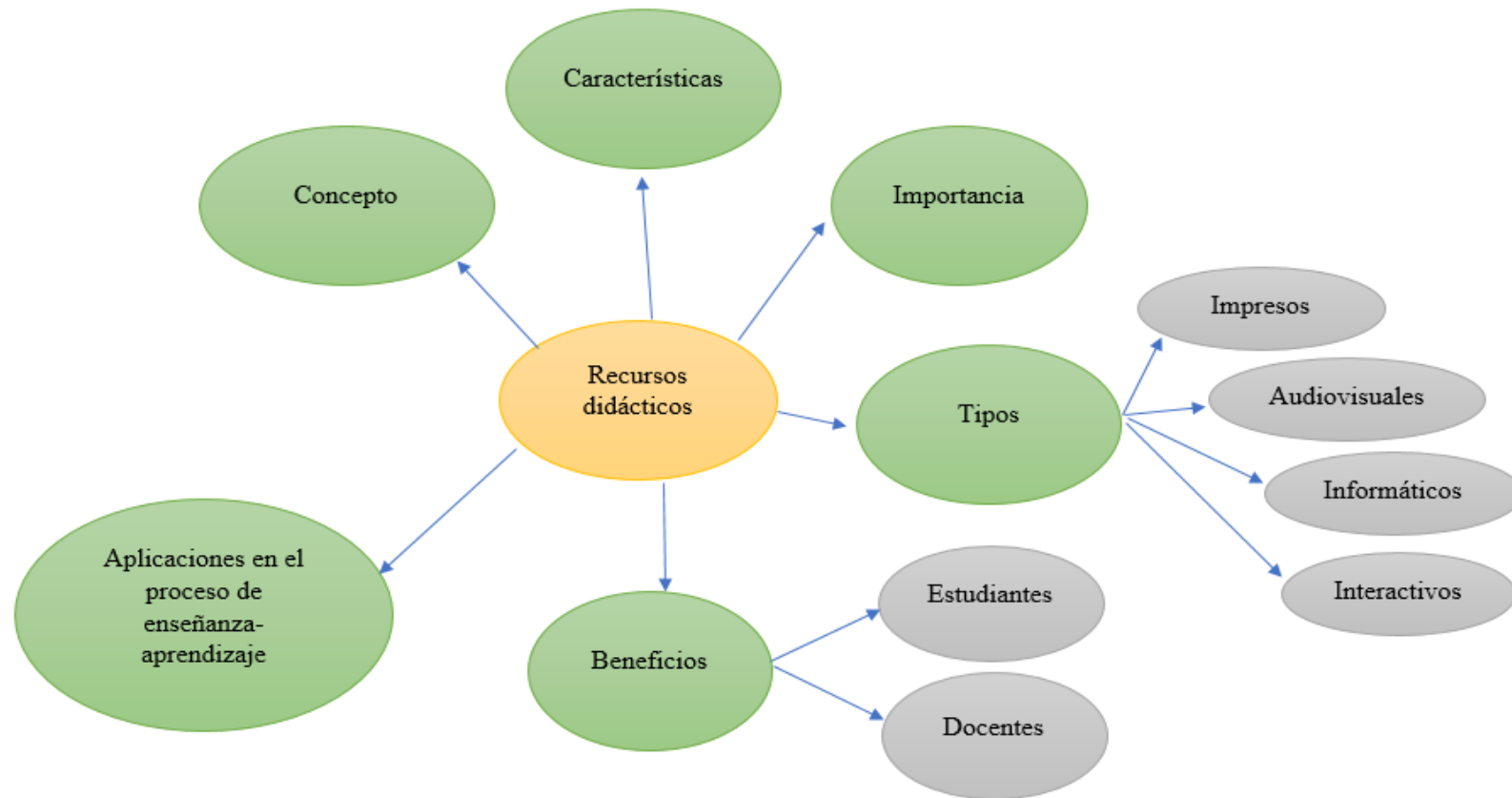


Gráfico N° 3. Constelación de ideas de la VI
Elaborado por: La investigadora

Constelación de Ideas de la Variable Dependiente

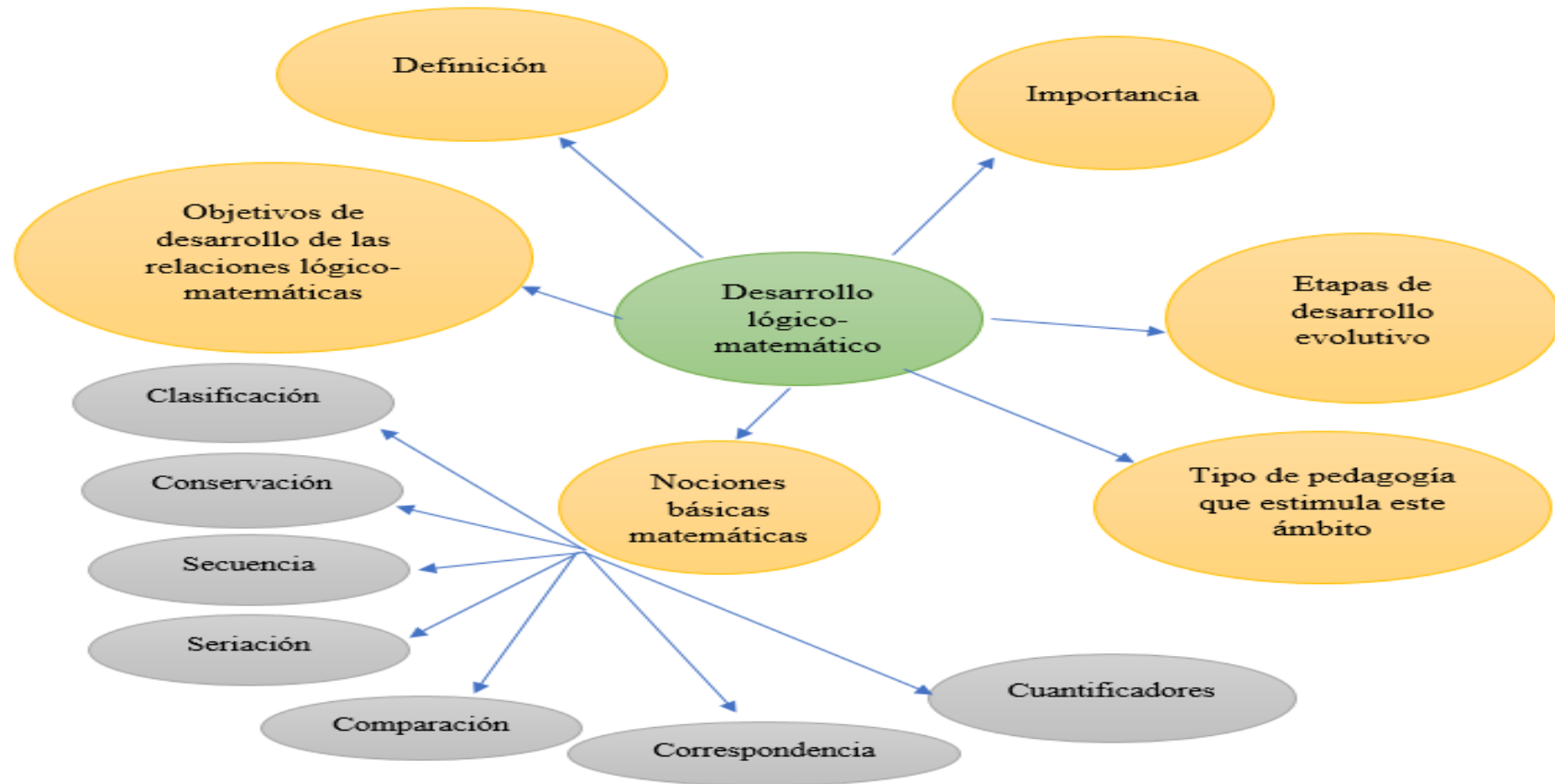


Gráfico N° 4. Constelación de ideas de la VD
Elaborado por: Investigador

Desarrollo de las Categorías Fundamentales de la Variable Independiente

DIDÁCTICA

El vocablo didáctica en el Diccionario de la Real Academia Española (2014) se refiere como “el arte de enseñar” (pág. 1). Alcázar (2002) definió a esta palabra como “una ciencia y tecnología que se construye, desde la teoría y la práctica, en ambientes organizados de relación y comunicación intencional, donde se desarrollan procesos de enseñanza-aprendizaje para la formación del alumno” (pág. 33).

Al respecto, Picado (2006) señaló que la didáctica se interpreta como un área del conocimiento que indica cómo y por qué realizar una acción educativa en función de cumplir con los objetivos propuestos. Por lo que, es preciso que se tengan claros los principios y normas que se deben seguir para conseguir las metas educativas planteadas.

A estos conceptos, se une el expuesto por González (2004):

La didáctica se construye como ciencia/técnica/tecnología, con una clara orientación hacia la práctica, expresada en términos como: normativizar, optimizar, orientar, dirigir. Y en relación con el objeto propio, los términos más frecuentes utilizados son principalmente la enseñanza y la instrucción, seguidos del aprendizaje y formación intelectual. (pág. 27)

En otras palabras, la didáctica involucra la ciencia, la tecnología, la técnica, el arte que se pone en práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje para comunicar conocimientos con el objetivo de instruir o formar a los educandos. Se trata de una disciplina de la educación que permite optimizar las técnicas, métodos y herramientas que se utilizan en el proceso educativo, con el fin de hacerlo efectivo.

En este sentido, según Alcázar (2002) la didáctica puede ser general, diferencial o especial. La primera, abarca el conjunto de normas sobre las que se

basa de forma integral el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin tomar en cuenta un ámbito determinado. La segunda, corresponde aquella que se aplica en situaciones específicas, en donde se consideran las características individuales de los educandos (edad y desarrollo cognitivo), por lo tanto, se adapta a la diversidad del alumando. La tercera, aborda métodos y prácticas para una disciplina específica, por lo que, se establecen métodos y dinámicas diferentes de acuerdo a la complejidad de cada área.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Según Blanchard y Muzás (2007):

Las estrategias metodológicas son un medio de que dispone el profesorado para ayudar a que el alumnado, de forma individual y de modo grupal, realice su propio itinerario de la manera más provechosa posible para su crecimiento y para el desarrollo de sus capacidades. (pág. 93)

Al respecto, Tejada y Giménez (2007) señalan que “la metodología puede ser definida como el conjunto de métodos utilizados en el proceso didáctico y estrategia el arte de dirigir un asunto para lograr el objetivo deseado” (pág. 389), por lo tanto, se puede decir que las estrategias metodológicas son los métodos que utilizan los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje para alcanzar un objetivo educativo previamente planteado.

Carrasco (2014) señaló que las estrategias metodológicas ponen en juego la habilidad de los maestros para lograr que los educandos pongan interés en lo que ellos imparten en sus clases, por lo que, dentro de estas se deben tomar en cuenta los métodos y técnicas que se usan en el proceso educativo para lograr que, las actividades que se realizan permitan la construcción del conocimiento, a través de la participación activa de los estudiantes y de esta forma fomentar que la adquisición de aprendizajes significativos.

Para el efecto, Carrasco (2014) indicó que es fundamental que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje se tomen en cuenta algunos criterios que harán que este sea efectivo, como: la naturaleza del aprendizaje, los principios sobre los que se basa, las particularidades del grupo y el momento adecuado para que se cumpla con los objetivos educativos previamente establecidos. Considerándose que el primero está relacionado con el contenido que se desarrolla, lo que involucra los ámbitos de estudio, en el caso de la Educación Inicial Subnivel II, serían identidad y autonomía, convivencia, relaciones con el medio natural y cultural, relaciones lógico-matemáticas, comprensión y expresión del lenguaje, expresión artística, expresión corporal y motricidad.

Al respecto, Cepeda (2015) señala que dentro del aspecto de la naturaleza del aprendizaje es preciso que se consideren técnicas de trabajo cooperativo para aprovechar el principio de la zona de desarrollo próximo establecido por Vygotsky, que permite a los estudiantes construir conocimientos con el apoyo de otro compañero más capaz o un adulto.

Los principios sobre los que se sustentan las estrategias metodológicas atañen los lineamientos pedagógicos y psicológicos sobre los que se asientan. En la educación inicial se consideran los aportes de Vygotsky que indican que se deben aprovechar los períodos en los cuales los niños son sensibles para aprender, tomando en cuenta el planteamiento de que existe una zona de desarrollo próximo, en la que ellos pueden adquirir conocimiento si tienen la mediación de un adulto cercano o de otros niños con más experiencia (Ministerio de Educación, 2014).

Las características del grupo-clase, involucran aquellos aspectos que hacen que los niños tengan cosas en común, por ejemplo, la edad, la lengua materna, las costumbres y otras, que permiten que dentro del proceso educativo se manejen temas que resulten conocidos por todos, por lo tanto, es preciso realizar actividades en las que los niños tengan la oportunidad de construir su propio conocimiento, al trabajar en grupo y compartir con los pares sus experiencias (Boix, 2005).

El último aspecto, corresponde al momento adecuado en el que deberán desarrollarse las estrategias metodológicas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual, el docente debe conocer las características e intereses individuales de los niños a su cargo, con el fin de respetar el ritmo de aprendizaje de cada uno (Carrasco, 2014).

En definitiva, cada uno de los aspectos que se involucran en el planteamiento de estrategias metodológicas deben ser considerados por los docentes al momento de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en virtud los objetivos educativos propuestos y motivar a los infantes a trabajar activamente en la construcción de su propio conocimiento.

RECURSOS DIDÁCTICOS

Concepto

Según Calvo (2005) “un recurso didáctico es todo medio instrumental que ayuda o facilita la enseñanza y posibilita la consecución de los objetivos de aprendizaje que se pretenden” (pág. 97). Sobre estos, Cedeño, Osorio y Tolentino (2004) mencionaron que se trata de todo objeto que ayuda en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que los niños adquieran nuevos conocimientos. Así mismo, Santibáñez (2006) subrayó que se trata de aquellos elementos manipulables o no, que apoyan la práctica docente y fomentan la adquisición de diferentes destrezas por parte de los infantes.

En otras palabras, los recursos didácticos son los materiales que resultan útiles en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su uso facilita al maestro, enseñar un determinado concepto a los educandos. Permite a los niños experimentar y conocer sobre las características de los elementos que los rodean, además, desarrollan su capacidad de observación, descubrimiento, imaginación, construcción, entre otros.

Características

Según Calvo (2005) los recursos didácticos para que cumplan su función en el proceso educativo deben ser:

- Visibles o fáciles de usar.
- Sencillos para dar a conocer un contenido específico.
- Precisos y objetivos, actualizados, completos.
- Interesantes, que atraigan la atención, cuenten con diseños, colores, gráficos adecuados a los temas que se traten en el proceso educativo.
- Prácticos, de fácil comprensión y aplicación, que permita a los infantes identificarse con ellos.

A estas características se suman las indicadas por Montañés (2003) quien señaló que los recursos didácticos deben ser fáciles para manipular; funcionales para trabajos individuales o grupales; versátiles para apoyar en la enseñanza de diferentes temas; interesantes para motivar la participación de los educandos en el proceso formativo; adecuados a las necesidades e intereses presentes en el grupo-clase; provocar el desarrollo integral de los educandos y la adquisición de aprendizajes significativos, con un grado de exigencia que estimule la capacidad de reflexión y análisis, de acuerdo a su desarrollo cognitivo; finalmente, deberán ser accesibles en el momento propicio y servir de guía a los infantes en la construcción del conocimiento.

Importancia

Los recursos didácticos son importantes porque contribuyen a propiciar ambientes y experiencias de aprendizajes adecuados, lo que fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje de niños de educación inicial; estos representan el soporte esencial para que exista un progreso educativo idóneo; también, es preciso tomar en cuenta que los niños desarrollan su pensamiento a través de la manipulación de objetos y la interacción con el medio, por lo que, propiciar actividades relacionadas

contribuyen a despertar su interés y a que construyan el conocimiento (Ministerio de Educación, 2018).

No obstante, es preciso que el docente ponga en práctica su creatividad para escoger aquel recurso didáctico adecuado para cumplir con los objetivos educativos propuestos en el currículo (Granda, 2018). Es decir, que en base a los objetivos de los diferentes ámbitos que conforman el proceso educativo de la Educación Inicial, el maestro deberá observar que se cuenten con los recursos didácticos apropiados para desarrollar las destrezas requeridas en los niños a su cargo.

El desarrollo integral de los infantes de Educación Inicial en gran medida depende de las experiencias que tengan con el medio ambiente, la naturaleza y el entorno inmediato que les rodea, porque estos dan la posibilidad de que tengan experiencias enriquecedoras que colaboran en la adquisición de aprendizajes significativos (Aguilar & Guzmán, 2018). Por lo tanto, se pueden elaborar recursos didácticos con los recursos a su alcance que les permita desarrollar la capacidad de observación, clasificación, para que puedan identificar propiedades y establecer semejanzas y diferencias (Ministerio de Educación, 2018).

En definitiva, la iniciativa que tenga el docente para generar espacios que permitan a los infantes desarrollar su pensamiento lógico, contribuirá a que estén capacitados para adquirir nuevos conocimientos. En este sentido, el Ministerio de Educación (2018) señaló que “es importante que el docente considere que dentro de las etapas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las áreas, la etapa concreta es fundamental para lograr buenos niveles de abstracción en los niveles superiores.” (pág. 1). Por lo tanto, los recursos didácticos que se utilicen deben ser coherentes con las necesidades y ritmo de aprendizaje de los niños.

El uso de recursos didácticos en el proceso educativo, beneficia el desarrollo del pensamiento, provoca la imaginación y creación; da la posibilidad a los niños de que ejerciten su motricidad fina y gruesa a través de la manipulación y construcción; en el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas favorece el

aprendizaje de relaciones témporo-espaciales; en el ámbito comprensión y expresión del lenguaje incrementa su vocabulario; entre otros.

En resumen, el uso de recursos didácticos adecuados en el proceso educativo, provee grandes oportunidades que benefician el desarrollo integral de los infantes y les prepara la vía para integrarse en la Educación General Básica.

Tipos

Calvo (2005) mencionó que el docente debe elegir el tipo de recurso didáctico idóneo para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo al contenido que va a impartir, considerando: el ámbito específico que se va a desarrollar, las necesidades e intereses de aprendizaje de los educandos, las condiciones del ambiente y el tiempo disponible para el efecto. Por lo cual, deberá considerar, si el uso del recurso didáctico contribuirá a que los estudiantes alcancen los objetivos educativos establecidos; las características del grupo-clase (número de participantes, edad, nivel cultural y desarrollo cognitivo); el presupuesto que supone la adquisición de nuevo material, su mantenimiento y si existe la cantidad apropiada para el número de niños; el tiempo que se dispone para realizar las actividades y las características de los recursos didácticos.

Según Fonseca (2006) los recursos didácticos constituyen todo aquello que existe en el contexto educativo y sirve como herramienta en el proceso pedagógico, lo que incluye: el mobiliario del salón de clase, los objetos que son manipulables y todo lo que sirva para despertar los sentidos, por lo tanto, deben considerarse de acuerdo a los objetivos que se deseen alcanzar, así existen:

- Impresos, compuestos por libros, documentos, revistas y otros.
- Materiales audiovisuales, como documentales, películas, programas de televisión.
- Materiales informáticos, como el Internet.

- Materiales interactivos que dan la posibilidad de mantener una relación comunicativa a través de códigos.
- Informativos, que se presentan con mensajes previamente establecidos, como carteles o láminas.

Es preciso que el docente tome en cuenta las siguientes recomendaciones emitidas por el Ministerio de Educación (2018) al momento de elaborar o adquirir material concreto.

- Se deben aprovechar los recursos existentes en el contexto en el que se desenvuelve el proceso educativo.
- El material debe dar la posibilidad a los niños para que realicen combinaciones y fomente su desarrollo integral.
- Debe estar directamente vinculado con los contenidos de los ámbitos del currículo.
- Debe ajustarse al nivel evolutivo del infante.
- En su elaboración deben participar todos los actores que participan en el proceso educativo, esto es docentes, estudiantes y padres.
- Los niños deben disfrutar de su construcción y al mismo tiempo tener la posibilidad de innovar.
- Provocar la creatividad y curiosidad de los niños.

Beneficios para el Educando y Educador

Los beneficios de los recursos didácticos para el educando son innumerables, como lo describió el Ministerio de Educación (2018):

...desarrolla la memoria, el razonamiento, la percepción, observación, atención y concentración; refuerza y sirve para aplicar los conocimientos que se construyen en las actividades curriculares programadas para trabajar conceptos, procedimientos, valores y actitudes; desarrolla en los niños comprensiones sobre las reglas, análisis y precisiones que demanda cada actividad; coordinación óculo-manual;

capacidad de resolver problemas; discriminación visual; la sociabilidad, habilidad de jugar juntos, regulan su comportamiento, la honestidad, elevan su nivel de exigencia. (pág. 1)

En concreto, Santibáñez (2006) señaló que para los infantes será provechoso el uso de recursos didácticos dentro del proceso educativo porque beneficia la construcción del conocimiento, incentiva la investigación y promueve la resolución de problemas que se presentan en su entorno; además, les permite conocer a través de sus sentidos; les ayuda a comprender los fenómenos que suceden en el medio ambiente; les da la posibilidad de observar y descubrir a través de experiencias reales.

Para el maestro, los recursos didácticos representan una ayuda idónea a su tarea diaria, porque favorece el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, al cumplir con los objetivos educativos propuestos; le ayuda a captar la atención de los educandos e impulsar su participación activa por incentivar su curiosidad, creatividad y razonamiento lógico (Alcázar, 2002). Es decir, que estos contribuyen con la práctica docente, motivan la participación activa de los niños en el proceso educativo y propician la adquisición de aprendizajes significativos.

Aplicaciones en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Los recursos didácticos en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del ámbito de las relaciones lógico-matemáticas aplicado a los niños de 4 años favorecen su desarrollo integral; en el área psicomotriz les permite mantener movimientos coordinados que involucra la motricidad fina y gruesa, que les ayuda a usar la pinza digital y desplazarse adecuadamente; en el área cognitiva promueve el desarrollo del pensamiento lógico que involucra la capacidad de observar, discriminar, clasificar, comparar, definir y abstraer; en el área socio afectiva, contribuye a que trabajen de forma colaborativa y se interrelacionen con quienes los rodean y su entorno (Boix, 2005).

En el desarrollo cognitivo, el uso de recursos didácticos adecuados facilita el desarrollo de procesos cognitivos relacionados con la discriminación, atención, memoria, conceptualización y resolución de problemas. La exploración, permite al niño explorar para adquirir conocimientos lógicos-matemáticos y la representación; también, contribuye a que aprendan conceptos de cualidad, cantidad, número, medidas de longitud, espacio y tiempo; para lo cual, es indispensable que se utilice la lúdica como medio de aprendizaje, porque para los niños el juego es algo innato e importante para desarrollarse plenamente en todos los ámbitos (Flores, 2012).

En otras palabras, estos recursos son fundamentales para que el niño sea capaz de tomar decisiones frente a las situaciones que suceden en su entorno, al tener nociones de su ubicación en el espacio y el tiempo, producto de que puede llegar a conclusiones en su mente que se basan en secuencias y relaciones con determinados objetos del contexto; lo que también se relaciona con el desarrollo de la capacidad de observación crítica, a través de la cual, puede analizar cada situación y orientarse adecuadamente.

Desarrollo de las Categorías Fundamentales de la Variable Dependiente

CURRÍCULO DE EDUCACIÓN INICIAL

El Ministerio de Educación (2016) indicó que el currículo “es la expresión del proyecto educativo que los integrantes de un país (...) elaboran con el fin de promover el desarrollo y la socialización de las nuevas generaciones y en general de todos sus miembros” (pág. 1). Al respecto, el Ministerio de Educación del Perú señaló que “el planteamiento curricular ha sido definido como el conjunto de procesos de previsión, realización y control de las experiencias de aprendizaje deseables en una población educacional determinada” (Bolaños & Molina, 2007, pág. 110), es decir que en este documento se dan a conocer cuáles son las intenciones del proceso educativo en la nación, se dan orientaciones sobre la forma de actuar para cumplir con los objetivos educativos planteados, así como el sistema de evaluación para comprobar si estos se han alcanzado.

En este sentido, según el Ministerio de Educación (2014) señaló que:

El Currículo de la Educación Inicial se fundamenta en el derecho a la educación, atendiendo a la diversidad personal, social y cultural, identifica con criterios de secuencialidad, los aprendizajes básicos en este nivel educativo, adecuadamente articulados con el primer grado de Educación General Básica, contiene orientaciones metodológicas y de evaluación cualitativa, que guiarán a los docentes de este nivel educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En definitiva, el currículo de la educación inicial se construyó con el fin de satisfacer las necesidades de los niños menores de cinco años y aspiraciones de la sociedad, con el fin de dar respuestas educativas adecuadas que contribuyan a desarrollar y/o fortalecer sus habilidades, actitudes y valores.

El planteamiento curricular de la Educación Inicial en el país que acoge a niños entre 4 y cinco años de edad busca que los niños cumplan algunos objetivos como que logren tener un nivel de identidad y autonomía adecuado, que les permita realizar diferentes actividades de forma segura y confiable, que incida positivamente en su autoestima; descubran y se relacionen de manera armónica con el medio social en el que se desenvuelven; exploren y descubran las características de los fenómenos naturales, respeten la diversidad cultural y natural; fortalezcan las nociones básicas y operaciones del pensamiento para que establezcan relaciones con el medio y así puedan resolver problemas sencillos, en tal virtud de que cuenten con las destrezas necesarias que más adelante les permita comprender conceptos matemáticos; desarrollen el lenguaje verbal y no verbal para que puedan expresar sus ideas, pensamientos, emociones; disfruten al participar en diversas manifestaciones artísticas y culturales por medio del desarrollo de su creatividad y capacidad para expresarse libremente; desarrollen su motricidad fina y gruesa para que coordinen sus movimientos y puedan desplazarse de forma segura (Ministerio de Educación, 2014).

Por lo tanto, se puede decir que el Currículo de la Educación Inicial considera que el papel que le corresponde al maestro dentro del proceso de

enseñanza-aprendizaje es fundamental, considerando que, él debe concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma integral, al estimular permanentemente a los niños para que desarrollen diferentes destrezas que beneficien su perfeccionamiento motor, cognitivo, emocional y social, fomentando su participación activa en la construcción del conocimiento, basándose en el principio de continuidad, porque lo que aprenden hoy, les sirve de base para aprender algo nuevo mañana.

ÁMBITO DE LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS

El Currículo de la Educación Inicial considera diferentes ámbitos educativos, dentro de los cuales se encuentra el de relaciones lógico-matemáticas, que:

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. (Ministerio de Educación, 2014, pág. 32)

En otras palabras, el desarrollo de habilidades relacionadas con las relaciones lógico-matemáticas provee a los niños de las herramientas necesarias para que entiendan su entorno, perciban a través de sus sentidos las diferentes características de los elementos que los rodean, reconozcan su ubicación en relación a otros objetos y de esta forma puedan saber cómo actuar frente a ciertas situaciones que se les presente en su vida diaria.

Según Cardoso y Cerecedo (2008) los niños de Educación Inicial requieren desarrollar destrezas relacionadas con la construcción del número, para lo cual, es indispensable que aprendan a:

- Agrupar objetos de acuerdo a sus características cualitativas y cuantitativas, considerando la forma, color, textura, uso, cantidad, tamaño, entre otros, lo que le ayudará a que organice y registre información que observa en cuados o gráficos sencillos cuando usa material concreto o mira ilustraciones.
- Organizar elementos, identificando las características similares existentes entre ellos; los ordene de forma creciente o decreciente para que reconozcan si existen más o menos, con el fin de que registren la serie numérica resultante de cada grupo que ordene.
- Reconocer y reproducir las formas existentes en el contexto y las represente de forma concreta y gráfica para que, realice paulatinamente secuencias más complejas a partir de un modelo, dándoles la posibilidad de que expliquen la regularidad en que se presentan ciertos patrones o identifiquen elementos faltantes.
- Usar los números en diferentes situaciones que requieren aplicar principios de conteo.
- Comprender problemas numéricos sencillos en los que, deben añadir, quitar, igualar, repartir y comparar el número de objetos.
- Reconocer y nombrar las cualidades de objetos de su entorno.
- Construir sistemas de referencia en relación a la ubicación espacial (dentro, fuera, arriba, abajo, encima, atrás, cerca, lejos, entre otros) y temporal (mañana, tarde, noche).
- Usar unidades no convencionales para medir longitud (largo, corto, grande, chico), capacidad, peso.

En definitiva, los niños de 4 años requieren estímulo para que aprendan las tres operaciones básicas sobre las que se basan el desarrollo de la lógica-matemática: “la clasificación, la seriación y la correspondencia, las cuales se construyen simultáneamente y no en forma sucesiva” (Cardoso & Cerecedo, 2008, pág. 3). De esta forma, los niños desarrollarán su pensamiento lógico y por ende serán capaces de razonar, comprender, analizar, reconocer su ubicación en el tiempo y el espacio; aspectos fundamentales para la construcción de conocimientos matemáticos.

DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICO

Definición

Para entender lo que es el desarrollo lógico-matemático, es preciso saber qué es el pensamiento lógico, el que se traduce como la forma por medio de la que, las personas aprenden a pensar desde los primeros años de vida, para lo cual, el estímulo en la educación inicial es fundamental para que los infantes desarrollen su capacidad de reflexionar (Saguillo, 2008).

El pensamiento lógico matemático en los niños de 4 años, se relaciona con la habilidad que tienen para usar los números; resolver problemas sencillos; establecer semejanzas y diferencias; ubicarse en el tiempo y el espacio; usar medidas no convencionales de medida, entre otros (Buendía, 2013).

Es decir, que el desarrollo lógico-matemático de los niños de 4 años se logra por medio de la interacción que tienen con el ambiente, en el cual, a través de sus sentidos aprenden a distinguir las características de los diferentes elementos que los rodean, se reconocen a sí mismo y se ubican en el espacio, asocian semejanzas y diferencias, entre otros, que les sirve de base para la construcción de nuevos conocimientos.

Importancia

Según Garza y Romero (2004) el objetivo fundamental de la educación en los primeros años, es lograr que los niños sean independientes, para lo cual, es indispensable ayudarles a que desarrollen su capacidad de reflexión y análisis, por lo tanto, es preciso que utilicen sus sentidos (el gusto, el tacto, el olfato, el oído, la vista) para que perciban a través de ellos la información existente en su entorno, lo que, les permite construir, por sí mismos, una idea propia de los elementos que les rodean. Esto es de suma importancia, porque desarrollan la habilidad de observar, manipular, obtener el conocimiento de las particularidades de los objetos (color, textura, peso, forma, entre otros), lo que también, contribuye a que establezcan comparaciones y relaciones de las características físicas existentes para construir el pensamiento lógico-matemático.

Al respecto, Castañeda y otros (2007) señalan que la importancia del pensamiento lógico está en que este permite a los niños solucionar problemáticas que se presentan en el día a día. Considerando que, a través del intelecto, los sujetos son capaces de razonar. La facultad del cerebro humano da la capacidad para percibir el espacio, el ritmo, el color, la imaginación, analizar, entre otros, que ayudan a que las personas formulen hipótesis, establezcan predicciones y comprendan más profundamente lo que sucede a su alrededor.

Por consiguiente, el desarrollo de este ámbito es clave en el desarrollo de la inteligencia matemática, la que va mucho más allá del conocimiento de los números, contribuye a que el niño comprenda conceptos y establezca relaciones de forma lógica, preparándole el camino para que adquiera nuevos y más complejos conocimientos.

Etapas del Desarrollo Evolutivo

Según Meece (2009) los niños pasan por diferentes etapas evolutivas que definen su desarrollo cognoscitivo, por lo que, conocerlas permite a los docentes

determinar las actividades más idóneas de acuerdo a su edad para fomentar su desarrollo. Para, el efecto, se considera la clasificación otorgada por Piaget:

1. Etapa sensiomotora o del niño activo, se presenta desde el nacimiento hasta que los niños cumplen dos años de edad; se caracteriza porque se presentan las bases de las subestructuras cognitivas que ayudan a los infantes a ser preceptivos más adelante, por lo que, la manipulación de objetos es importante para que descubran nuevos elementos que sean llamativos y les satisfaga. En esta etapa sobresale la imitación de sentimientos que demuestran felicidad o tristeza.
2. Etapa preoperacional o del niño intuitivo, se produce entre los dos y siete años de edad; se caracteriza porque el uso de símbolos y palabras, solucionar los problemas que se les presente de forma intuitiva, su pensamiento es limitado por el egocentrismo y centralización.
3. Etapa de operaciones o niño práctico, se produce entre los siete y 11 años de edad; en esta los infantes aprenden a organizar elementos en serie y clasificarlos por sus atributos similares; su pensamiento lógico se construye a partir de la interacción con los elementos del entorno que los rodea; ya son capaces de reflexionar y razonar sobre la cantidad, el peso y el volumen de las cosas.
4. Etapa de operaciones formales o del niño reflexivo, se presenta a partir de los 11 años, en esta utilizan la lógica proposicional y el razonamiento científico a partir de los sistemas abstractos del pensamiento que les ayuda a construir el pensamiento reflexivo.

A partir de lo cual, se considera que la estimulación debe iniciar desde los primeros años de vida para favorecer su desarrollo del pensamiento lógico-matemático, esto permitirá que el niño utilice las habilidades relacionadas en su vida diaria. Para lo que, es fundamental, utilizar actividades motivantes que vayan

de acuerdo a la edad, características individuales y el ritmo de aprendizaje de los infantes.

Considerando que el desarrollo matemático de los niños incluye la manipulación, la adquisición de experiencias o conocimientos previos, la representación gráfica y simbólica, y la abstracción (Buendía, 2013). Lo que involucra que en primer plano los niños tengan la posibilidad de manipular objetos para que los observe, toque y sienta su textura; para pasar a la representación pictórica de lo que experimenta, después, y a través de un proceso mental enlazado y sistemático, avanza a la representación numérica, para al final lograr comprender de forma abstracta.

Tipo de Pedagogía que Estimula este Ámbito

Según el Ministerio de Educación (2014) el Currículo de Educación Inicial se basa en los lineamientos del constructivismo establecido por Vygotsky y su concepto básico de la zona de desarrollo próximo, de acuerdo al cual, cada niño es capaz de aprender diversos aspectos de acuerdo a su nivel de desarrollo, con el apoyo de un adulto o un compañero con más conocimiento. En este sentido, el papel que juega el docente dentro del proceso educativo es el de facilitador o mediador, por ser quien promueve el desarrollo de estructuras mentales en los infantes para que construyan su propio conocimiento y adquieran aprendizajes cada vez más complicados.

Adicionalmente, es pertinente considerar aquellos aspectos que en los niños de Educación Inicial se requieren considerar para que se desarrollen integralmente: “1. Ser reconocido, valorado y autovalorarse como sujeto. 2. Participar e interactuar con los otros en una convivencia armónica. 3. Aprender en su lengua materna. 4. Expresarse y comunicarse a través del lenguaje. 5. Descubrir su medio natural y cultural.” (Ministerio de Educación, 2014, pág. 15).

En el siguiente gráfico se resume lo que los niños de Educación Inicial requieren para aprender:

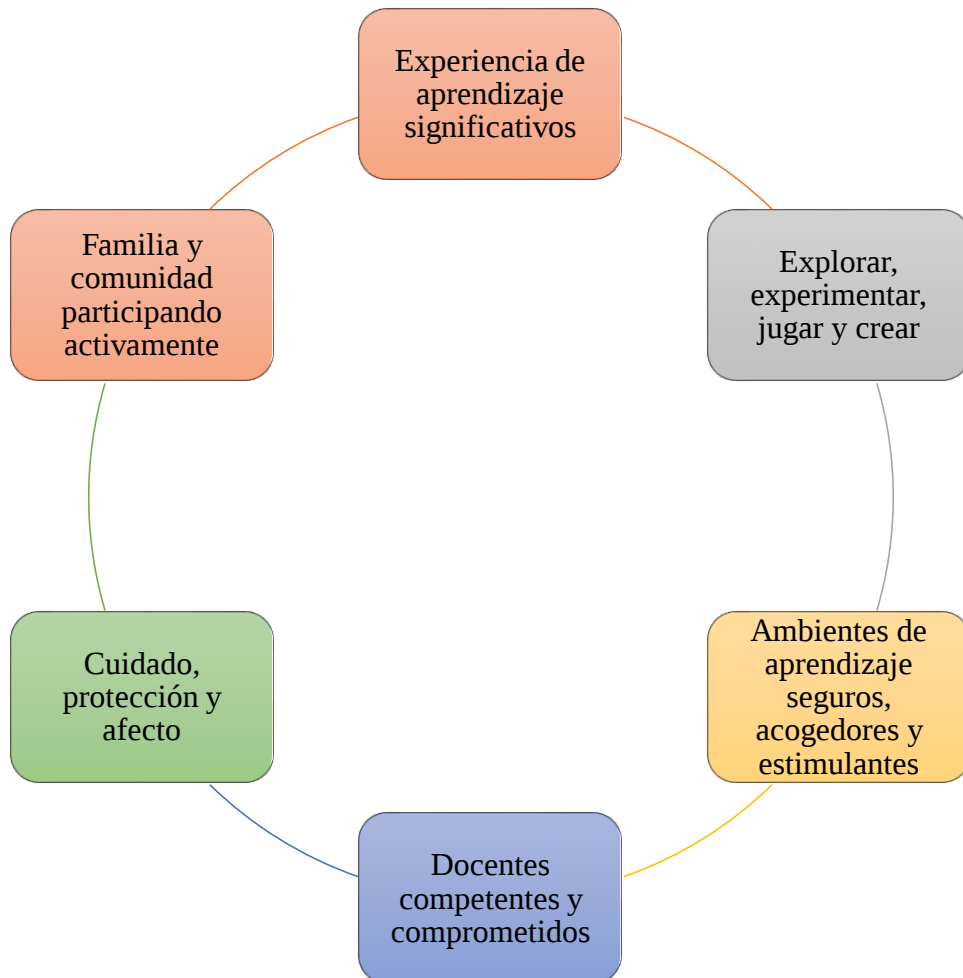


Gráfico N° 5. Aspectos que los niños de Educación Inicial requieren para aprender y desarrollarse integralmente

Fuente: (Ministerio de Educación, 2014, pág. 15)

Elaborado por: Investigador

Según Alcázar (2002) en los niños de preescolar es importante permitirles la manipulación y experimentación con diversos objetos, para que reconozcan sus cualidades, establezcan semejanzas, diferencias y relaciones, a través del razonamiento; también, se pueden hacer actividades en las cuales ellos, tengan la posibilidad de identificar, comparar, clasificar, seriar distintos elementos de acuerdo a sus características similares; así mismo, se debe impulsar la observación y concentración, utilizar juegos con alguna complejidad que motiven el desarrollo

de su pensamiento; el planteamiento de problemas sencillos que resulten un reto para solucionarlo; llamar a la reflexión, con la búsqueda de eventos que impulsen la capacidad de explicarlos de forma lógica; entre otros, que beneficien el desarrollo de sus habilidades cognitivas. En cada una de estas acciones se pone en evidencia el proceso de interacción entre el niño y el medio.

Según la UNICEF (2005) la pedagogía que se utiliza para enseñar a niños de 4 años debe considerar una secuencia didáctica:

1. Experiencias concretas, a través de las cuales los niños desarrollan en primera instancia la observación, a paso seguido, reflexionan sobre lo que miran y comienzan a construir teorías generales de lo que significa la información que reciben. A partir de eso, generan conceptos abstractos e hipótesis, para finalmente utilizar lo que aprendieron en situaciones nuevas.
2. Representación gráfica, para lo cual, realizan dibujos acordes a su edad (garabateo) con lápices de colores.
3. Simbolización, para lo que, se usa material concreto que les permite representar la cantidad de objetos a través de los números.
4. Transferencia, que tiene lugar cuando el niño relaciona los nuevos contenidos con las experiencias y conocimientos que existen en su memoria y fueron adquiridos previamente.

Para el efecto, se recomienda usar estrategias y técnicas que fomenten el conocimiento de cantidades en relación al peso, reconocimiento de números cardinales y ordinales, correspondencia uno a uno, juegos con material concreto, clasificación con criterios de color, tamaño, grosor, entre otros, seriación (mayor y menor tamaño) y secuencias.

Es decir, que la corriente pedagógica que sobresale en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático es el constructivo social, en la cual, según Vygotsky, existe la influencia del entorno social y cultural en la construcción del

conocimiento, en donde el niño es un ser activo que descubre, construye significados y aprende por medio de la interacción con otros que tienen más conocimientos.

Nociones matemáticas

Según Trejo y Castañeda (2004) es importante reconocer que la principal función de las nociones matemáticas básicas es desarrollar en los niños el pensamiento lógico matemático, que incluye la capacidad de interpretar, razonar y comprender el número, el espacio, las formas geométricas y las medidas. En definitiva, el desarrollo de destrezas básicas del razonamiento lógico se encuentra en la concepción del número por parte del niño.

Las nociones matemáticas se identifican en el siguiente gráfico:

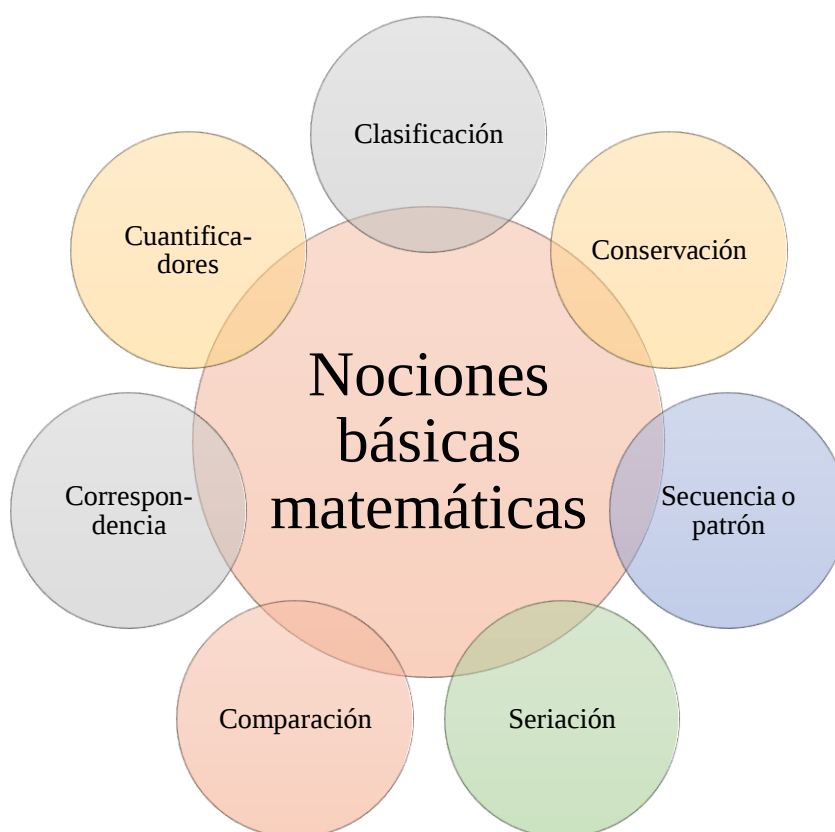


Gráfico N° 6. Nociones básicas matemáticas
Fuente: (Lovell, 2006)
Elaborado por: Investigador

Sobre las nociones básicas matemáticas Lovell (2006) indica:

- La clasificación genera en el niño una serie de procesos mentales por medio de los cuales pueden agrupar objetos de acuerdo a semejanzas y diferencias de acuerdo a distintos criterios (color, forma, tamaño, grosor, entre otros).
- Conservación permite al niño comprender las relaciones cuantitativas existentes entre dos objetos semejantes. Así, se pueden hacer ejercicios de conservación de la cantidad, peso y volumen (por ejemplo, se puede dar al niño dos sorbetes, el uno más corto que el otro, y preguntarle si el largo de los dos es el mismo, si el peso de los dos es el mismo).
- Secuencia o patrón, con la finalidad de que se identifique una serie de elementos que se suceden unos a otros. Por ejemplo: ordenar en secuencia lo que realiza cuando se levanta en la mañana.
- Seriación, con el fin de que aprenda a ordenar figuras de acuerdo a su tamaño, lo que da lugar a la adquisición del concepto de mayor o menor.
- Comparación, para que aprenda a reconocer semejanzas y diferencias entre objetos.
- Correspondencia, es la habilidad de emparejar un elemento de un grupo con otro elemento de otro grupo. El uno a uno (por ejemplo, le van a poner una manzana a cada árbol).
- Cuantificadores básicos: muchos, pocos, ninguno.

Además, es preciso formar en los niños nociones de espacio, posición, magnitud, longitud, tiempo y número.

Objetivos del Ámbito de Desarrollo lógico-matemáticos

Según el Currículo de la Educación Inicial (2014), los objetivos de aprendizaje del ámbito de relaciones lógico-matemáticas y las destrezas que los niños de 4 años deben desarrollar son:

Cuadro N° 1. Objetivos de aprendizaje y destrezas del ámbito de relaciones lógico-matemáticas (niños de 4 años)

Objetivos de aprendizaje	Destrezas
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 lógica sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.
	Identificar características de mañana, tarde y noche.
	Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.
Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.	Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/ atrás, junto a, cerca/ lejos.
Identificar las nociones básicas de medida en los objetos estableciendo comparaciones entre ellos.	Identificar en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.
Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.	Asociar las formas de los objetos del entorno con figuras geométricas bidimensionales.
	Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.
	Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios.

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

Fuente: (Ministerio de Educación, 2014, pág. 36)

Como se puede observar en el cuadro que antecede, los objetivos de aprendizaje de los niños de 4 años incluyen el desarrollo de destrezas que les permite ubicarse en el tiempo y el espacio, identificar medidas no convencionales de medida, identificar formas, texturas y colores, contar con nociones básicas de

cantidad, en función de que cuenten con las herramientas necesarias que les permita resolver problemas sencillos, acorde a su edad en su vida diaria.

Pregunta Directriz

¿Cuál es la incidencia de la utilización de recursos didácticos adecuados en el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, Año Lectivo 2019-2020?

Variables

Variable Independiente: Recursos didácticos.

Variable Dependiente: Desarrollo lógico-matemático.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Enfoque de la Investigación

La investigación se basó en el enfoque crítico-propositivo, su accionar se dirige a recabar información de la fuente y someterla a un análisis estadístico, para determinar la esencia del fenómeno causa-efecto con respaldo en su marco teórico. Crítico porque cuestiona los esquemas molde de hacer investigación: propositivo en cuanto la investigación no se detiene en la contemplación pasiva de los fenómenos, sino que además plantea alternativas de solución, ejecuta y evalúa en un clima de sinergia y proactividad. En este caso, permitió analizar la influencia que tiene el uso de recursos didácticos en el desarrollo lógico matemático de los niños de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, en el año lectivo 2019-2020.

Modalidad Básica de la Investigación

De Campo

La investigación se realizó en el sitio donde se presenta el problema, en la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, año lectivo 2019-2020, donde se tomó contacto directo con la realidad y recabó información y datos de las diferentes manifestaciones e indicadores que presentan los niños de 4 años.

Bibliográfico – Documental

Para reforzar los resultados del análisis con el marco teórico, se obtuvieron datos e información de libros, manuales, revistas, e internet que constituyeron documentos de información primaria.

Niveles y Tipos de Investigación

Exploratorio

Se exploró las condiciones que presenta el objeto de estudio para la realización de la investigación en el ámbito de abordaje, en el lugar definido, con sus unidades de observación, como base para futuras investigaciones.

Descriptivo

Se utilizó la estadística descriptiva para el análisis de los datos cuantitativos, así como para describir los diferentes resultados con sus respectivos análisis e interpretaciones cualitativas, basadas en el marco teórico.

Tipo de investigación aplicada.

Población y/o Muestra

Cuadro N° 2. Población /muestra

Unidades de observación	No.	%
Docentes	4	4%
Estudiantes	41	48%
Padres de Familia	41	48%
TOTAL	86	100%

Elaborado por: Investigador

Operacionalización de Variables

Cuadro N° 3. Variable independiente: Recursos didácticos

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Conjunto de materiales o herramientas útiles en el ámbito educativo, que se utilizan como parte de las estrategias metodológicas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Materiales o herramientas	Motivación Satisfacción Estimulación	¿Pone atención en las indicaciones que se dan sobre el uso correcto de los recursos didácticos?	Encuesta/Cuestionario (padres de familia y docentes) Observación/Lista de cotejos (niños)
	Estrategias metodológicas	Participación activa Lúdica Manipulación	¿Demuestra satisfacción cuando utiliza recursos didácticos?	
	Proceso de enseñanza-aprendizaje	Planificación Desarrollo de destrezas Indicadores de logro	¿Los recursos didácticos que utiliza con los niños son de fácil uso? ¿Participa activamente en las actividades lúdicas propuestas que utilizan recursos didácticos? ¿Aprende significativamente por medio de la manipulación de recursos didácticos?	

Elaborado por: Investigador

Cuadro N° 4. Variable dependiente: Desarrollo lógico-matemático

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Es la capacidad que tiene lo sujetos para usar los números, realizar operaciones básicas, manejar cantidades y espacios, usar símbolos y formas para interpretar información que facilite la resolución de problemas de la vida diaria.	Capacidad numérica	Identificación Reconocimiento Memoria	¿Ordena en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos? ¿Clasifica objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)?	Encuesta/Cuestionario (padres de familia y docentes) Observación/Lista de cotejos (niños)
	Interpretación de información	Observación Análisis Reflexión	¿Reconoce la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales?	
	Resolución de problemas	Procesamiento Identificación Razonamiento	¿Identifica características que suceden en el tiempo (mañana, tarde, noche)? ¿Identifica figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado y triángulo) en objetos del entorno y reconoce colores?	

Elaborado por: Investigador

Validez y Confiabilidad

La validez y confiabilidad de la técnica e instrumento se lo hizo con la asistencia del Tutor en investigación, quien emitió sus juicios de valor y observaciones para su respectiva corrección y aplicación.

Plan para la Recolección de la Información

Cuadro N° 5. Plan para la recolección de la información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	Analizar la influencia del uso de recurso didácticos en el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años.
2. ¿De qué personas?	De los niños, padres de familia y docentes.
3. ¿Sobre qué aspectos?	Recursos didácticos y desarrollo lógico matemático.
4. ¿Quiénes?	Investigadora.
5. ¿Cuándo?	Año lectivo 2019-2020.
6. ¿Dónde?	Unidad Educativa Santiago de Guayaquil.
7. ¿Cuántas veces?	Una vez.
8. ¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas, observaciones.
9. ¿Con qué?	Cuestionario, fichas de observación y guía de entrevista.
10. ¿En qué situación?	En las horas de clases u otros momentos en los que sean pertinentes para recabar los datos.

Elaborado por: Investigador

Plan para el Procesamiento de la Información

- Revisión crítica de la información recogida; es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente.
- Tabulación o cuadros según variables.

Análisis e Interpretación de Resultados

- Estudio estadístico de datos para presentación de resultados
- Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e interrogantes
- Interpretación de los resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Encuesta Aplicada a los Docentes

1. ¿Los niños demuestran satisfacción cuando utilizan rosetas?

Cuadro N° 6. Satisfacción

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	3	75%
A veces	1	25%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

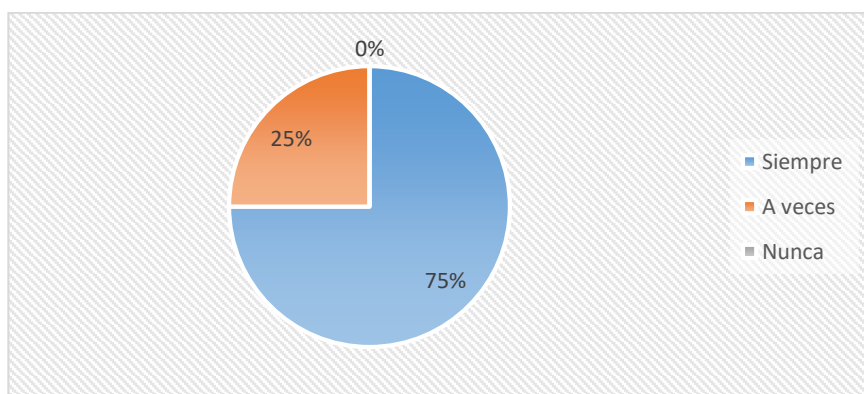


Gráfico N° 7. Satisfacción

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 75% de los docentes encuestados, respondió que siempre los niños demuestran satisfacción cuando utilizan rosetas y el 25% que a veces.

Estos resultados indican que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, el uso de este tipo de herramientas pedagógicas motivan la participación de los niños en la construcción del conocimiento.

2. ¿Los niños participan activamente cuando utilizan rompecabezas?

Cuadro N° 7. Rompecabezas

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	50%
A veces	2	50%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

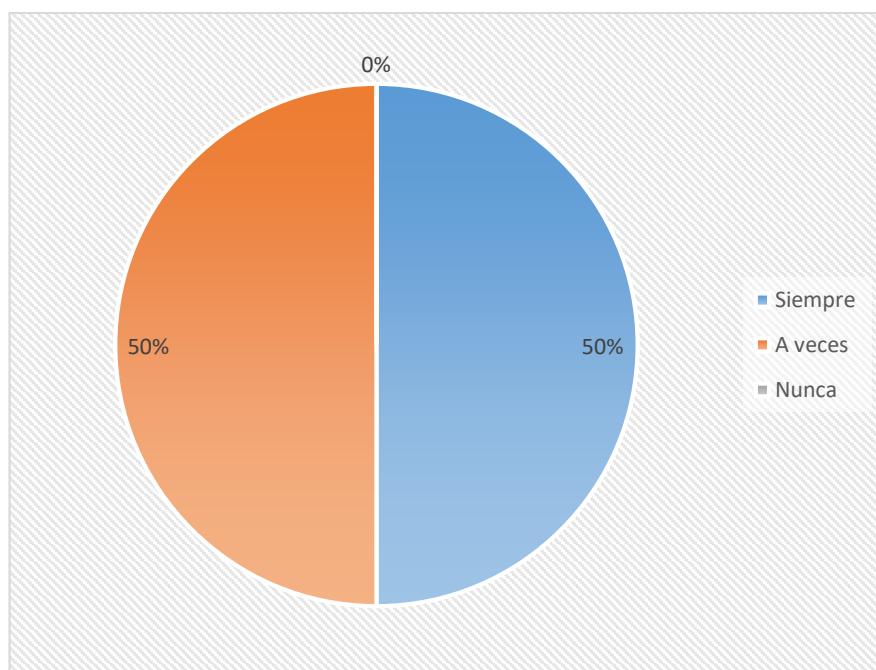


Gráfico N° 8. Rompecabezas

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 50% de los docentes encuestados, respondió que siempre los niños participan activamente cuando utilizan rompecabezas y el 50% que a veces.

Estos índices muestran que 5 de cada 10 niños siempre participan activamente cuando utilizan recursos didácticos que promueven el desarrollo del pensamiento lógico matemático, al permitirles ejercitar su capacidad de observación, análisis y memoria.

3. ¿Los niños interactúan con sus compañeros cuando usan los legos?

Cuadro N° 8. Legos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	50%
A veces	2	50%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

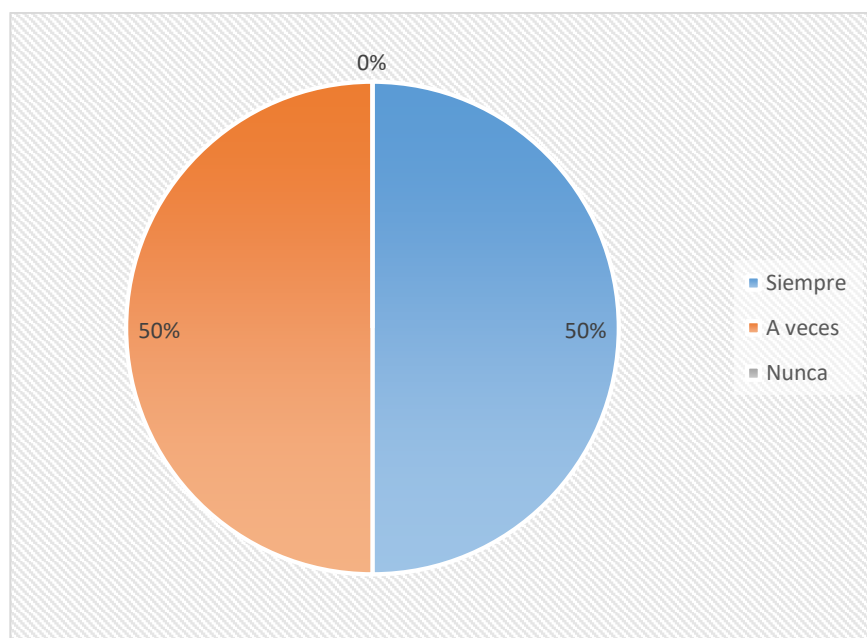


Gráfico N° 9. Legos

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 50% de los docentes encuestados, respondió que siempre los niños interactúan con sus compañeros cuando usan los legos y el 50% que a veces.

Los indicadores expuestos en el gráfico anterior evidencian que 5 de cada 10 niños siempre interactúan con sus pares cuando utilizan recursos didácticos que promueven el trabajo colaborativo. Aspecto que resulta esencial en la construcción del conocimiento porque les permite contar con experiencias enriquecedoras que facilitan la adquisición de destrezas relacionadas con la lógica matemática.

4. ¿Los niños demuestran atención al usar el dominó?

Cuadro N° 9. Dominó

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	25%
A veces	3	75%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

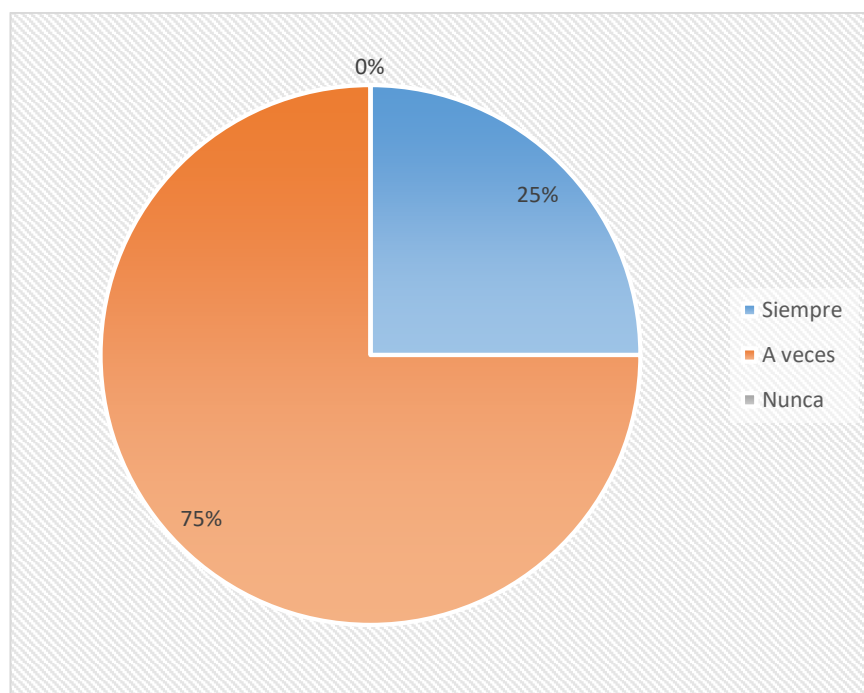


Gráfico N° 10. Dominó

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 75% de los docentes encuestados, respondió que a veces los niños demuestran atención al usar el dominó y el 25% indicó que siempre.

Estos resultados evidencian que el recurso didáctico como el dominó no es muy aceptado entre los niños, porque demanda mayor ejercicio mental para tomar las decisiones correctas durante la actividad.

5. ¿Los niños ordenan en secuencia lógica sucesos de hasta cinco eventos?

Cuadro N° 10. Secuencia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
A veces	4	100%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

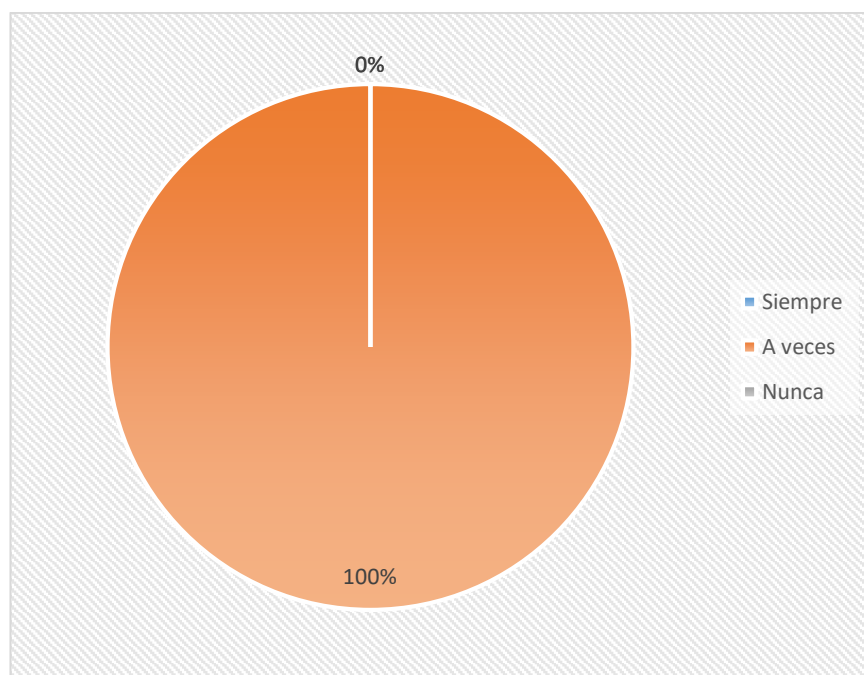


Gráfico N° 11. Secuencia

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 100% de los docentes encuestados, respondió que a veces los niños ordenan en secuencia lógica suceso de hasta cinco eventos.

Estos resultados muestran que las destrezas que se requieren para el desarrollo de la noción matemática de secuencia está en proceso de desarrollo. Aspecto fundamental para adquirir nuevos y más complejos aprendizajes relacionados con el ámbito de la lógica matemática.

6. ¿Los niños clasifican objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)?

Cuadro N° 11. Clasificación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	25%
A veces	3	75%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

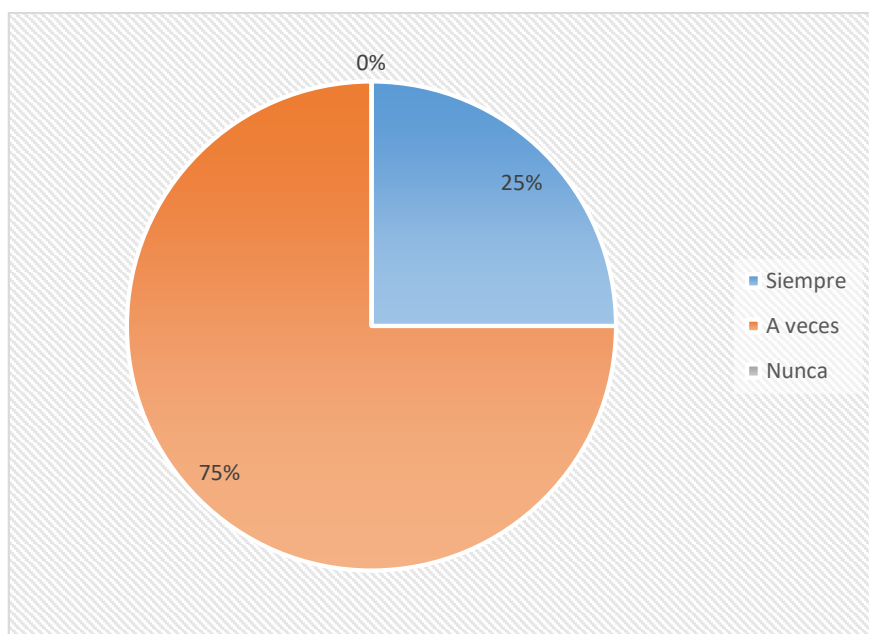


Gráfico N° 12. Clasificación

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 75% de los docentes encuestados, respondió que a veces los niños clasifican objetos con dos atributos (tamaño, color o forma) y el 25% señaló que siempre.

Estos índices muestran que las destrezas que intervienen en la adquisición de la noción matemática de clasificación está en proceso de ser adquirida. Aspecto fundamental para el desarrollo de la lógica matemática y la articulación con nuevos saberes.

7. ¿Los niños identifican la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia?

Cuadro N° 12. Nociones espaciales

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
A veces	4	100%
Nunca	0	0%
Total	4	100 %

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

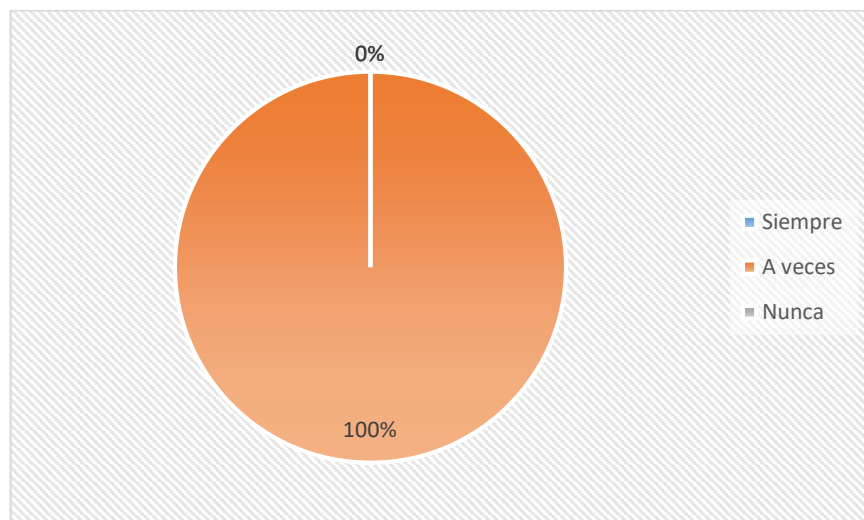


Gráfico N° 13. Nociones espaciales

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 100% de los docentes encuestados, respondió que a veces los niños identifican la ubicación de objetos en relación a si mismo y diferentes puntos de referencia.

Los indicadores expuestos en el gráfico anterior evidencian que las destrezas involucradas en la adquisición de nociones de espacio están en proceso de desarrollo, lo que se vincula con las actividades que realizan los niños cada día y afectan el desarrollo de la direccionalidad que les permitirá diferenciar la derecha y la izquierda, esencial en la adquisición de conceptos matemáticos.

8. ¿Los niños identifican características que suceden en el tiempo (mañana, tarde, noche)?

Cuadro N° 13. Nociones temporales

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
A veces	4	100%
Nunca	0	0%
Total	4	100 %

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

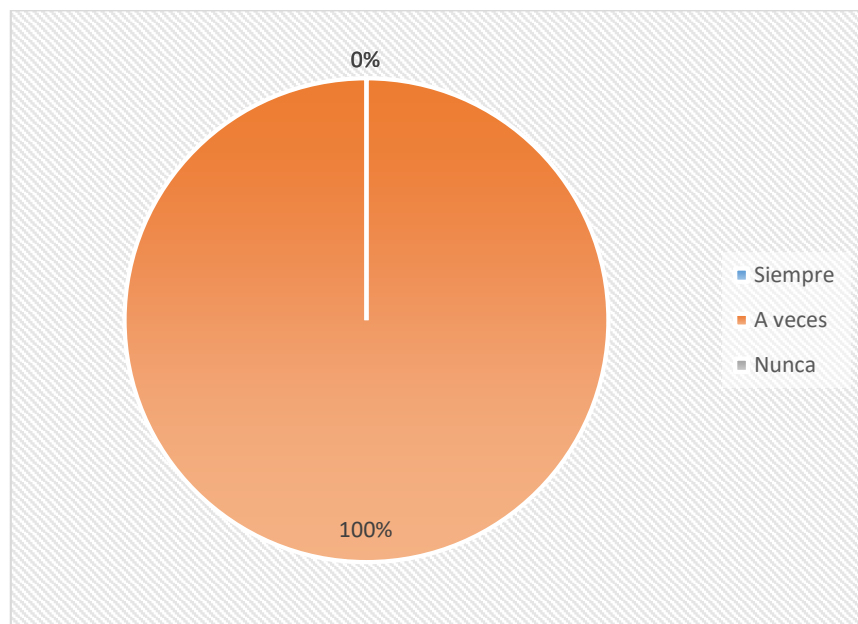


Gráfico N° 14. Nociones temporales

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 100% de los docentes encuestados, respondió que a veces los niños identifican características que suceden en el tiempo (mañana, tarde, noche).

Estos resultados indican que los niños están en proceso de desarrollar las destrezas requeridas para la adquisición de nociones temporales, lo que limita su capacidad para tener conciencia del significado de ayer, mañana y hoy, indispensable en su diario vivir.

9. ¿La institución educativa cuenta con herramientas didácticas que incluya actividades con recursos didácticos que contribuyan al desarrollo lógico matemático en los niños?

Cuadro N° 14. Herramientas didácticas

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
A veces	0	0%
Nunca	4	100%
Total	4	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

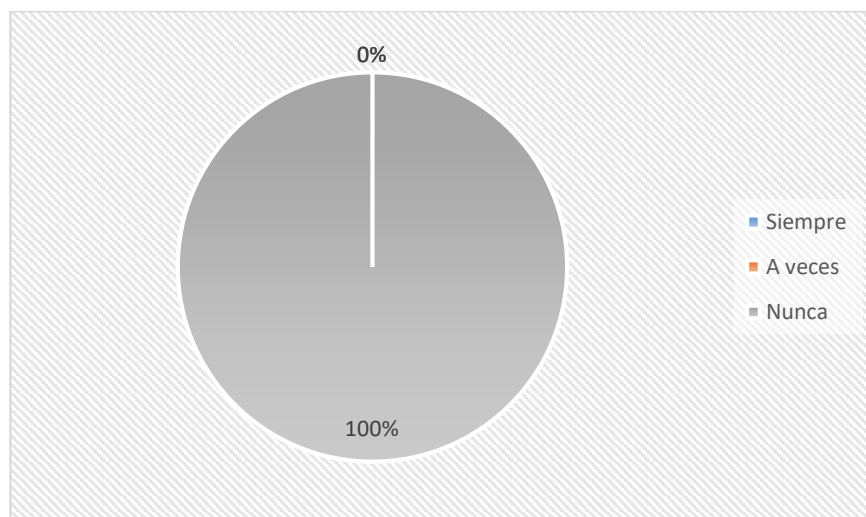


Gráfico N° 15. Herramientas didácticas

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 100% de los docentes encuestados, respondió que nunca ha tenido conocimiento sobre si la institución educativa cuenta con recursos didácticos que contribuyan al desarrollo lógico matemático en los niños.

Estos resultados evidencian la carencia en la institución de herramientas de apoyo pedagógico que promuevan el uso de recursos didácticos para fomentar el desarrollo lógico matemático en los niños de 4 años.

10. ¿Le gustaría que la institución cuente con un documento de recursos didácticos que ayuden al desarrollo lógico matemático de los niños?

Cuadro N° 15. Documento de apoyo

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	100%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

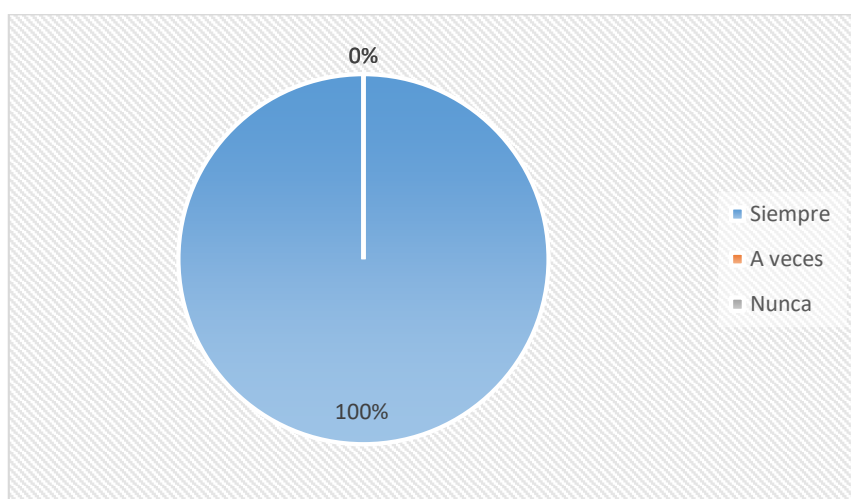


Gráfico N° 16. Documento de apoyo

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 100% de los docentes encuestados, respondió que siempre apoyarían la elaboración de un documento de recursos didácticos que ayuden al desarrollo lógico matemático de los niños.

Estos resultados afirman la predisposición existente por parte de los docentes para incorporar en sus planificaciones una propuesta didáctica que promueva el pensamiento lógico matemático en los niños de 4 años con el uso de recursos didácticos.

Ficha de Observación Aplicada a los Niños

1. ¿Interactúa con las cosas de su entorno para reconocer texturas, olores, colores?

Cuadro N° 16. Características

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	0	0%
En proceso	40	98%
Adquirido	1	2%
Total	41	100%

Fuente: Ficha de observación

Elaboración: Investigador

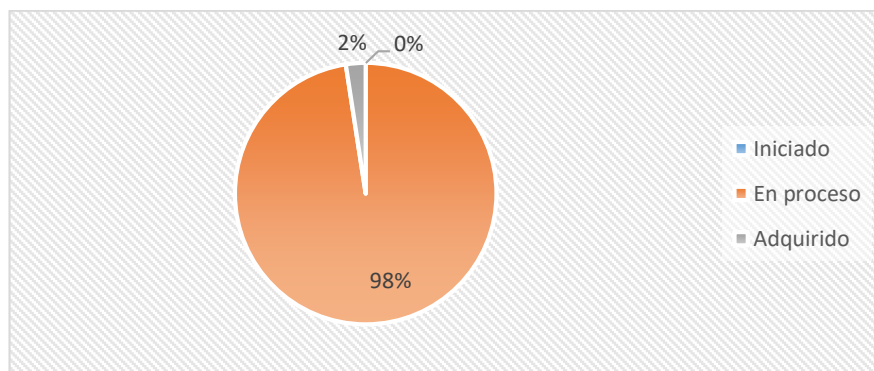


Gráfico N° 17. Características

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 98% de los niños observados, presenta el desarrollo de la destreza de interactuar con cosas de su entorno para reconocer texturas, olores y colores, y el 2% tiene ya adquirida esta habilidad.

Estos resultados evidencian que la mayoría de niños están en proceso de desarrollar destrezas que les permita utilizar sus sentidos para interactuar con el entorno y reconocer las características de este. Lo que afecta la adquisición de la noción matemática básica de clasificación que se obtiene a través de la observación y manipulación de aquello que se encuentra a su alrededor.

2. ¿Ordena en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos?

Cuadro N° 17. Secuencia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	1	2%
En proceso	21	52%
Adquirido	19	46%
Total	41	100%

Fuente: Ficha de observación

Elaboración: Investigador

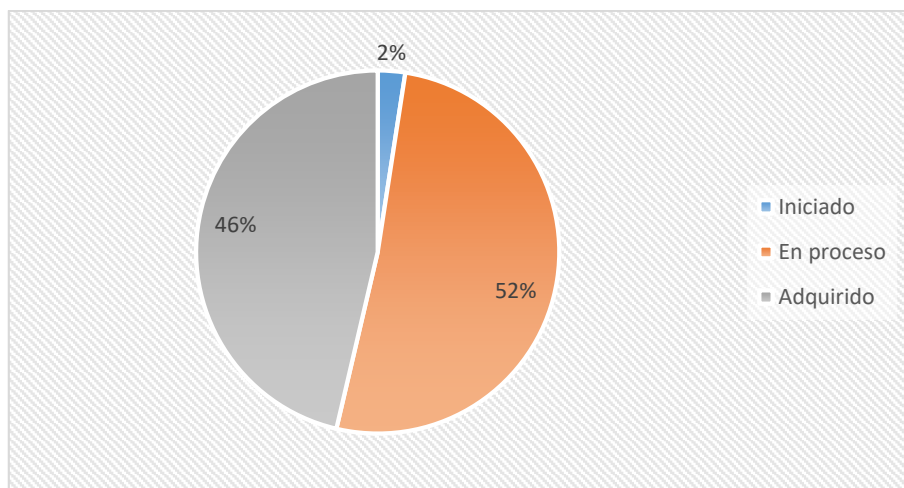


Gráfico N° 18. Secuencia

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 52% de los niños observados, están en proceso de desarrollar la destreza relacionada con la capacidad de ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos, el 46% ya cuentan con esta habilidad y el 2% está en inicio.

Estos resultados coinciden con los resultados de la pregunta 5 de la encuesta aplicada a los docentes, lo que ratifica que la mayoría de niños está en proceso de desarrollar la noción matemática básica de secuencia. Lo que muestra que los infantes carecen de experiencias que les permita construir su propio conocimiento y adquirir aprendizajes significativos.

3. ¿Clasifica objetos con dos atributos (tamaño y forma)?

Cuadro N° 18. Clasificación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	2	5%
En proceso	35	85%
Adquirido	4	10%
Total	41	100%

Fuente: Ficha de observación

Elaboración: Investigador

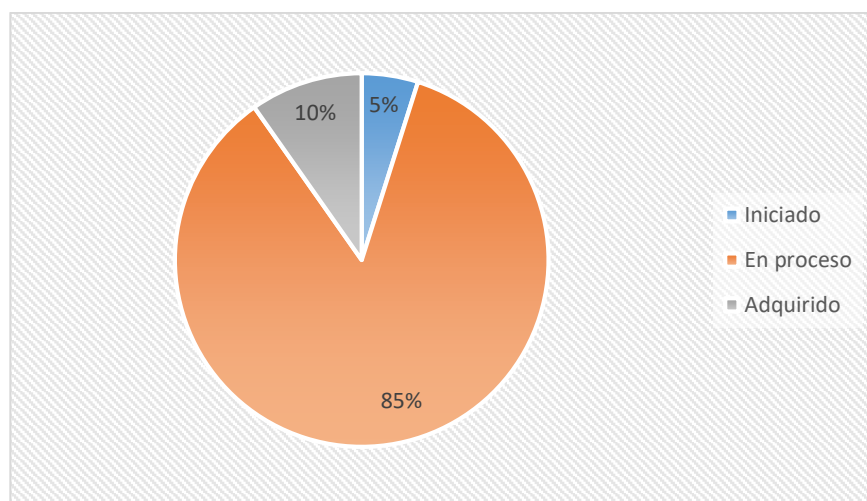


Gráfico N° 19. Clasificación

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 85% de los niños observados están en proceso de desarrollar la destreza que les permite clasificar objetos con dos atributos (tamaño y forma), el 10% ya cuenta con esta habilidad y el 5% está iniciando.

Estos indicadores ratifican las respuestas de los docentes a la pregunta 6 de la encuesta aplicada a ellos, evidenciando que la mayoría de niños están en proceso de desarrollar la noción básica matemática de clasificación, esencial para adquirir nuevos y más complejos conocimientos que se involucran en la pre matemática. Es decir, que no cuentan con espacios de aprendizaje que fomenten el desarrollo lógico matemático.

4. ¿Reconoce la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia?

Cuadro N° 19. Nociones espaciales

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	1	2%
En proceso	39	96%
Adquirido	1	2%
Total	41	100%

Fuente: Ficha de observación

Elaboración: Investigador

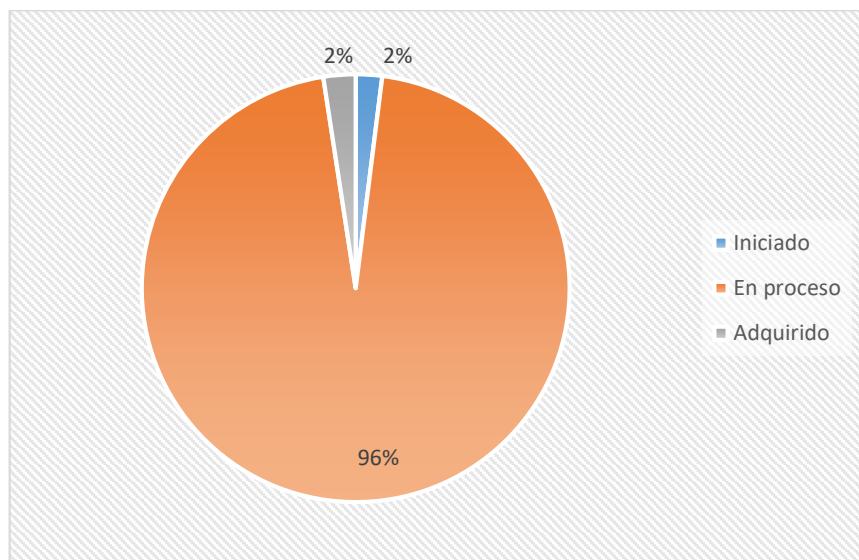


Gráfico N° 20. Nociones espaciales

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 96% de los niños observados, están en proceso de desarrollar las nociones espaciales, el 2% ya cuenta con estas y el 2% iniciando en su adquisición.

Estos resultados coinciden con los obtenidos en la pregunta 7 de la encuesta aplicada a los docentes, ratificando que la mayoría de niños están en proceso de reconocerse a sí mismo en el espacio y aprender las habilidades para identificar la derecha de la izquierda, el movimiento de sí mismo y de los objetos: adelante, atrás, arriba, abajo, fundamentales en su diario vivir.

5. ¿Identifica características que suceden en el tiempo (mañana, tarde, noche)?

Cuadro N° 20. Nociones temporales

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	3	7%
En proceso	37	91%
Adquirido	1	2%
Total	41	100%

Fuente: Ficha de observación

Elaboración: Investigador

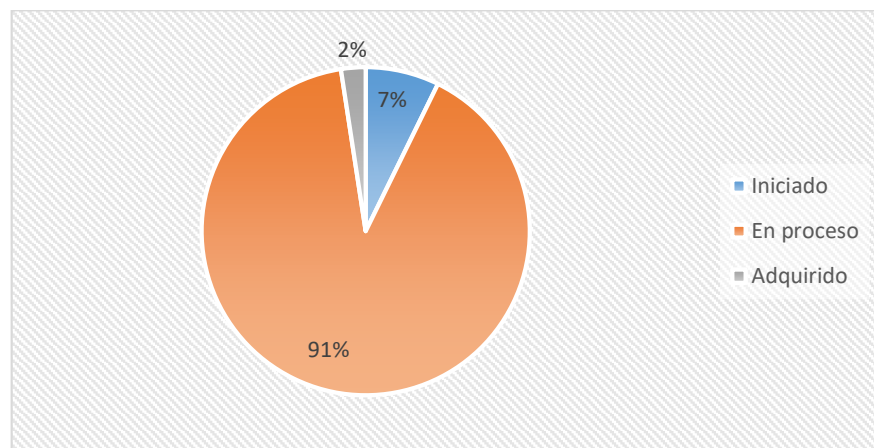


Gráfico N° 21. Nociones temporales

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 91% de los niños observados se encuentra en proceso de desarrollar la destreza que les permite identificar características que suceden en el tiempo (mañana, tarde, noche), el 7% está iniciando y el 2% ya cuenta con esta habilidad.

Estos resultados ratifican las respuestas de los docentes a la pregunta 8 de la encuesta que se les aplicó, lo que evidencia que la mayoría de niños están en proceso de desarrollar las nociones temporales. Existe una falta de estímulo en este sentido, para que los infantes reconozcan su ubicación en el tiempo, lo que resulta útil para su vida diaria.

6. ¿Identifica figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado y triángulo) en objetos del entorno?

Cuadro N° 21. Figuras geométricas

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	0	0%
En proceso	40	98%
Adquirido	1	2%
Total	41	100%

Fuente: Ficha de observación
Elaboración: Investigador

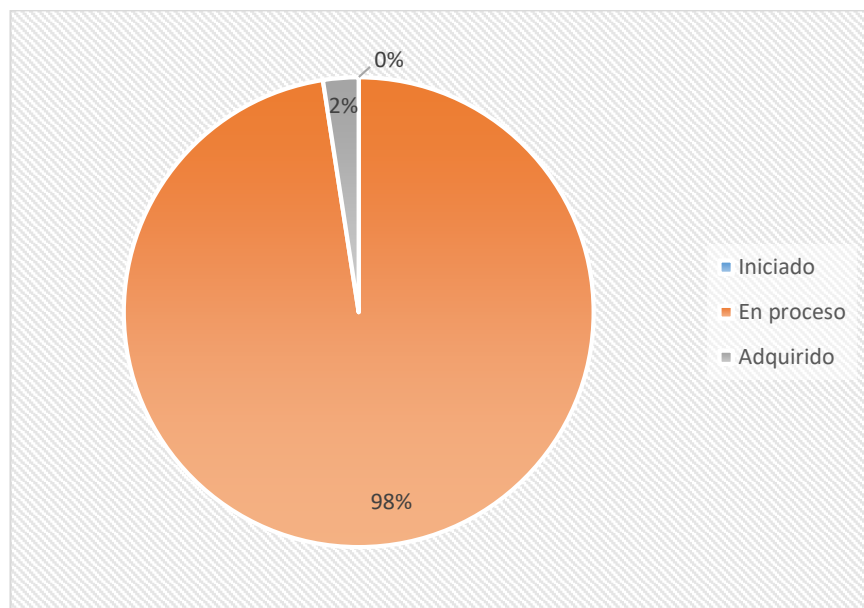


Gráfico N° 22. Figuras geométricas
Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 98% de los niños observados está en proceso de desarrollar la destreza de identificar figuras geométricas básicas en objetos del entorno y el 2% ya cuenta con esta.

Estos resultados muestran que existe falta de experiencias que ejerciten en los infantes la observación y análisis para usar el pensamiento geométrico, al identificar la forma que tienen los objetos y cómo se parecen unos con otros.

7. ¿Identifica en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado?

Cuadro N° 22. Nociones de medida

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	1	2%
En proceso	37	91%
Adquirido	3	7%
Total	41	100%

Fuente: Ficha de observación

Elaboración: Investigador

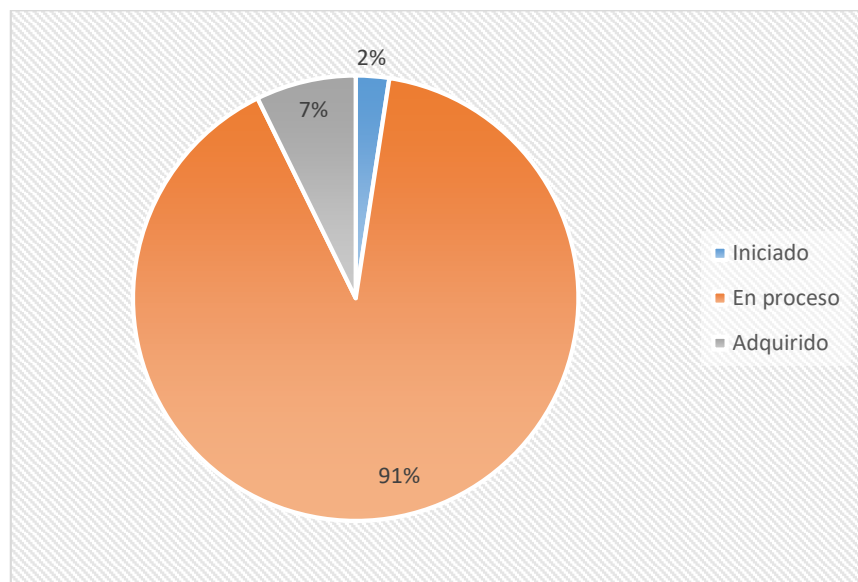


Gráfico N° 23. Nociones de medida

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 91% de los niños observados está en proceso de desarrollar la destreza de identificar en los objetos las nociones de medida, el 7% ya cuenta con esta y el 2% está iniciando.

Estos resultados evidencian que la mayoría de niños carece del desarrollo de la noción básica matemática de conservación que les permite comprender las relaciones cuantitativas que existen entre dos objetos y entender lo que significa largo, corto, grueso o delgado.

8. ¿Identifica las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después?

Cuadro N° 23. Nociones temporales

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	3	7%
En proceso	35	86%
Adquirido	3	7%
Total	41	100%

Fuente: Ficha de observación

Elaboración: Investigador

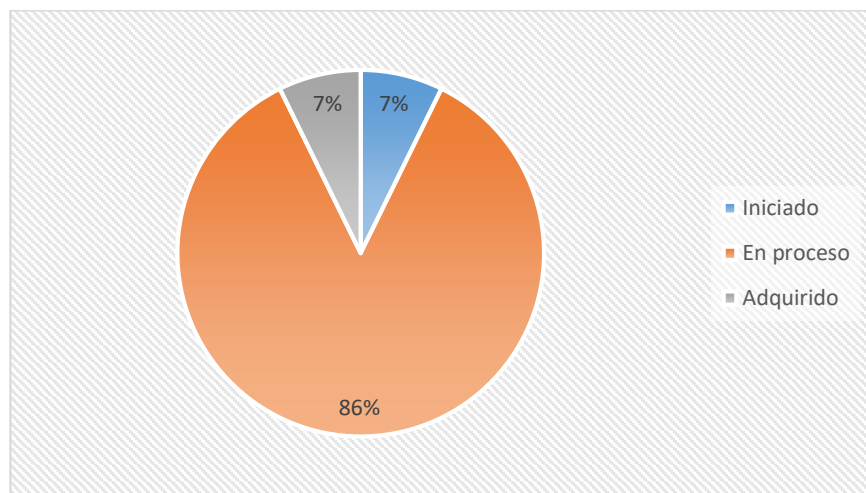


Gráfico N° 24. Nociones temporales

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 86% de los niños observados está en proceso de desarrollar la destreza de identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después, el 7% está iniciando y el 7% ya cuenta con esta.

Estos resultados ratifican que la mayoría de niños están en proceso de desarrollar las nociones temporales fundamentales para que reconozcan su posición en el tiempo e identifiquen el concepto de antes, ahora y después. Lo que indica que carecen de experiencias que les permita construir conocimientos relacionados con este ámbito.

9. ¿Reconoce los colores en objetos e imágenes del entorno?

Cuadro N° 24 Colores

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	0	0%
En proceso	25	61%
Adquirido	16	39%
Total	41	100%

Fuente: Ficha de observación

Elaboración: Investigador

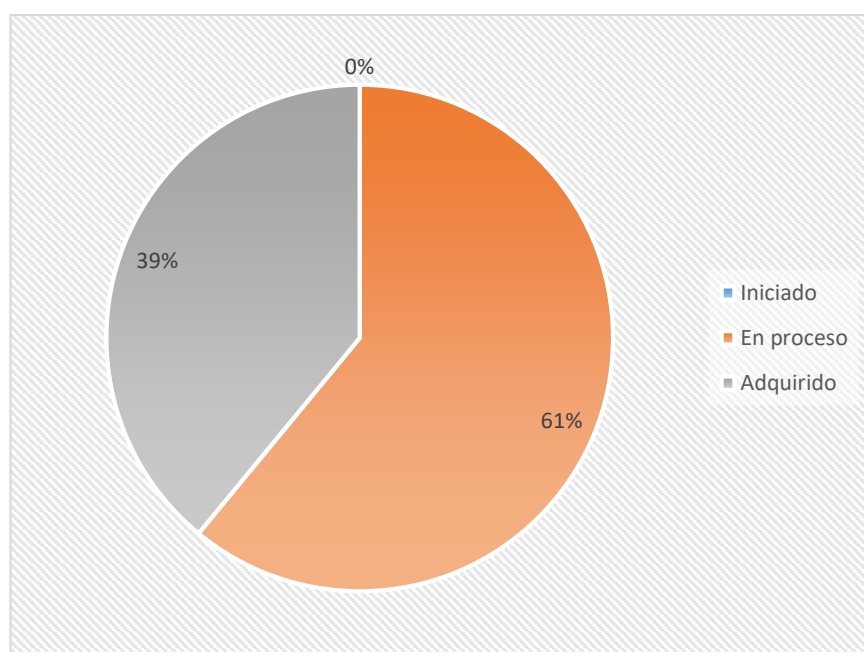


Gráfico N° 25. Colores

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 61% de los niños observados está en proceso de desarrollar la destreza de reconocer los colores en objetos e imágenes del entorno y el 39% ya cuenta con esta.

Estos resultados indican que los niños requieren contar con espacios didácticos que contribuyan a afirmar esta habilidad, esencial para mejorar el razonamiento lógico, al descubrir las características del mundo en el que viven.

10. ¿Cuenta oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica?

Cuadro N° 25 Contar

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	1	2%
En proceso	24	59%
Adquirido	16	39%
Total	41	100%

Fuente: Ficha de observación

Elaboración: Investigador

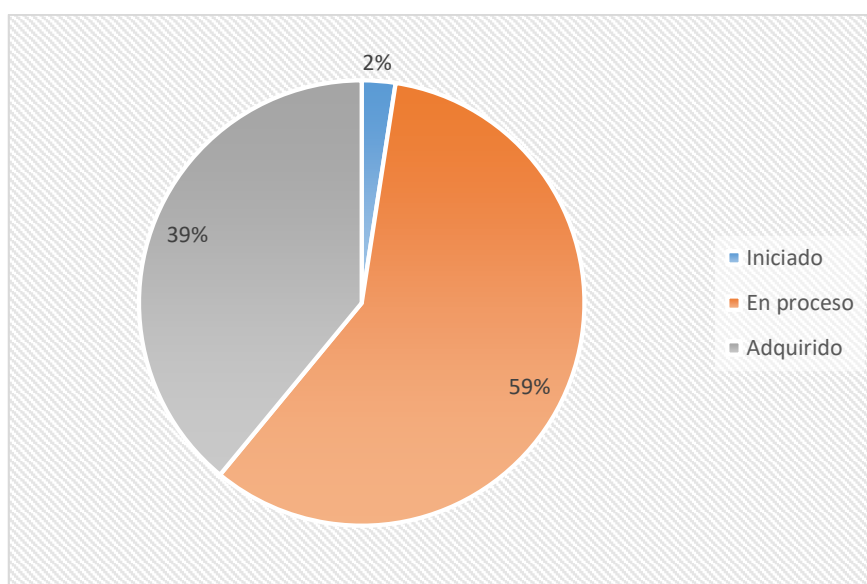


Gráfico N° 26. Contar

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 59% de los niños observados está en proceso de desarrollar la destreza de contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica, el 39% ya cuenta con esta habilidad y el 2% está en inicio.

Estos resultados muestran que la mayoría de niños está en proceso de entender el significado de los números y todo lo que se relaciona con ellos. Aspecto que es fundamental en el ámbito de las relaciones lógico matemáticas y que les permitirán construir nuevos y más complejos conocimientos.

Encuesta Aplicada a los Padres de Familia

1. ¿Su hijo juega con rosetas?

Cuadro N° 26 Rosetas

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	41	100%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	41	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

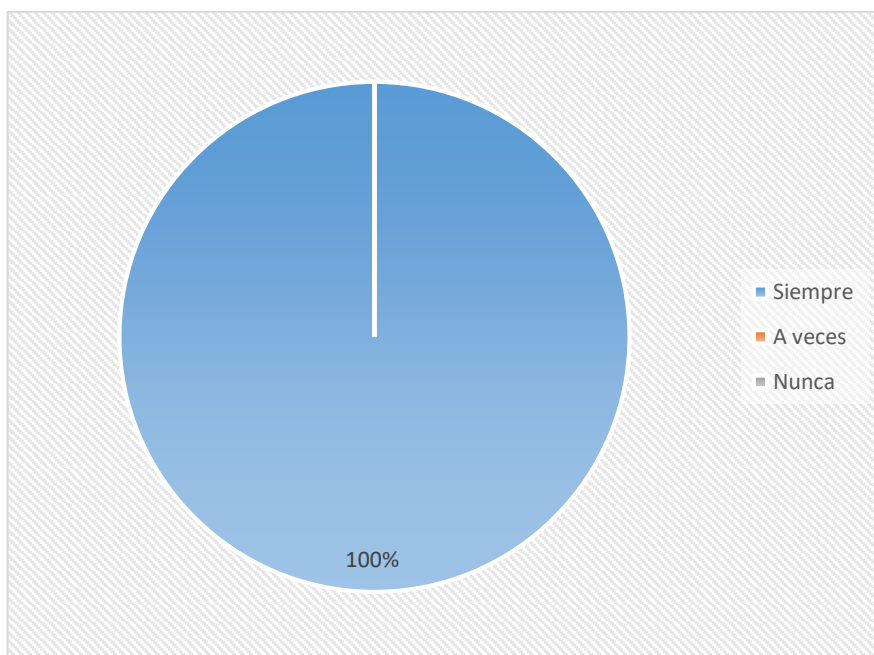


Gráfico N° 27. Rosetas

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 100% de los padres encuestados indicó que sus hijos juegan con rosetas.

Este resultado muestra que todos los niños en casa tienen la oportunidad de jugar con rosetas, lo que beneficia su desarrollo cognitivo porque manipulan material concreto que favorece la adquisición de diferentes destrezas, como la observación, imaginación, curiosidad, construcción, entre otras.

2. ¿Su hijo arma sin dificultad rompecabezas de hasta 15 piezas?

Cuadro N° 27 Rompecabezas

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	17	42%
A veces	21	51%
Nunca	3	7%
Total	41	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

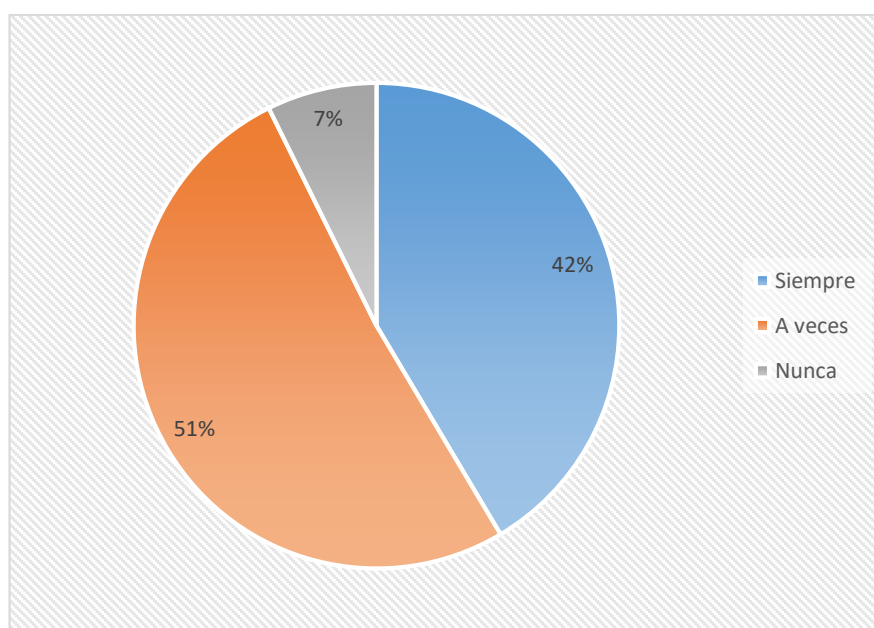


Gráfico N° 28. Rompecabezas

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 51% de padres encuestados señaló que su hijo a veces arma sin dificultad rompecabezas de hasta 15 piezas, el 42% indicó que siempre y el 7% que nunca.

Estos resultados muestran que la mayoría de niños están en proceso de desarrollar las destrezas cognitivas requeridas para realizar este tipo de tarea, lo que influye en el desarrollo de su pensamiento lógico matemático, indispensable para que adquieran aprendizajes significativos.

3. ¿Su hijo comparte con otros niños cuando utiliza legos, rosetas o cubos?

Cuadro N° 28 Cooperación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	21	51%
A veces	16	39%
Nunca	4	10%
Total	41	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

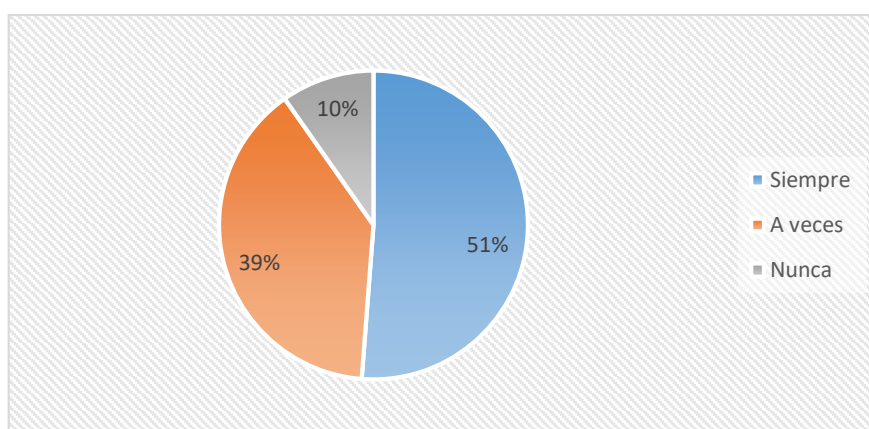


Gráfico N° 29. Cooperación

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 51% de padres encuestados señaló que su hijo siempre comparte con otros niños cuando utiliza legos, rosetas o cubos, el 39% indicó que a veces y el 10% que nunca.

Estos resultados coinciden con las respuestas dadas por los docentes en la pregunta 3 de la encuesta aplicada a ellos, es decir que, se ratifica que los niños a veces comparten con otros niños en juegos colaborativos cuando usan recursos didácticos como los legos, rosetas o cubos, lo que limita que cuenten con experiencias vivenciales que les permita aprender a través de sus amigos o compañeros que les llevan alguna ventaja en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas.

4. ¿Su hijo pone atención cuando realizan figuras con masa?

Cuadro N° 29 Atención

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	30	73%
A veces	9	22%
Nunca	2	5%
Total	41	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

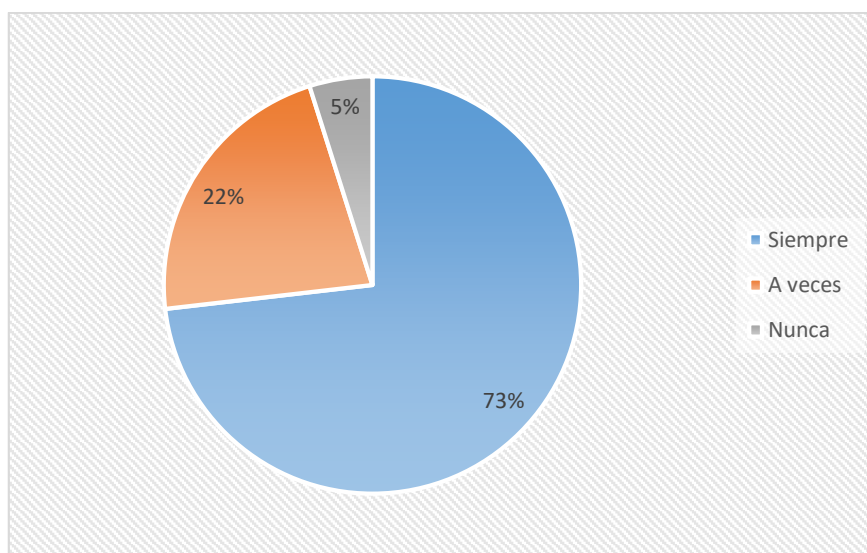


Gráfico N° 30. Atención

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 73% de los padres encuestados indicó que su hijo siempre pone atención al momento de realizar figuras con masa, el 22% respondió que a veces y el 5% que nunca.

Estos indicadores muestran que uno de los recursos didácticos que más motiva y atrae a los niños es aquel que les permite usar sus manos para moldear y construir, por lo tanto, materiales suaves como plastilina, masa de harina o arcilla resultan efectivos para atraer su atención y lograr su participación en el proceso educativo.

5. ¿Cuándo su hijo le cuenta lo que realizó en el aula, los eventos tienen secuencia?

Cuadro N° 30 Secuencia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	20	49%
A veces	21	51%
Nunca	0	0%
Total	41	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

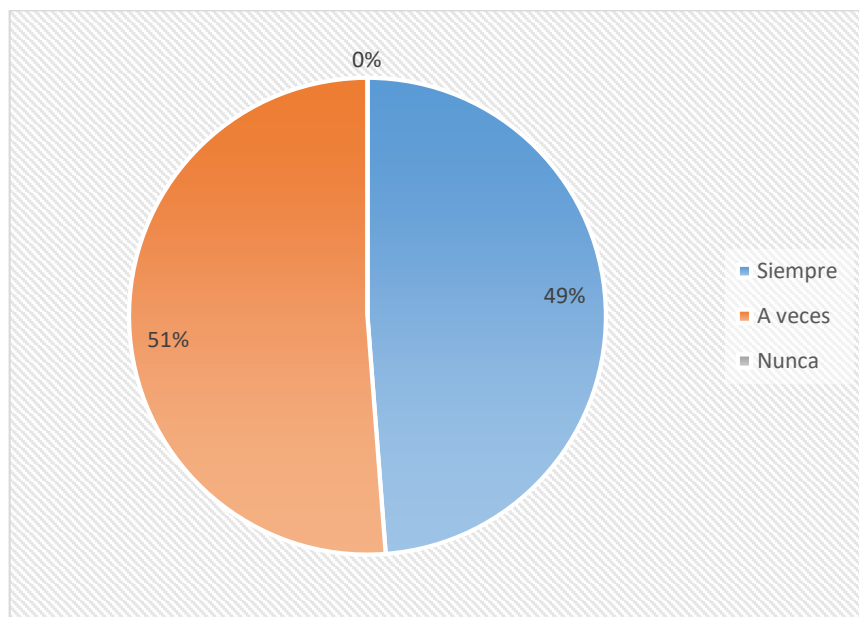


Gráfico N° 31. Secuencia

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 51% de los padres encuestados afirmó que a veces cuando su hijo le cuenta lo que realizó en el aula, los eventos tienen secuencia y el 49% indicó que siempre.

Estos índices ratifican el resultado del ítem 2 de la ficha de observación aplicada a los niños. Es decir, que 5 de cada 10 niños está en proceso de desarrollar la noción matemática básica de secuencia.

6. ¿Su hijo reconoce los objetos de acuerdo a su color y tamaño?

Cuadro N° 31 Características

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
A veces	41	100%
Nunca	0	0%
Total	41	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

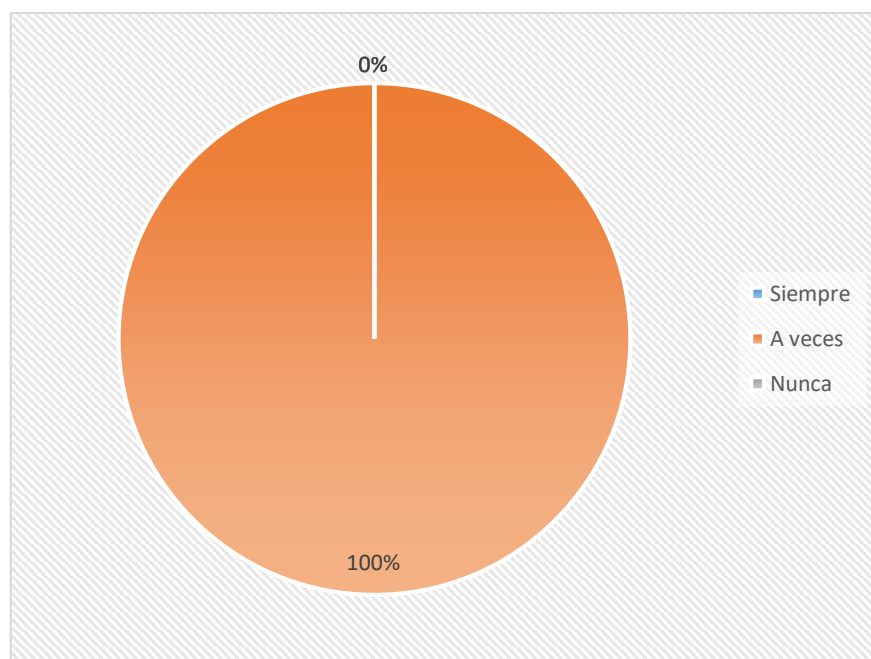


Gráfico N° 32. Características

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 100% de los padres encuestados respondió que a veces su hijo reconoce los objetos de acuerdo a su color y tamaño.

Estos resultados concuerdan con los resultados del ítem 3 de la ficha de observación aplicada a los niños. Lo que ratifica que los niños están en proceso de desarrollar la noción matemática básica de clasificación. Esta destreza les permite reconocer las características en los elementos de su entorno de acuerdo a un criterio.

7. ¿Su hijo reconoce en objetos de su casa los cuadros y círculos?

Cuadro N° 32 Figuras geométricas

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	10%
A veces	37	90%
Nunca	0	0%
Total	41	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

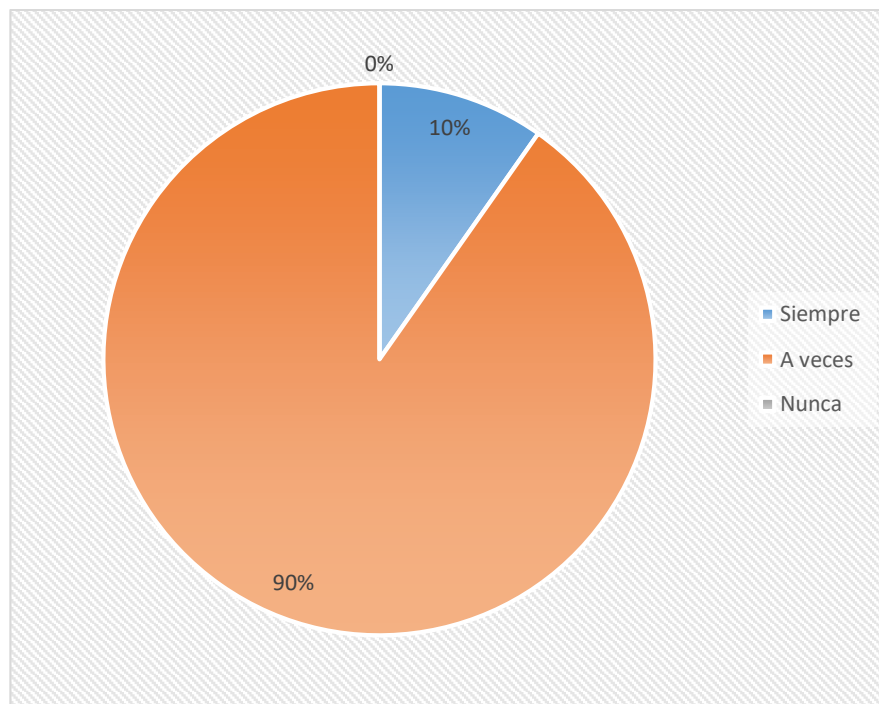


Gráfico N° 33. Figuras geométricas

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 90% de los padres encuestados señaló que su hijo a veces reconoce en objetos de su casa cuadros o círculos y el 10% indicó que siempre.

Estos indicadores ratifican los resultados del ítem 6 de la ficha de observación aplicada a los niños, en la cual se evidencia que están en proceso de desarrollar la destreza que les permite reconocer figuras geométricas básicas en elementos de su entorno.

8. ¿Su hijo reconoce cuando es de día y de noche?

Cuadro N° 33 Nociones temporales

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
A veces	41	100%
Nunca	0	0%
Total	41	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

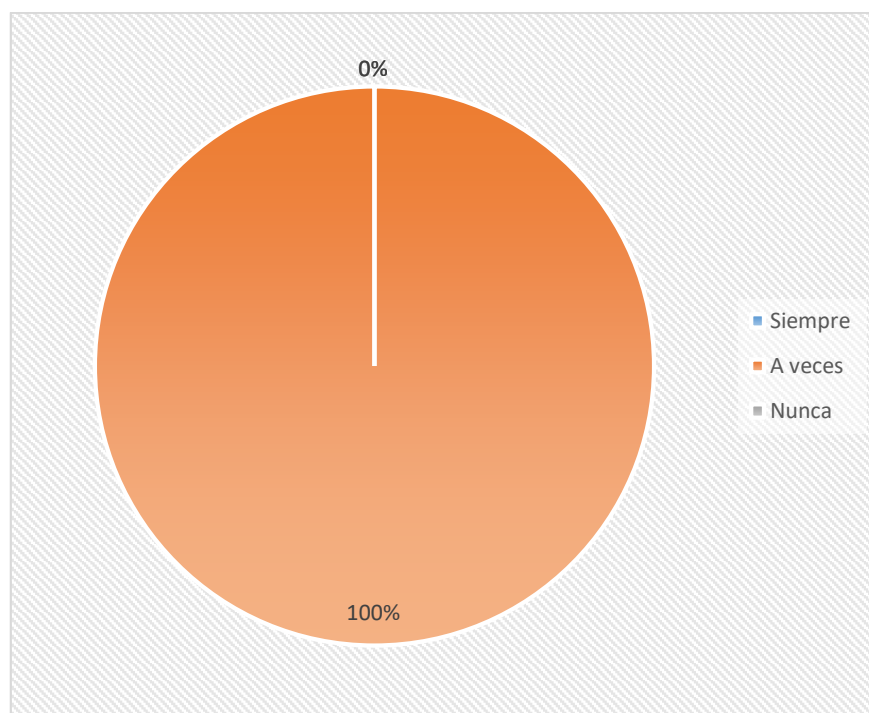


Gráfico N° 34. Nociones temporales

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 100% de padres respondió que su hijo a veces reconoce cuando es de día y de noche.

Estos índices ratifican los resultados del ítem 5 de la ficha de observación. Los niños están en proceso de desarrollar nociones temporales que les permita identificarse a sí mismo en el tiempo.

9. ¿Sabe usted si la institución educativa cuenta con recursos didácticos llamativos que ayuden al aprendizaje de su hijo?

Cuadro N° 34 Recursos didácticos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
A veces	15	37%
Nunca	26	63%
Total	41	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

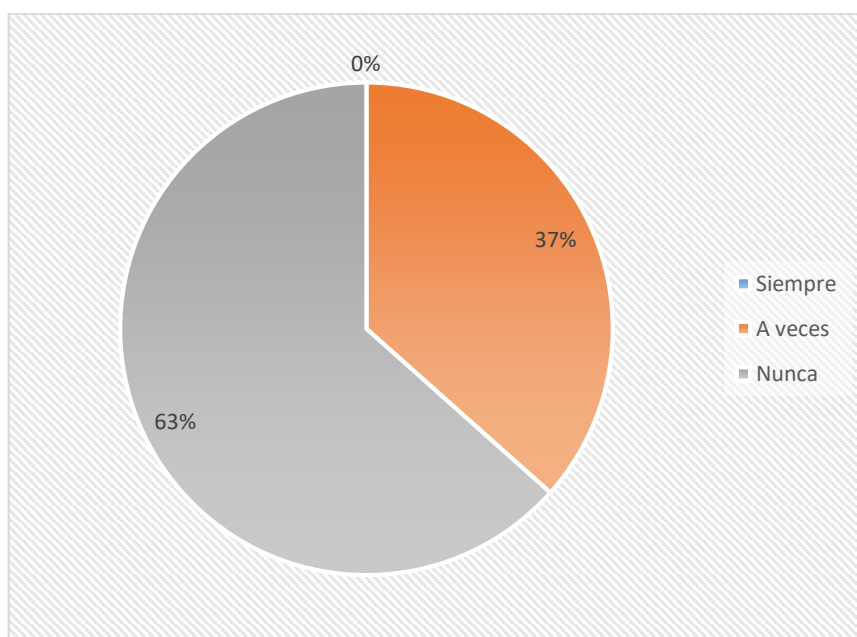


Gráfico N° 35. Recursos didácticos

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 63% de padres encuestados respondió que nunca han sabido si la institución educativa cuenta con recursos didácticos llamativos que ayuden al aprendizaje de su hijo y el 37% indicó que a veces.

Estos resultados coinciden con lo que respondieron los docentes en la pregunta 9 de la encuesta a ellos aplicada. Es decir que, la institución carece de material pedagógico que beneficie el desarrollo integral de los niños.

10. ¿Le gustaría que la institución cuente con recursos didácticos que ayuden al desarrollo de su hijo?

Cuadro N° 35 Propuesta

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	41	100%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	41	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Investigador

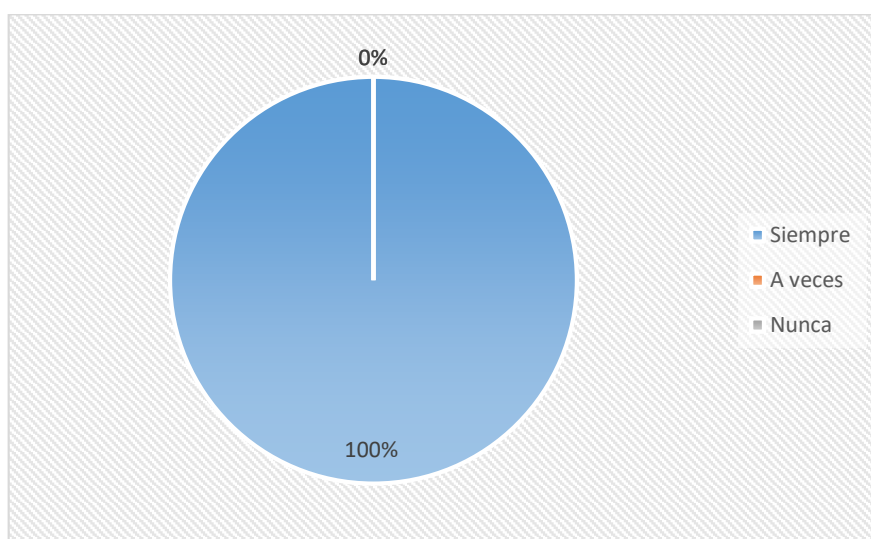


Gráfico N° 36. Propuesta

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

El 100% de padres encuestados indicó que siempre les gustaría que la institución cuente con recursos didácticos que ayuden al desarrollo de su hijo.

Estos resultados concuerdan con las respuestas de la pregunta 10 de la encuesta aplicada a los docentes. Es decir, que existe apoyo de maestros y padres de familia para la elaboración e implementación de un recurso pedagógico que promueva el desarrollo de la lógica matemática en los niños de 4 años, a través del uso de recursos didácticos adecuados.

Verificación de la Pregunta Directriz

Para la verificación de la pregunta directriz: ¿Cuál es la incidencia de la utilización de recursos didácticos adecuados en el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbia, Año Lectivo 2019-2020? Se realiza un análisis cualitativo de la aplicación de los instrumentos a los docentes, estudiantes y padres de familia, desde las interpretaciones que hacen a cada pregunta de cada interrogante de investigación.

Interrogante N° 1: ¿Qué tipos de recursos didácticos utilizan las docentes?

En las respuestas a las preguntas 1, 2, 3 y 4 de la encuesta aplicada a los docentes se conoció que en el proceso de enseñanza-aprendizaje la mayoría siempre utiliza rosetas, rompecabezas y legos. De estos recursos didácticos, los de mayor aceptación son las rosetas.

En las respuestas a las preguntas 1, 2, 3 y 4 de la encuesta aplicada a los padres de familia se conoció que la mayoría de niños siempre juega en casa con rosetas, rompecabezas, legos y masa. De los recursos más nombrados, el que mayormente les interesa es la masa.

En respuesta a la interrogante 1, los docentes utilizan sobre todo rompecabezas y legos como recursos didácticos en el proceso educativo.

Interrogante N° 2: ¿Cuál es el nivel de desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años?

En las respuestas a las preguntas 5, 6, 7 y 8 de la encuesta aplicada a los docentes se pudo conocer que la mayoría de niños está en proceso de desarrollar las destrezas relacionadas con las nociones matemáticas básicas de secuencia y clasificación; así como, las nociones temporales y espaciales.

En las respuestas a las preguntas 5, 6, 7 y 8 de la encuesta aplicada a los padres se ratificaron las respuestas de los docentes. Se conoció que la mayoría de niños está en proceso de desarrollar las destrezas relacionadas con las nociones matemáticas básicas de secuencia, clasificación; así como la habilidad de reconocer figuras geométricas básicas; también, las nociones temporales.

Los resultados de la ficha de observación de los ítems 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 10 permitieron conocer que la mayoría de niños está en proceso de desarrollar las destrezas relacionadas con las nociones matemáticas básicas de secuencia, clasificación; así como, las nociones témporo-espaciales, pensamiento matemático y comprensión del significado de los números.

Por lo tanto, en respuesta a la interrogante 2, el nivel del desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años es medio.

Interrogante N° 3: ¿Existe una alternativa que dé solución al problema planteado sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños participantes en este estudio?

Las respuestas a la pregunta 9 de la encuesta aplicada a los docentes dieron a conocer que la institución educativa carece de herramientas didácticas que incluyan actividades con recursos didácticos que beneficien el desarrollo lógico matemático de los niños. Las respuestas a la pregunta 10 indicaron que estarían gustosos de contar con un documento para elaborar recursos didácticos que propicien el desarrollo de este ámbito en los niños.

Las respuestas a las preguntas 9 de la encuesta aplicada a los padres de familia permitieron saber que la mayoría desconoce si la institución educativa cuenta recursos didácticos llamativos que propicien el aprendizaje de sus hijos. En las respuestas a la pregunta 10, a todos les gustaría que en el proceso educativo se cuenten con recursos didácticos que beneficien el desarrollo de sus hijos.

En respuesta a la interrogante 3, no existe una alternativa que dé solución al problema planteado sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños participantes en este estudio.

En definitiva, de los instrumentos de recolección de datos (Encuestas-Fichas de Observación) aplicados a: docentes, niños, padres de familia, se identificó que la incidencia de la utilización de recursos didácticos adecuados en el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, Año Lectivo 2019-2020, es positiva.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La investigación de campo, en cumplimiento con los objetivos específicos planteados en este estudio permiten concluir que:

- La mayoría de docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje dirigido al desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, Año Lectivo 2019-2020, utilizan como recursos didácticos: rompecabezas, rosetas y legos.
- La mayoría de niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, Año Lectivo 2019-2020, está en proceso de desarrollar las nociones matemáticas básicas; así como, la conciencia numérica, pensamiento geométrico; y, nociones témporo-espaciales. Por lo tanto, el nivel de desarrollo lógico matemático en los niños es medio.
- La institución no cuenta con una alternativa que dé solución al problema planteado de escasos recursos didácticos que afectan el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbía, Año Lectivo 2019-2020, por lo que, para mejorar esta condición se crea una guía didáctica que contribuya con este fin.

Recomendaciones

- Innovar en la práctica docente en el uso de recursos didácticos que promuevan el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbí, utilizando aquellos que resulten interesantes, motivantes y estén acorde a las necesidades e intereses de los estudiantes.
- Realizar actividades que incluyan recursos didácticos que beneficie el desarrollo en los niños de 4 años de Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbí, de las nociones matemáticas básicas, nociones témporo-espaciales, conciencia numérica y pensamiento geométrico, para que puedan adquirir nuevos y más complejos conocimientos involucrados en el ámbito matemático.
- Implementar en las planificaciones diarias las actividades propuestas en la guía didáctica, para fomentar el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de Unidad Educativa Santiago de Guayaquil, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Itchimbí con el uso de recursos didácticos apropiados.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Título

Guía didáctica para fomentar el desarrollo lógico matemático en niños de 4 años de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”.

Datos Informativos

Nombre de la Institución: Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”

Provincia: Pichincha

Cantón: Quito

Parroquia: Itchimbia

Dirección: Calle Manuel Lopera N5-210 e Itchimbia

Teléfono: 2 571- 342

Representante Legal: Dra. Shirley Ladino

Jornada: Matutina

Tipo: Fiscal

Nivel: Inicial

Número de docentes: 4

Número de niños de Educación Inicial: 81

Correo Electrónico: 17H00662@gmail.com

Año lectivo: 2019-2020

Antecedentes

En la investigación de campo previa se identificó que en el proceso educativo los docentes a veces utilizan recursos didácticos para fomentar el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años, lo que limita en ellos la adquisición de destrezas relacionadas con las nociones matemáticas básicas (clasificación, conservación, secuencia, comparación, seriación, correspondencia y cuantificadores), las nociones témporo-espaciales, así como, el pensamiento geométrico, por lo que, los estudiantes presentan un nivel medio de desarrollo de este ámbito. Además, la institución carece de un documento pedagógico que contribuya al desarrollo lógico matemático de los niños con el uso de recursos didácticos adecuados.

Por lo tanto, se genera la necesidad de crear una guía didáctica como apoyo al trabajo docente, al considerar que, el uso de recursos didácticos adecuados incide favorablemente en el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”.

Tal como lo refieren Pastuicaza y Galarza (2010) quienes concluyeron que “la importancia de los recursos didácticos en el aprendizaje significativo en el área de estudio de la matemática, es que facilita conseguir el fin u objetivo de la educación, desarrollando un aprendizaje significativo.” (pág. 90).

Lo que coincide con lo expuesto por Guaranga y Guaranga (2016) quienes indicaron que una guía didáctica con actividades lúdicas que incluyen el uso de recursos didácticos representa una herramienta para mejorar el pensamiento lógico matemático, porque despierta el interés en los niños y les permite alcanzar aprendizajes significativos.

Justificación

El desarrollo lógico matemático es uno de los aspectos relevantes que existen en la educación, de este depende la construcción de nuevos y más complejos conocimientos, por lo que, es indispensable ayudar a los niños a que desarrollen las destrezas que se involucran en las nociones matemáticas básicas, para este fin, es necesario que se utilicen recursos didácticos novedosos que estén acorde a las necesidades e intereses individuales y grupales. Al considerar, que el niño desde su nacimiento tiene una plasticidad cerebral que se debe aprovechar en los primeros 6 años de vida, ya que hasta esa edad el aprendizaje es más rápido cuando se cuentan con experiencias positivas que fomenten el desarrollo de sus potencialidades.

Por consiguiente, esta propuesta nace con el objetivo de implementar una guía didáctica que permita a los docentes parvularios desarrollar y fortalecer en los niños el pensamiento lógico matemático, con el uso recursos didácticos adecuados y novedosos. Tomando en cuenta que, estos contribuyen al desarrollo de diversas destrezas que se involucran en la adquisición de las nociones matemáticas básicas, las nociones témporo-espaciales, imprescindibles para que estén preparados para aprender nuevos conceptos matemáticos en el nivel educativo inmediato superior.

En consecuencia, las estimulaciones del pensamiento cognitivo a través de la integración de recursos didácticos adecuados contribuyen a que los niños adquieran aprendizajes significativos que les permita resolver problemas sencillos en su diario vivir. Por lo que, esta propuesta está dirigida a fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en el ámbito de las relaciones lógico matemáticas en niños del nivel inicial de 4 años.

La utilidad práctica de esta guía está en que los docentes parvularios contarán con un instrumento pedagógico que colaborará en su práctica diaria, beneficiando al desarrollo integral de los niños. Además, será de gran utilidad ya que enriquecerá las actuales formas de trabajo, mediante la utilización de recursos didácticos novedosos y llamativos, contribuyendo a que los niños participen

activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de mejorar el nivel de desarrollo lógico matemático que actualmente tienen. Los beneficiarios directos son los niños de 4 años y los beneficiarios indirectos son los docentes de educación inicial, padres de familia y autoridades de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil” del centro de la ciudad de Quito, porque la institución contará con un recurso de apoyo a la labor docente que contribuya a otorgar una educación de calidad.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una guía didáctica para fomentar el desarrollo lógico matemático en niños de 4 años de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”.

Objetivos Específicos

- Planificar el diseño de la guía didáctica para fomentar el desarrollo lógico matemático en niños de 4 años de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”.
- Socializar con los docentes de Educación Inicial el contenido de la guía didáctica para fomentar el desarrollo lógico matemático en niños de 4 años de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”.
- Aplicar las actividades de la guía didáctica para fomentar el desarrollo lógico matemático en niños de 4 años de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”, promoviendo su evaluación.

Análisis de Factibilidad

Socio –político

La guía didáctica para el uso de recursos didácticos novedosos para el desarrollo lógico matemático en niños de 4 años de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil” se propone como solución al problema identificado. Se fundamenta en lo social, porque en la investigación previa realizada se detectó que los niños no cuentan con un nivel adecuado de desarrollo lógico matemático, lo que está afectando la adquisición de aprendizajes significativos, por lo tanto, se crea una herramienta pedagógica alineada a los principios metodológicos establecidos por el Currículo de la Educación Inicial que, favorezca el desarrollo integral de los niños, por tanto, permitirá a la institución brindar a la sociedad una educación de calidad que cumpla con los requerimientos propuestos por el Ministerio de Educación.

Ambiental

Esta propuesta es factible en el ámbito ambiental, porque los recursos didácticos que se sugieren utilizar en la guía didáctica incluyen materiales reciclados que propician actitudes entre los involucrados amigables con el medio ambiente. Además, se aprovecha la luz solar, dejando de lado la energía no renovable para reducir impactos ambientales

Financiero

Esta guía es factible en lo financiero porque para su implementación no se requieren grandes inversiones económicas que pudieran limitar su aplicación. Serán los docentes quienes aportarán con su tiempo en la fabricación de recursos didácticos novedosos para el desarrollo lógico matemático de los niños a su cargo; además, los materiales que se requieren son de fácil adquisición y en su mayoría consideran el material reciclado.

Administrativo

La propuesta es factible porque se cuenta con la apertura y apoyo de las autoridades y docentes de la unidad educativa. Serán los maestros de Educación Inicial quienes estarán a cargo de administrar la propuesta; esto es: aplicar las actividades, evaluar la consecución de objetivos y realizar los ajustes que se crean convenientes. Al considerar, que la guía didáctica está dirigida a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y por ende beneficiar a la comunidad educativa, porque se alinea a la misión y visión que mantiene la institución.

Técnico

Para la planificación del diseño de la propuesta se puso en práctica los conocimientos adquiridos a través de la experiencia en la práctica docente, enriquecida por bases teóricas de la Pedagogía y las Ciencias de la Educación que indican la importancia que tiene el uso de los recursos didácticos para el desarrollo de los niños. En este caso, se propicia en ellos la observación, descubrimiento, imaginación, construcción, entre otros, que inciden en el desarrollo lógico matemático, permitiendo de esta forma al niño solucionar problemas que se le presentan en su diario vivir.

Además, se fundamenta en lo que señala el Currículo de Educación Inicial en donde se menciona que toda estrategia debe ser participativa, activa y dinámica para favorecer el aprendizaje y el desarrollo de los niños.

Fundamentación Científico-Técnica

La mejor forma que existe para que los niños aprendan algo es haciéndolo, por lo tanto, es indispensable que en el proceso de enseñanza-aprendizaje se utilicen recursos didácticos apropiados que estimulen su área cognitiva, social y psicológica, en razón de que son seres integrales que necesitan contar con estímulos para construir conocimientos (Aguilar & Guzmán, 2018).

Es decir, que la mejor forma que tienen los niños para aprender es contar con experiencias de aprendizaje significativas que les permita desarrollar la destreza de observar, discriminar, clasificar, comparar, definir y abstraer.

El uso de recursos didácticos en la educación inicial es fundamental porque resultan motivantes, atraen la atención de los niños y contribuyen a que participen activamente en el proceso educativo, propiciando la construcción de aprendizajes significativos a partir de la interacción que tienen con materiales concretos y con sus pares, evitando el aprendizaje memorístico (Carrasco, 2014).

En este sentido, es preciso considerar que la metodología de enseñanza que se sugiere en el Currículo Inicial incluye el concepto constructivista del desarrollo de la zona próximo, a través del cual se procura generar experiencias educativas colaborativas en las cuales, los niños tengan la oportunidad de compartir con aquellos que, de alguna forma les aventajan en el desarrollo de ciertas destrezas, provocando que unos aprendan de otros (Alcázar, 2002). Precisamente, lo que se busca con la guía que se propone, en donde es de vital importancia la creación de experiencias educativas de esta índole.

Por lo tanto, los recursos didácticos no pueden faltar en la educación inicial porque la manipulación y experiencia que tengan con estos les permitirá desarrollar diferentes destrezas, dentro de las cuales se incluyen las nociones matemáticas básicas, nociones témporo-espaciales, pensamiento geométrico y conciencia numérica para resolver problemas sencillos que les da las bases para iniciar a comprender conceptos matemáticos más avanzados.

No obstante, el uso de recursos didácticos debe ser meditado por parte de los docentes, porque deben cumplir con objetivos educativos, ser coherentes con los contenidos sugeridos en el Currículo, flexibles, al adecuarse al ritmo de aprendizaje de cada niño, fáciles al momento de manipularse, atractivos para los estudiantes y que propicien el trabajo individual y colectivo en el proceso educativo (Cardoso & Cerecedo, 2008). Por lo que, es fundamental que los docentes pongan

en práctica su iniciativa, imaginación y pericia al momento de implementarlos en su trabajo diario.

En la Educación Inicial hay una variedad de materiales que se pueden utilizar como recursos didácticos, los más comunes son las rosetas, cubos, rompecabezas, cuentas, plastilina, dominó, ábaco, entre otros. No obstante, de lo que se haga con ellos depende su utilidad dentro del proceso educativo, por lo tanto, es preciso que los docentes sepan cómo usarlos para beneficiar el desarrollo cognitivo de los niños, al considerar que el aprendizaje de Matemática inicia con la exploración, a través de la cual, los niños manipulan las cosas que los rodean para continuar con actividades que favorecen el aprendizaje de ciertos conceptos (Álvarez, 2009).

No es desconocido que a muchas personas se les complica aprender Matemática, esta representa un trabajo cognitivo tedioso, aburrido y cansado (Muñoz, 2014), por lo que, es en la Educación Inicial que se deben utilizar técnicas y métodos que resulten atractivos para fomentar el desarrollo lógico matemático y por ende el gusto por esta materia que está presente a lo largo de la vida.

En este sentido, el docente debe recurrir a herramientas de apoyo que le permitan potenciar las capacidades de los niños, estimulándolos a reflexionar, analizar y resolver problemas sencillos aplicados a lo que sucede en su vida diaria. La mejor forma de hacerlo, es a través de la lúdica, porque esta es parte esencial de la vida de los niños. Siempre es mejor aprender de forma divertida.

Esto ayuda a cumplir con lo que el Currículo de Educación Inicial propone, al señalar que es indispensable que se estimule a los niños a adquirir:

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. (Ministerio de Educación, 2014, pág. 32)

Para lo que, la implementación de actividades pedagógicas que utilicen recursos didácticos novedosos y apropiados para desarrollar el pensamiento lógico matemático resulta crucial en la Educación Inicial, beneficiando a los niños en la adquisición de aprendizajes significativos que les sirva de sustento para la construcción de nuevos y más complejos conceptos matemáticos.

Metodología

En la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil a través de la observación se detectó que existen escasos recursos didácticos, lo que impide desarrollar el pensamiento lógico matemático en niños del nivel inicial, dando como consecuencia clases monótonas y aburridas, limitando en los infantes la capacidad de adquirir nociones matemáticas básicas, indispensables para articular nuevos aprendizajes en los próximos años. Considerando que, la educación promueve el progreso de un país y que el desarrollo lógico matemático es fundamental para formar individuos capaces de resolver los problemas cotidianos, es indispensable promover en los niños la capacidad de observar, descubrir, relacionar, generalizar, razonar; en definitiva, pensar de forma lógica y crítica.

Precisamente, el uso de la guía didáctica propuesta tiene el propósito de desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños, mediante la utilización de recursos didácticos novedosos y fáciles de crear, como apoyo a la labor docente.

Bajo estas primicias, se presenta la guía didáctica compuesta por:

1. Portada, que contiene datos del autor, imágenes y el título de la propuesta.
2. Presentación, que resume los aspectos importantes referentes a las actividades planteadas para desarrollar el pensamiento lógico matemático.
3. Fundamentación teórica, incluye datos relevantes relacionados con el desarrollo lógico matemático, las nociones matemáticas básicas y las nociones témporo-espaciales.

4. Objetivos (general y específicos) que se desean alcanzar con la aplicación de cada actividad.
5. Unidades, compuestas por:
 - Tema.
 - Objetivos educativos.
 - Destrezas.
 - Indicadores.
 - Recursos.
 - Desarrollo.
 - Evaluación.

Plan de Acción

Cuadro N° 36 Plan de acción

ETAPAS	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	INDICADOR DE LOGRO
Planificación	Planificar el diseño de la guía didáctica para fomentar el desarrollo lógico matemático en niños de 4 años de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”.	- Recopilación de información - Selección de actividades - Diseño de la guía - Elaboración de la guía	Humanos: investigadora. Técnicos: computador e Internet. Materiales: hojas de papel, fuentes bibliográficas	Guía didáctica elaborada.
Socialización	Socializar con los docentes el contenido de la guía didáctica para fomentar el desarrollo lógico matemático en niños de 4 años de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”.	- Convocar a los docentes, autoridades para socializar el manejo y utilización de la guía. - Revisión de la guía. - Explicación del contenido y del uso de la guía.	Humanos: investigadora, autoridades, Docentes. Técnicos: computador, impresora e In focus Materiales: copias de la guía.	Autoridades y docentes de la unidad educativa conocedores del contenido de la guía.
Ejecución y evaluación	Aplicar las actividades de la guía didáctica para fomentar el desarrollo lógico matemático en niños de 4 años de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”, determinando su evaluación.	- Entregar una copia de la guía a los docentes. - Solicitar a los docentes que incluyan las actividades de la guía dentro de sus planificaciones. - Incluir indicadores de evaluación en cada actividad de la guía. - Indicar a los docentes la forma de evaluación y solicitarles su aplicación.	Humanos: investigadora (ponente), docentes (responsables de la implementación) Técnicos: computador e impresora Materiales: Guía y hojas de papel.	Actividades de cada unidad de la guía propuesta implementadas en el proceso educativo. Actividades propuestas evaluadas.

Elaboración: Investigador

Guía didáctica para el desarrollo lógico matemático en niños de 4 años de la Unidad Educativa “Santiago de Guayaquil”.



“El principal objetivo de la educación es criar personas capaces de hacer cosas nuevas, y no solamente repetir lo que otras generaciones hicieron.”

Jean Piaget

Autora: Viviana Elizabeth Duchi Aguayo

Quito, 2020

Presentación

El uso de recursos didácticos adecuados en el proceso educativo, provee grandes oportunidades que benefician el desarrollo integral de los niños. Por lo que, la presente guía de actividades está dirigida a docentes de educación inicial, como un apoyo a su trabajo diario.

Se presentan diferentes actividades, que servirán como material de apoyo para desarrollar el pensamiento lógico matemático en niños de 4 años, considerando que todos los individuos nacen con la capacidad de desarrollar la inteligencia matemática, las diversas habilidades que se desarrollen dependen en gran medida de la estimulación que se reciba desde los primeros años.

En la actualidad, existen distracciones en la vida diaria de los niños que interrumpen la capacidad de observar, descubrir, relacionar, generalizar, razonar; en definitiva, pensar de forma lógica y crítica para que puedan resolver los problemas que se les presente en el diario vivir, por lo tanto, esta guía presenta el uso de recursos didácticos novedosos para mejorar el pensamiento lógico matemático y beneficiar la adquisición de futuros aprendizajes.

La guía está estructurada de la siguiente forma: Presentación, Objetivos, Unidad 1 Nociones matemáticas básicas, Unidad 2 Conciencia numérica, Unidad 3 Nociones témporo-espaciales y Unidad 4 Pensamiento geométrico. Cada unidad presenta tres actividades con su respectivo tema, objetivos educativos, destrezas, indicadores, recursos, desarrollo y evaluación.



Objetivos

Objetivo General

Promover el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 años

Objetivos Específicos

1

Desarrollar las destrezas requeridas en el ámbito de las relaciones lógico matemáticas de los niños de 4 años con la implementación de las actividades propuestas en esta guía didáctica.

2

Utilizar en las actividades recursos didácticos adecuados que contribuyan a la construcción del conocimiento.

3

Aplicar la evaluación de cada actividad como medio de comprobación del avance de los niños.



ORIENTACIONES DIDÁCTICAS PARA LOS DOCENTES

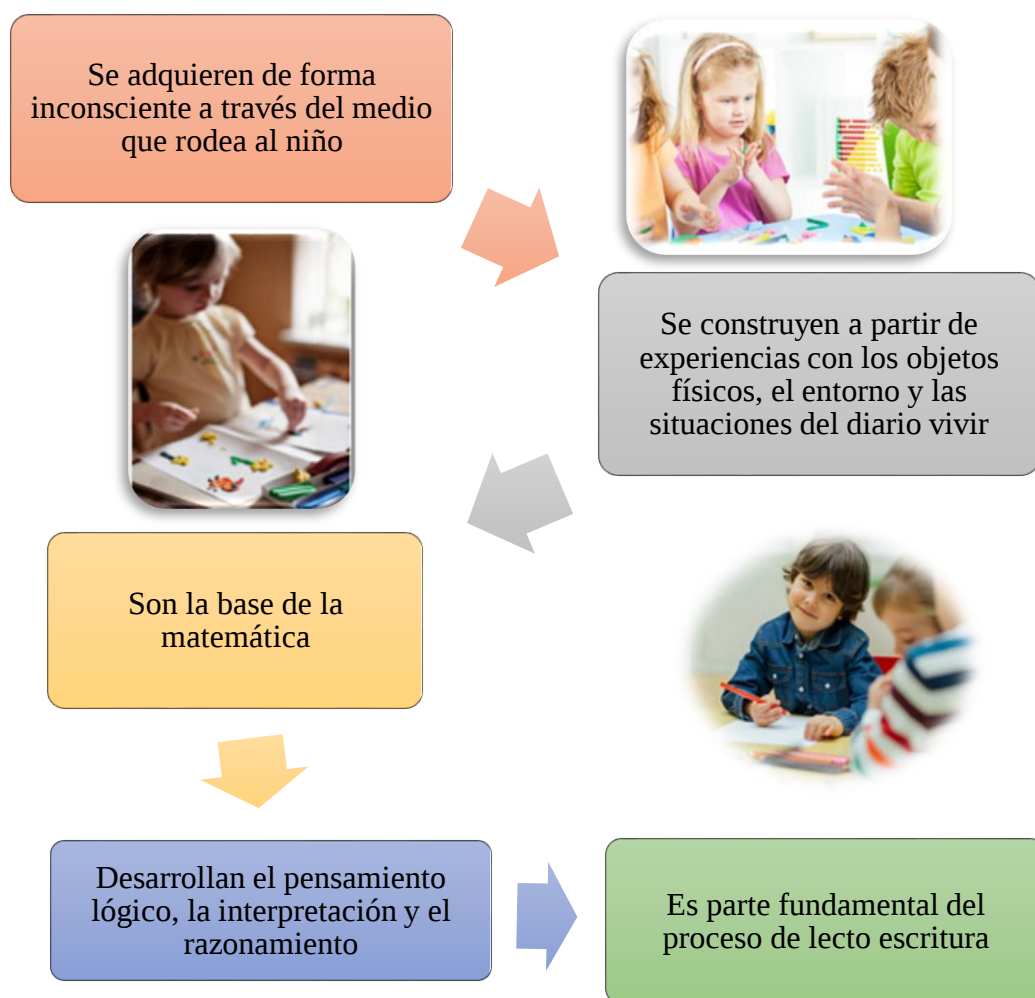
Las actividades propuestas en cada unidad usan recursos didácticos de apoyo novedosos fáciles de hacer. Estos servirán para cumplir los objetivos educativos pre establecidos que se alinean con las destrezas requeridas en el ámbito de las relaciones lógico matemáticas expuestas en el currículo.



Previo a la realización de la actividad, el docente deberá explicar detalladamente la temática a seguir y dará las instrucciones necesarias, por lo que, deberá estar familiarizado con las actividades. Es pertinente aclarar que el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje deberá estar alineado a los planteamientos del constructivismo, para que los niños sean los protagonistas de la construcción de su propio conocimiento con el apoyo del docente.

Unidad 1. Nociones matemáticas básicas

Las nociones matemáticas básicas dan la capacidad a los niños de interpretar, razonar y comprender el número, el espacio, las formas geométricas y las medidas. Incluyen la clasificación, conservación, secuencia o patrón, seriación, comparación, correspondencia y cuantificadores básicos. Estas son importantes porque:



Actividad 1.

Nombre: Me divierto con los colores

Objetivo: Clasificar pompones de acuerdo a los colores para reconocer los colores secundarios, contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica.

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

Indicadores: Reconoce los colores primarios y secundarios, los nombra, clasifica y cuenta los elementos.

Recursos:

- Tubos de papel higiénico forrados de papel brillante amarillo, azul, rojo, naranja, violeta y verde.
- Pompones de colores amarillo, azul, rojo, naranja, violeta y verde.



Desarrollo:

- Entregar a los niños un recipiente con varios pompones de diferentes colores y un tubo de cada color (amarillo, azul, rojo, naranja, violeta y verde).
- Solicitar a cada niño que clasifique los pompones de acuerdo a su color, colocándolos en cada tubo.
- Una vez que terminen se les realizará una serie de preguntas como: ¿de qué color son estos pompones?, ¿cuántos pompones hay en el tubo verde?...



Evaluación		
INDICADORES	SI	NO
Participa activamente en la actividad		
Pone atención a las indicaciones dadas		
Reconoce los colores primarios		
Reconoce los colores secundarios		
Clasifica los pompones de acuerdo a su color		
Cuenta del 1 al 15 con secuencia numérica		
Observaciones:		

Sugerencia:
Este recurso didáctico también se puede utilizar para realizar actividades que desarrollen la destreza de: • Conteo • Clasificación • Asociación número- numeral • Comparación de cantidades

Actividad 2.

Nombre: Las cubetas mágicas

Objetivo: Reproducir patrones simples por medio de la seriación para establecer la relación de correspondencia entre los elementos de colecciones de objetos.

Destreza: Ordena y reproduce patrones simples con objetos concretos utilizando la seriación.

Indicadores: Reconoce las semejanzas y diferencias entre colores y reproduce patrones simples.

Recursos:

- Cubetas de huevos de cartón recortadas en tres partes.
- Patrones simples de figuras de colores visibles, cubiertos con papel contac. transparente para mayor duración.
- Recipientes con legos o fichas de colores.



Desarrollo:

- Entregar a los niños la cubeta de huevos y un recipiente con legos o fichas de colores.
- Solicitar a los niños que observen el patrón que indica la maestra para que distingan qué secuencia de colores existe.
- Pedir a los niños que coloquen en cada espacio de la cubeta de huevos los legos o fichas de colores de acuerdo al patrón observado.



Evaluación		
INDICADORES	SI	NO
Participa activamente en la actividad		
Pone atención a las indicaciones dadas		
Reconoce el patrón		
Reproduce el patrón de acuerdo a los colores		
Ordena los objetos de acuerdo a la noción de seriación		
Observaciones:		

Sugerencia:
Estos recursos didácticos también se pueden utilizar en actividades para desarrollar: • Conteo. • Clasificación. • Seriación. • Asociación de colores. • Noción dentro- fuera.

Actividad 3.

Nombre: Es grande o pequeño

Objetivo: Clasificar objetos con dos atributos tamaño y color.

Destreza: Identifica las semejanzas y diferencias de los objetos de acuerdo a su color y forma, clasificándolos por sus dos atributos.

Indicadores: Reconoce las semejanzas y diferencias de los objetos de acuerdo a su color y forma; y los clasifica por sus dos atributos.

Recursos:

- Un cartón grande y un mediano forrado con papel brillante de diferente color.
- Recortes de figuras grandes y pequeñas de alimentos pintados de los colores de las cajas.
- Un recipiente para colocar todas las figuras.



Desarrollo:

- Mostrar a los niños los recortes de figuras para que visualicen su tamaño y color.
- Colocar las cajas forradas frente al pizarrón.
- Pedirles a los niños que se pongan en fila frente a las cajas.
- Solicitarles que pasen uno por uno y tome una figura del recipiente en el que estarán todas las figuras.
- Pedirles que coloquen la figura en la caja que corresponda de acuerdo a su tamaño y color.

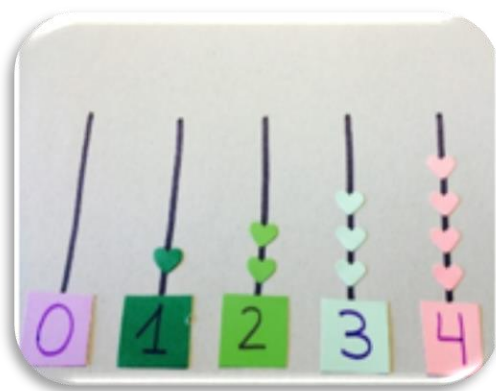
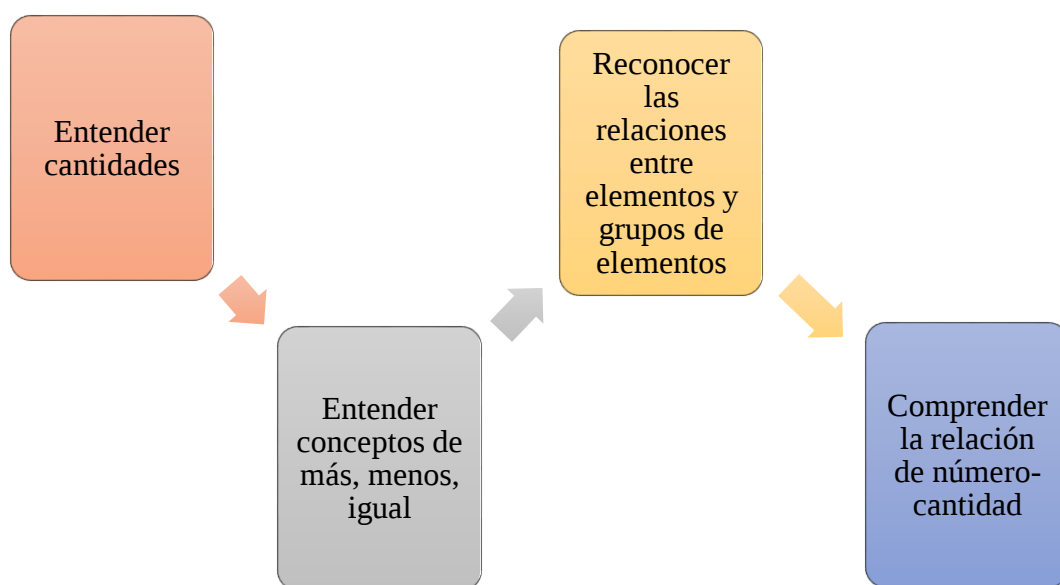


Evaluación		
INDICADORES	SI	NO
Participa activamente en la actividad		
Pone atención a las indicaciones dadas		
Reconoce los colores		
Diferencia los objetos por su tamaño y color		
Clasifica las figuras de acuerdo a su tamaño y color		
Observaciones:		

Sugerencia:
Estos recursos didácticos también se pueden utilizar en actividades para desarrollar: • Conteo. • Seriación. • Noción dentro- fuera. • Noción grande-pequeño.

Unidad 2. Conciencia numérica

La conciencia numérica se relaciona con la fluidez y flexibilidad que los niños pueden desarrollar con los números, comprender su significado y todo lo relacionado con ellos (Cardoso & Cerecedo, 2008). Las habilidades que se desarrollan en este ámbito permiten a los niños:



Actividad 1.

Nombre: Jugando con las pelones

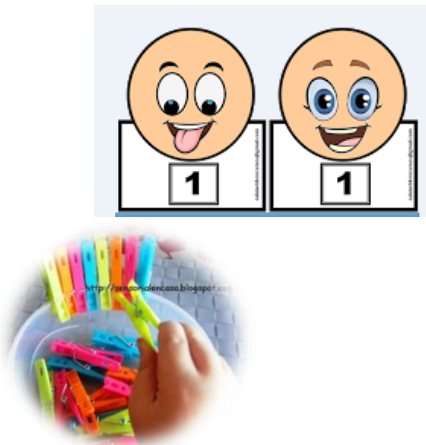
Objetivo: Asociar la cantidad con el número utilizando pinzas para discriminar los números del 1 al 10.

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

Indicadores: Identificar los números, realizando conteo de elementos y comprendiendo la relación de número – cantidad hasta el 10.

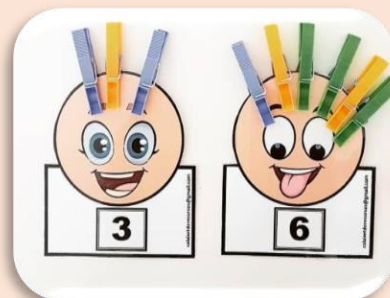
Recursos:

- Pinzas de ropa de colores.
- Plantillas de cartón medianas de caras con un número debajo, forradas con papel contac para mayor durabilidad.
- Recipientes para colocar las pinzas.



Desarrollo:

- Entregar a los niños las plantillas con diferentes números y un recipiente con varias pinzas.
- Solicitarles que coloquen alrededor de la cabeza de la figura el número de pinzas que se indica en la plantilla.
- Cada vez que coloquen las pinzas deberán contar las pinzas.



Evaluación		
INDICADORES	SI	NO
Participa activamente en la actividad		
Pone atención a las indicaciones dadas		
Identifica los números		
Asocia la cantidad con el número		
Cuenta las pinzas con secuencia numérica		
Comprende la relación número – cantidad hasta 10		
Observaciones:		

Sugerencia:
Este recurso didáctico también se puede utilizar para realizar actividades que desarrollen la destreza de: • Conteo • Comparación de cantidades • Desarrollo de la pinza digital • Desarrollo de la atención y concentración.

Actividad 2.

Nombre: Jugando con mis amigos los números

Objetivo: Reconocer los números y asociarlos con la cantidad mediante un juego de mesa para desarrollar el pensamiento lógico matemático.

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

Indicadores: Identificar los números, realizando conteo de elementos del 1 al 10 y asocia la cantidad con el número.

Recursos:

- Plantillas de cartón con los números del 1 al 10, en el extremo inferior amarrada una hebra de lana.
- Bolas para insertar de colores.



Desarrollo:

- Entregar a los niños las plantillas.
- Solicitarles que inserten el número de bolas de acuerdo al número que aparece en la parte superior.
- Cada vez que inserten las bolas deberán contarlas.



Evaluación		
INDICADORES	SI	NO
Participa activamente en la actividad		
Pone atención a las indicaciones dadas		
Identifica los números		
Asocia la cantidad con el número		
Inserta las bolas de acuerdo al número de la plantilla		
Comprende la relación número – cantidad hasta 10		
Observaciones:		

Sugerencia:
Este recurso didáctico también se puede utilizar para realizar actividades que desarrollen la destreza de: • Conteo • Comparación de cantidades • Desarrollo de la pinza digital • Desarrollo de la atención y concentración. • Reconocimiento de colores primarios y secundarios. • Desarrollo de la noción más, menos, igual.

Actividad 3.

Nombre: El tablero de los números

Objetivo: Identificar y asociar los números y las cantidades correspondientes utilizando el tablero numérico para desarrollar el pensamiento lógico matemático

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

Indicadores: Identifica los números, asociando la cantidad con el número y contar oralmente del 1 al 5.

Recursos:

- Tableros de 2 X 5 hechos en cartón en los cuales se coloca en cada fila de la primera columna diferentes cantidades de pompones de colores (del 1 al 5) y en la segunda columna se pegan tapas de gaseosa o agua desechable desenroscables colocadas en la parte superior los números del 1 al 5.



Desarrollo:

- Entregar a los niños los tableros con las tapas desenroscables a parte.
- Solicitarles que cuenten el número de pompones que están en cada fila y que coloquen la tapa que corresponde.
- Una vez que han terminado las 5 filas, pedirles que cuenten los pompones.
- Pedirles que coloquen la figura en la caja que corresponda de acuerdo a su tamaño y color.

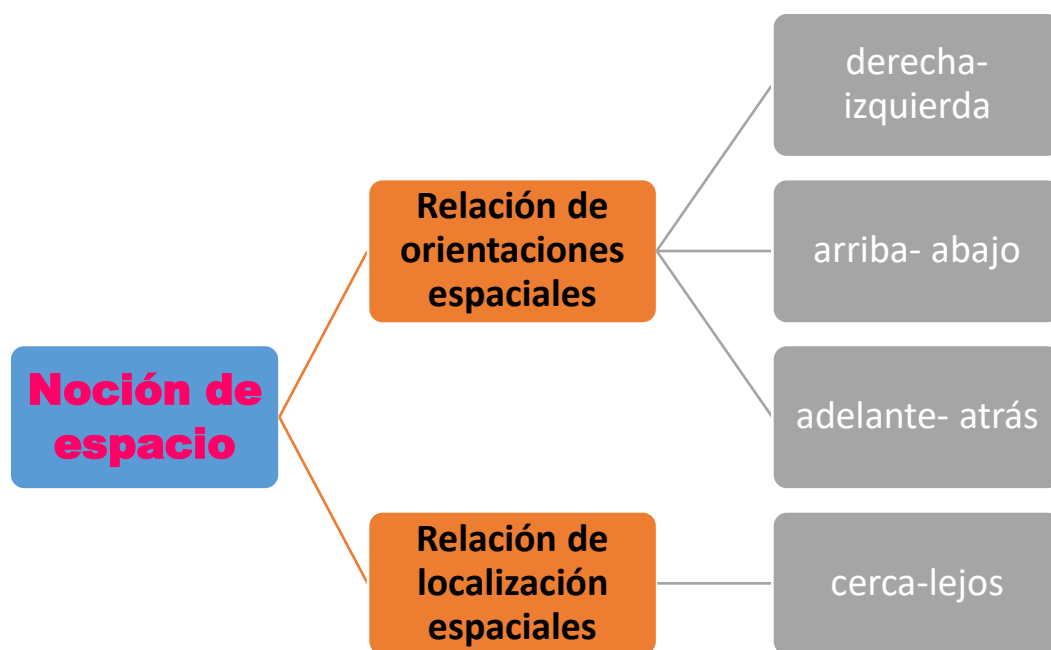


Evaluación		
INDICADORES	SI	NO
Participa activamente en la actividad		
Pone atención a las indicaciones dadas		
Identifica los números		
Asocia la cantidad con el número		
Coloca la tapa que corresponde al número de pompones		
Comprende la relación número – cantidad del 1 al 5		
Cuenta oralmente con secuencia numérica del 1 al 5		
Observaciones:		

Sugerencia:
Este recurso didáctico también se puede utilizar para realizar actividades que desarrollen la destreza de: • Conteo • Comparación de cantidades • Desarrollo de la atención y concentración. • Reconocimiento de colores primarios y secundarios. • Desarrollo de la noción más, menos, igual.

Unidad 3. Nociones témporo-espaciales

Es la toma de conciencia que tenemos todos para mantener la orientación del cuerpo y la postura en relación al espacio físico que nos rodea.



Nociones de tiempo

El tiempo es un concepto abstracto que no tiene que ser manipulado por el niño

Es una noción que debe ser deducida de la realidad y de las experiencias que el niño tiene

Noción que se adquiere con cierta lentitud

Actividad 1.

Nombre: Cuando me levanto veo el sol

Objetivo: Trabajar de forma colaborativa identificando el orden en secuencias lógicas de los sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria.

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

Indicadores: Trabajar en equipo, al identificar el orden de las acciones que se realizan en la rutina diaria, reconociendo lo que sucede antes, ahora y después.

Recursos:

- Papelote con el dibujo de un cuadro denominado lo que sucede cada día. En la primera fila de la primera columna deberá estar la fotografía de un sol naciente, en la segunda fila de la primera columna una imagen que represente la escuela y en la tercera fila de la primera columna una que represente la tarde.
- Recortes de 5 situaciones que se producen en el día a día de los niños cuando amanece, cuando están en la escuela, cuando regresan a casa en la tarde plastificados.
- Cinta adhesiva para pegar las figuras en donde corresponda, según el criterio de los niños.



Desarrollo:

- Establecer una conversación con los niños sobre lo que realizan durante todo el día.
- Colocar el papelote en la pizarra.
- Indicarles que la figura del sol naciente representa cuando ellos se levantan y preguntarles qué hacen apenas lo hacen.
- Indicarles las diferentes figuras que representan las acciones de lo que suelen hacer en la mañana antes de ir al colegio para ir pegándolas en el recuadro correspondiente. Por ejemplo: me levantó, voy al baño, me visto, me lavo los dientes, tomo el desayuno.
- Realizar el mismo ejercicio con lo que sucede cuando llegan a la escuela y en la tarde cuando van a casa.



Evaluación		
INDICADORES	SI	NO
Participa activamente en la actividad		
Pone atención a las indicaciones dadas		
Identifica las nociones antes, ahora y después		
Observaciones:		

Sugerencia:
Este recurso didáctico también se puede utilizar para realizar actividades que desarrollen la destreza de: • Conteo • Desarrollo de la atención y concentración. • Reconocimiento de colores primarios y secundarios. • Desarrollo de la noción de mañana, tarde y noche.

Actividad 2.

Nombre: Lo que hago cada día

Objetivo: Trabajar de forma colaborativa identificando características de mañana, tarde y noche.

Destreza: Identificar las nociones de tiempo al reconocer las características de mañana, tarde y noche.

Indicadores: Trabajar en equipo, al reconocer las características de mañana, tarde y noche.

Recursos:

- Televisión y reproductor de videos.
- Video de acceso libre publicado en: <https://www.youtube.com/watch?v=M0LpA8jp9KE>.
- Imágenes de las características de la mañana, tarde y noche plastificadas.
- Un cartón para colocar las imágenes.



Desarrollo:

- Mostrarles a los niños el video.
- Establecer una conversación con ellos sobre las características de la mañana, tarde y noche.
- Ir sacando una a una las imágenes que representan la mañana, tarde y noche para que identifiquen a qué tiempo corresponden.



Evaluación		
INDICADORES	SI	NO
Participa activamente en la actividad		
Pone atención a las indicaciones dadas		
Identifica las características de mañana, tarde y noche		
Se ubica en el tiempo		
Observaciones:		

Sugerencia:
Este recurso didáctico también se puede utilizar para realizar actividades que desarrollen la destreza de: • Conteo • Desarrollo de la atención y concentración. • Identificación de las nociones antes, ahora, después.

Actividad 3.

Nombre: La pelota juguetona

Objetivo: Trabajar de forma colaborativa identificando las nociones espaciales para la adecuada ubicación de los objetos.

Destreza: Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo, según las nociones espaciales arriba y abajo.

Indicadores: Trabajar en equipo, al identificar la ubicación de la pelota en relación a sí mismos.

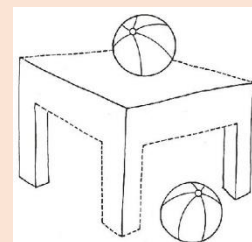
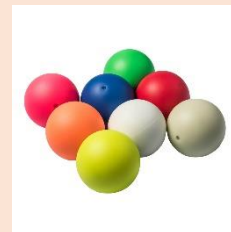
Recursos:

- Televisor y reproductor de video.
- Video de libre acceso publicado en: <https://www.youtube.com/watch?v=LKQQsuVNYng>
- Una pelota.
- Hojas de papel con la figura de un subibaja.
- Pinturas.



Desarrollo:

- Presentar el video.
- Sostener la pelota y ponerla en diferentes posiciones arriba o abajo de algunos objetos de la clase y preguntar a los niños en dónde está la pelota.
- Entregarles la hoja de papel y las pinturas y pedirles que dibujen el niño que está arriba de rojo y de azul el que está abajo.



Evaluación		
INDICADORES	SI	NO
Participa activamente en la actividad		
Pone atención al video		
Reconoce la ubicación de la pelota arriba o abajo		
Pinta correctamente el dibujo identificando la ubicación de cada niño		
Observaciones:		

Sugerencia:
Este recurso didáctico también se puede utilizar para realizar actividades que desarrollen la destreza de: • Desarrollo de la atención y concentración. • Identificación de las nociones antes, ahora, después. • Identificación de las nociones entre, adelante, detrás, junto, lejos, con el uso de un video diferente. • Reconocimiento de colores primarios.

Unidad 4. Pensamiento geométrico

El desarrollo del pensamiento geométrico en los niños les permite interpretar, comprender y apreciar el mundo que los rodea, establece una importante fuente de modelación que contribuye al desarrollo del pensamiento espacial y lógico matemático.



Actividad 1.

Nombre: Jugando con las figuras geométricas

Objetivo: Trabajar de forma colaborativa identificando formas geométricas básicas desarrollando la capacidad de percepción para comprender el entorno.

Destreza: Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en representaciones gráficas.

Indicadores: Reconoce las figuras geométricas

Recursos:

- Con láminas de lija tamaño A4, sacar siluetas de las figuras geométricas.
- En el centro de cada silueta colocar cintas blancas cortas como que fuera marcas viales el medio de la carretera.



Desarrollo:

- Recordar las figura geométricas
- Pedir a los niños que traigan un carro pequeño.
- Incentivamos a los niños a jugar a la pista de carros.
- Cada niño tendrá la silueta de la figura geométrica
- Los niños tendrán que recorrer la silueta de la figura geométrica con su carro.



Evaluación		
INDICADORES	SI	NO
Participa activamente en la actividad		
Pone atención a las indicaciones dadas		
Reconoce las figuras geométricas: cuadrado y círculo en objetos de su entorno		
Observaciones:		

Sugerencia:
Este recurso didáctico también se puede utilizar para realizar actividades que desarrollen la destreza de: • Conteo. • Desarrollo de la atención y concentración. • Reconocimiento de colores primarios y secundarios. • Establecer la relación número-cantidad.

Actividad 2.

Nombre: Me divierto alimentando a las figuras monstruosas

Objetivo: Reconocer las figuras geométricas a través del juego para desarrollar el pensamiento geométrico.

Destreza: Asociar las formas de los objetos del entorno con las figuras geométricas: círculo y cuadrado.

Indicadores: Identificar las figuras geométricas.

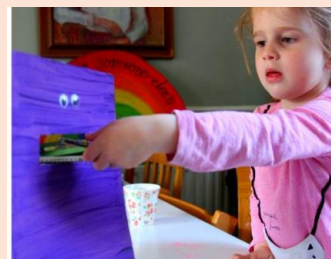
Recursos:

- Piezas de cartón dibujas las figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado, triángulo), pintadas las figuras geométricas de diferentes colores.
- Una vez que la pintura esté seca, corte en el centro del cartón la figura que corresponde.
- Cortar figuras geométricas de diferentes tamaños y guardarlo en una caja o recipiente.



Desarrollo:

- Mezclamos todas las figuras geométricas y las colocamos en un recipiente, luego colocamos los monstruos de formas hambrientos listos para clasificar y alimentarlos a todos
- Contar a los niños una pequeña historia en donde les explicamos



que para alimentar a los monstruos se clasifican de acuerdo a la figura de cada monstruo dentro del espacio que corresponda de acuerdo a la forma que tengan.



Evaluación

INDICADORES	SI	NO
Participa activamente en la actividad		
Pone atención a las indicaciones dadas		
Clasifica las figuras de acuerdo a su forma geométrica.		
Reconoce las figuras geométricas: cuadrado, círculo y rectángulo en objetos de su entorno.		
Observaciones:		

Sugerencia:

Este recurso didáctico también se puede utilizar para realizar actividades que desarrollen la destreza de:

- Conteo.
- Desarrollo de la atención y concentración.
- Reconocimiento de colores primarios y secundarios.
- Establecer la relación número-cantidad.
- Desarrollo de la noción clasificación y conservación.

Actividad 3

Nombre: Armando las figuras geométricas

Objetivo: Reconocer las figuras geométricas básicas a través del armado para desarrollar el pensamiento geométrico.

Destreza: Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en representaciones gráficas.

Indicadores: Identificar las figuras geométricas en representaciones gráficas.

Recursos:

- Bajalenguas
- Dibujar las figuras geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) en 5 bajalenguas, luego colorear con témpera cada figura geométrica de distinto color.



Desarrollo:

- Recordar las figuras geométricas aprendidas (círculo, cuadrado y triángulo)
- Entregar en un recipiente las bajalenguas y pedir a los niños que encuentren las figuras geométricas escondidas.
- Cuando el niño descubra las figuras geométricas, pedir que mencione el nombre de cada figura.



Evaluación		
INDICADORES	SI	NO
Participa activamente en la actividad		
Pone atención a las indicaciones dadas		
Identifica las figuras de acuerdo a su forma geométrica.		
Reconoce las figuras geométricas: cuadrado, círculo y rectángulo en objetos de su entorno.		
Observaciones:		

Sugerencia:
Este recurso didáctico también se puede utilizar para realizar actividades que desarrollen la destreza de: • Conteo. • Desarrollo de la atención y concentración. • Reconocimiento de colores primarios y secundarios. • Desarrolla la motricidad fina fortalece la coordinación óculo-manual

BIBLIOGRAFÍA

- Alcázar, F. (2002). *Didáctica y Currículo: Un enfoque constructivista*. Cuenca: Editorial de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Blanchard, M., & Muzás, M. (2007). *Propuestas metodológicas para profesores reflexivos. Cómo trabajar con la diversidad del aula*. Madrid: Editorial Narcea.
- Boix, R. (2005). *Estrategias y recursos didácticos en la escuela rural*. Barcelona: SCCL.
- Bolaños, G., & Molina, Z. (2007). *Introducción al Currículo*. San José de Costa Rica: EUNED.
- Buendía, G. (2013). *La construcción social del conocimiento matemático escolar: Un estudio socioepistemológico sobre la periodicidad de las funciones*. España: Primera Edición, Editorial Ediciones Díaz de Santos.
- Calvo, M. (2005). *Formador Ocupacional. Formador de formadores*. Madrid: Editorial MAD.
- Carrasco, J. (2014). *Una didáctica para hoy. Cómo enseñar mejor*. Madrid: Rialp.
- Castañeda, J., & otros, y. (2007). *Aprendizaje y desarrollo*. Zapopan: Editorial Umbral.
- Cedeño, M., Osorio, M., & Tolentino, A. (2004). *El docente preescolar y la importancia de optimizar los materiales didácticos de reúso*. Ciudad de México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Cepeda, D. (2015). *Estrategias de enseñanza para el aprendizaje por competencias*. México: UNID.
- Garza, M., & Romero, M. (2004). *Juegos, juguetes y estímulos creativos*. Ciudad de México: Editorial Pax México.
- González, A. (2004). *Aprender a enseñar. Fundamentos de didáctica general*. Cuenca: Editorial de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Lovell, K. (2006). *Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos en los niños*. Madrid: Editorial Morata.
- Melero, N. (2012). El paradigma crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad social: Un análisis desde

- las Ciencias Sociales. *Cuestiones Pedagógicas*, N° 21. Universidad de Sevilla, 339-355.
- Ministerio de Educación. (2014). *Currículo de Educación Inicial*. Quito: MINEDU.
- Montañés, J. (2003). *Aprender y jugar*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla de la Mancha.
- Picado, F. (2006). *Didáctica general. Una perspectiva integradora*. San José de Costa Rica: EUNED.
- Saguillo, J. (2008). *El pensamiento lógico matemático*. Madrid: Editorial Akal.
- Santibáñez, V. (2006). *Un enfoque renovado del material didáctico*. Lima: Ediciones Imachi SRL.
- Tejada, J., & Giménez, V. (2007). *Formación de formadores*. Madrid: Editorial Thompson.
- Trejo, O., & Castañeda, J. (2004). *Matemática preescolar*. Ciudad de México: Noriega Editores.

LINKOGRAFÍA

- Aguilar, A., & Guzmán, E. (2018). *Materiales y recursos didácticos*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/educacionsobresalientes/home/proposito-de-aprendizaje>
- Banco Inter Americano de Desarrollo. (2015). *La educación preescolar universal para niños de 4 años podría beneficiar a todos*. Obtenido de Primero pasos. Desarrollo infantil: <https://blogs.iadb.org/desarrollo-infantil/es/educacion-preescolar/>
- Beltrán, C. (2016). *Universidad Tecnológica Equinoccial*. Obtenido de Guía de material didáctico innovador para el aprendizaje del ámbito de las relaciones lógico-matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial "Mis Travesuritas", ciudad de Quito: http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/15420/1/66816_1.pdf
- Cardoso, E., & Cerecedo, M. (2008). *El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia*. Obtenido de Revista Iberoamericana de Educación N° 47-5: [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/2652EspinosaV2%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/2652EspinosaV2%20(1).pdf)
- Cristancho, O. (2009). *Paradigmas y diseños de investigación*. Obtenido de Universidad de la Salle: <http://paradigmasdeinvestigacion.blogspot.com/2009/02/paradigma-critico-la-alternativa-mas.html>
- Flores, K. (2012). *Estrategias didácticas para el desarrollo lógico-matemático de niños de 3 a 5 años*. La Cantuta: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Obtenido de Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle: <https://es.slideshare.net/katherinefrigos/estrategias-didacticas-para-la-enseanza-de-las-matematicas-en-nios-de-0-a-6-aosdiapo-monografia-kathy-trigos>
- Fonseca, G. (2006). *Materiales y recursos didácticos. Qué haríamos sin ellos*. Obtenido de <http://www.recursosdidacticos.wordpress.com>.

- Granda, C. (2018). *Desarrollar el ámbito lógico-matemático de niños y niñas de edad, mediante actividades lúdicas*. Obtenido de Instituto Tecnológico Superior Cordillera: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/36-DTI-17-18-1724231046.pdf>
- INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda. Educación*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Presentaciones/capitulo_educacion_censo_poblacion_vivienda.pdf
- Mayorga, E. (2017). *Material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años del Centro Infantil Bilingüe Discovery BB de la ciudad de Quito*. Obtenido de Universidad Central del Ecuador: www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11653/1/T-UC-0010-303.pdf
- Mayorga, E. (2017). *Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de Material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años del Centro Infantil Bilingüe Discovery BB de la ciudad de Quito: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11653/1/T-UC-0010-303.pdf>
- Meece, J. (2009). *Desarrollo cognoscitivo: las teorías de Piaget y de Vigotsky*. Obtenido de Antologías de lecturas N°191: <http://bcnslp.edu.mx/revisado/data/3/Antologia-Desarrollo-de-LosAdolescentes.pdf#page=191>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo 2016*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/curriculo/>
- Ministerio de Educación. (2018). *Importancia de material didáctico en la Educación Inicial*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/tips-de-uso/>
- Picado, F. (2006). *Didáctica general. Una perspectiva integradora*. San José de Costa Rica: EUNED.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario*. Obtenido de <https://dle.rae.es/>
- UNESCO. (2006). *Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE)*. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/education->

assessment-llece/second-regional-comparative-and-explanatory-study-serce/

UNICEF. (2010). *Informe de la Encuesta Nacional de la Niñez y Adolescencia de la Sociedad*. Obtenido de https://www.unicef.org/ecuador/Encuesta_nacional_NNA_siglo_XXI_2_Parte2.pdf

UNICEF. (2019). *Situación de la niñez y adolescencia en Ecuador. Una mirada a través de los ODS*. Obtenido de https://www.unicef.org/ecuador/SITAN_2019_Web.pdf

Valdés, I., & López, E. (2011). Fundamentos filosóficos y sociológicos de la educación. Reflexiones para la construcción participativa de los valores profesionales socioculturales. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Vol 3, N° 31, 1-12. Obtenido de Fundamentos filosóficos y sociológicos de la educación. Reflexiones para la construcción participativa de los valores profesionales socioculturales: <http://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2011/11/28.pdf>

Zurita, S. (2016). *Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas*. Obtenido de Pensamiento lógico en la enseñanza – aprendizaje de prematemática en el nivel inicial No.2 en el C.E.I. Fiscal “Cajita De: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/832/1/ZURITA%20SACON%20SANDRA%20VERONICA.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Formato de la ficha de observación aplicada a los niños

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FICHA DE OBSERVACIÓN APLICADA A NIÑOS DE 4 AÑOS

I. DATOS INFORMATIVOS

Observador: Duchi Aguayo, Viviana Elizabeth

Fecha:

Nombre del niño:.....

Instrucción: Colocar una X en la alternativa que corresponda.

ÍTEMS OBSERVADOS	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
1. ¿Interactúa con las cosas de su entorno para reconocer texturas, olores, colores?			
2. ¿Ordena en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos?			
3. ¿Clasifica objetos con dos atributos (tamaño y forma)?			
4. ¿Reconoce la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia?			
5. ¿Identifica características que suceden en el tiempo (mañana, tarde, noche)?			
6. ¿Identifica figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado y triángulo) en objetos del entorno?			
7. ¿Identifica en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado?			
8. ¿Identifica las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después?			
9. ¿Reconocer los colores en objetos e imágenes del entorno?			
10. ¿Cuenta oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica?			

Anexo 2. Formato de la encuesta aplicada a los padres de familia

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

La presente encuesta tiene como finalidad recolectar información veraz, que ayude a analizar la influencia del uso de recurso didácticos en el desarrollo lógico matemático de los niños de cuatro años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil. Los resultados permitirán tener ideas claras para la elaboración de una propuesta en beneficio de la institución educativa. Los datos que se obtengan serán estrictamente confidenciales.

ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

DATOS INFORMATIVOS

Encuestador: Duchi Aguayo, Viviana Elizabeth

Fecha:

Instrucción: Sírvase colocar una X en la alternativa que usted considere.

PREGUNTAS	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1. ¿Su hijo juega con rosetas?			
2. ¿Su hijo arma sin dificultad rompecabezas de hasta 15 piezas?			
3. ¿Su hijo comparte con otros niños cuando utiliza legos, rosetas o cubos?			
4. ¿Su hijo pone atención cuando realizan figuras con masa?			
5. ¿Cuándo su hijo le cuenta lo que realizó en el aula, los eventos tienen secuencia?			
6. ¿Su hijo reconoce los objetos de acuerdo a su color y tamaño?			
7. ¿Su hijo reconoce en objetos de su casa los cuadros y círculos?			
8. ¿Su hijo reconoce cuando es de día y de noche?			
9. ¿Sabe usted si la institución educativa cuenta con recursos didácticos llamativos que ayuden al aprendizaje de su hijo?			
10. ¿Le gustaría que la institución cuente con recursos didácticos que ayuden al desarrollo de su hijo?			

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 3. Formato de la encuesta aplicada a los docentes

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

La presente encuesta tiene como finalidad recolectar información veraz, que ayude a analizar la influencia del uso de recurso didácticos en el desarrollo lógico matemático de los niños de cuatro años de la Unidad Educativa Santiago de Guayaquil. Los resultados permitirán tener ideas claras para la elaboración de una propuesta en beneficio de la institución educativa. Los datos que se obtengan serán estrictamente confidenciales.

ENCUESTA APLICADA A DOCENTES

Fecha:

Instrucción: Sírvase colocar una X en la alternativa que usted considere.

PREGUNTAS	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1. ¿Los niños demuestran satisfacción cuando utilizan rosetas?			
2. ¿Los niños participan activamente cuando utilizan rompecabezas?			
3. ¿Los niños interactúan con sus compañeros cuando usan los legos?			
4. ¿Los niños demuestran atención al usar el dominó?			
5. ¿Los niños ordenan en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos?			
6. ¿Los niños clasifican objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)?			
7. ¿Los niños identifican la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia?			
8. ¿Los niños identifican características que suceden en el tiempo (mañana, tarde, noche)?			
9. ¿La institución educativa cuenta con herramientas didácticas que incluya actividades con recursos didácticos que contribuyan al desarrollo lógico matemático en los niños?			
10. ¿Le gustaría que la institución cuente con un documento para elaborar recursos didácticos que ayuden al desarrollo lógico matemático de los niños?			

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN