



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

PROCESOS MATEMÁTICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NOCIONES NUMERAL - CANTIDAD DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LEOPOLDO N CHÁVEZ” DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO PROVINCIA PICHINCHA EN EL AÑO 2016-2017.

Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Licenciada en Docencia en Educación Parvularia.

AUTORA: Dilma Lucia Ruiz Q.

TUTOR: MSc Galo Andrango Ruiz.

Ibarra, 2017

CERTIFICADO DEL DIRECTOR

Certifico que la presente tesis de grado es realizada por la Sra.: Dilma Lucia Ruiz Quiroz egresada de la Facultad de Ciencia y Tecnología Carrera Docencia Parvularia en la Universidad Técnica del Norte, se procesó bajo mi orientación y es un trabajo organizado de manera independiente, propio y original y ha sido mostrado bajo el título de: PROCESOS MATEMÁTICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NOCIONES NUMERAL – CANTIDAD DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LEOPOLDO N CHÁVEZ” DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO PROVINCIA PICHINCHA EN EL AÑO 2016-2017.

Es todo cuanto certifico en honor a la verdad.



MSc. Galo Andrango Ruiz.

DIRECTOR

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi luz en el camino, por bendecirme cada día y por darme fuerza para llegar a las metas deseadas.

A mi madre, por ser la persona que siempre me cuida, me apoyo durante toda mi vida, por ser ese ejemplo de esfuerzo y lucha.

A mis hijos, quienes me han dado su cariño, a quienes quiero demostrar que con trabajo y esfuerzo se puede alcanzar las metas que se proponga.

A mi esposo por la comprensión y el apoyo durante esta etapa de mi vida.

DILMA LUCIA RUIZ QUIROZ.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero agradecimiento a:

A Dios, quien nos da la vida, salud y fuerza para luchar por conseguir nuestros objetivos.

A nuestras familias, por el apoyo brindado día a día, por ser un pilar fundamental en nuestras vidas y porque siempre han estado para nosotros cuando más las necesitamos.

A la gloriosa Universidad Técnica del Norte, específicamente a la Facultad de Ciencias de la Educación, en donde adquirí los conocimientos necesarios para ser excelente profesional, con sus maestros quienes nos brindaron su sabiduría y apoyo.

A mis amigas, que han demostrado solidaridad y afecto durante toda la vida universitaria.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICADO DEL DIRECTOR	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	x
RESUMEN.....	xi
SUMMARY	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
1. Problema de investigación	3
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Planteamiento del problema.....	4
1.3. Formulación del problema.....	6
1.4. Delimitación del problema.....	6
1.4.1. Unidades de observación.....	6
1.4.2. Delimitación Espacial	6
1.4.3. Delimitación Temporal.....	6
1.5. Objetivos.....	6
1.5.1. Objetivo general.....	6
1.5.2. Objetivos específicos.....	7
1.6. Justificación.....	7
1.7. Factibilidad.....	8
CAPITULO II	10
2. MARCO TEÓRICO	10
2.1. Fundamentación teórica.....	10
2.1.1. Fundamentación Filosófica.....	10
Teoría humanista.....	10
2.1.2. Fundamentación psicológica.....	11

2.1.2.1.	Teoría del desarrollo cognitivo.	12
2.1.2.2.	Aprendizaje significativo en una visión humanista: la teoría de Novak.	14
2.1.3.	Fundamentación pedagógica.....	15
2.1.3.1.	El aprendizaje como proceso de construcción.	16
2.1.3.2.	Teoría constructiva de Vigotsky.	17
2.1.4.	Fundamentación legal.	17
2.1.5.	Procesos matemáticos	19
2.1.5.1.	Los procesos matemáticos en educación inicial (A.Alsina 2012 y Niss 2002)	19
2.1.5.1.1.	Planteamiento y resolución de problema.	19
2.1.5.1.2.	Uso de recursos y herramientas.	19
2.1.5.1.3.	Dominio de modos de pensamiento matemático.	19
2.1.5.1.4.	Razonamiento matemático.....	20
2.1.5.1.5.	Comunicación con y acerca de las matemáticas.	20
2.1.5.1.6.	Representación de entidades matemáticas.....	20
2.1.5.1.7.	Análisis y construcción de modelos.....	20
2.1.5.1.8.	Manejo de símbolos matemáticos y formalismos.....	21
2.1.5.2.	Pensamiento lógico matemático.	21
2.1.5.2.1.	El conocimiento físico.	21
2.1.5.2.2.	El conocimiento lógico-matemático.	22
2.1.5.2.3.	Conocimiento social.	22
2.1.5.3.	Adquisición del conocimiento matemático según las teorías.	23
2.1.5.3.1.	Estadios de Piaget.	23
2.1.5.3.2.	Conocimiento matemático según Vigotsky.	24
2.1.5.3.3.	Conocimiento matemático según David Ausubel.....	26
2.1.5.3.4.	Conocimiento matemático según Howard Gardner.....	27
2.1.6.	Nociones numeral-cantidad	27
2.1.6.1.	Nociones matemáticas.	27
2.1.6.1.1.	Observación y discriminación.	28
2.1.6.1.2.	Clasificación.	29
2.1.6.1.3.	Imaginación.	29

2.1.6.1.4.	Seriación.	30
2.1.6.1.5.	Conservación de cantidad.	30
2.1.6.1.6.	Comparación.	31
2.1.6.1.7.	Espacio.	31
2.1.6.1.8.	Lateralidad.	31
2.1.6.1.9.	Correspondencia.	32
2.1.6.1.10.	Nociones temporales.	32
2.1.6.2.	Asociación de numeral-cantidad.	33
2.1.6.2.1.	Relación numeral-cantidad.	33
2.1.6.2.2.	Relación numeral-cantidad del 1 al 3.	33
2.1.6.2.3.	Relación numeral-cantidad 4, 5, 6, 7.	34
2.1.6.2.4.	Relación numeral-cantidad 8, 9, 0.	34
2.1.6.2.5.	Relación numeral-cantidad de 10, suma en la serie del 1 al 10.	35
2.2.	Posicionamiento teórico personal.	36
2.3.	Glosario de términos.	37
2.4.	Preguntas directrices.	38
2.5.	Matriz categorial.	39
CAPITULO III.....		40
3.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.1.	Tipos de investigación.	40
3.1.1.	Investigación de campo.	40
3.1.2.	Investigación bibliográfica.	40
3.1.3.	Investigación exploratoria.	41
3.1.4.	Investigación descriptiva.	41
3.2.	Métodos	41
3.2.1.	Método analítico	41
3.2.2.	Método inductivo	42
3.2.3.	Método deductivo.	42
3.3.	Técnicas.	42
3.3.1.	Técnica de encuesta.	42
3.3.2.	Técnica de observación.	42
3.4.	Instrumentos.	43

3.4.1.	Guía de encuesta.	43
3.4.2.	Ficha de observación.	43
3.4.3.	Cuestionario.	43
3.5.	Población.	43
3.6.	Muestra.	44
CAPITULO IV		45
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.	45
4.1.	Análisis descriptivo de cada ítem de la ficha de observación aplicada a los niños y niñas de 4 a 5 años de la unidad Educativa “Leopoldo N Chávez” de la ciudad de Tabacundo, provincia de Pichincha en el año 2016.....	46
4.2.	Análisis descriptivo de cada pregunta de la encuesta aplicada a las docentes de educación inicial de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez.	56
CAPITULO V.....		66
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	66
5.1.	Conclusiones.....	66
5.2.	Recomendaciones	67
5.3.	Respuestas a las preguntas directrices.	68
CAPITULO VI.....		69
6.	Propuesta.....	69
6.1.	Título.....	69
6.2.	Justificación e importancia.	69
6.3.	Objetivos.....	70
6.3.1.	Objetivo general.....	70
6.3.2.	Objetivos específicos.	70
6.4.	Ubicación sectorial y física.....	71
Anexo N° 1 Árbol de Problemas.....		110
Anexo N° 2 Ficha de observación.....		111
Anexo N° 3 Matriz de coherencia.....		112
Anexo N° 4 Matriz Categorical		113

Anexo N° 5 Encuesta a docentes	114
Anexo N° 6 Fotografías	119

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Población.....	44
Tabla N° 2 <i>Reconocimiento de objetos</i>	46
Tabla N° 3 <i>Relación de numeral con cantidad</i>	47
Tabla N° 4 <i>Trazo de números</i>	48
Tabla N° 5 <i>Trazo de número</i>	49
Tabla N° 6 <i>Identificación de disminución</i>	50
Tabla N° 7 <i>Registro de información numérica</i>	51
Tabla N° 8 <i>Identificación de lugar</i>	52
Tabla N° 9 <i>Identificación de lugar</i>	53
Tabla N° 10 <i>Conteo del número 1 al 10</i>	54
Tabla N° 11 <i>Organización de objetos</i>	55
Tabla N° 12 <i>Frecuencia de desarrollo de proceso matemático en clase</i>	56
Tabla N° 13 <i>Modalidad de trabajo</i>	57
Tabla N° 14 <i>Inconvenientes en el proceso matemático</i>	58
Tabla N° 15 <i>Estrategia utilizada en el proceso matemático</i>	59
Tabla N° 16 <i>Recursos utilizados en el proceso matemático</i>	60
Tabla N° 17 <i>Entorno más eficiente para el desarrollo del proceso matemático</i>	61
Tabla N° 18 <i>Existencia de problemas en el proceso matemático</i>	62
Tabla N° 19 <i>Efectos del limitado trabajo en el proceso matemático numeral- cantidad</i>	63
Tabla N° 20 <i>Guía de apoyo en el proceso matemático numeral-cantidad</i>	64
Tabla N° 21 <i>Elementos a integrar en la guía</i>	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Población.....	44
Tabla N° 2 <i>Reconocimiento de objetos</i>	46
Tabla N° 3 <i>Relación de numeral con cantidad</i>	47
Tabla N° 4 <i>Trazo de números</i>	48
Tabla N° 5 <i>Trazo de número</i>	49
Tabla N° 6 <i>Identificación de disminución</i>	50
Tabla N° 7 <i>Registro de información numérica</i>	51
Tabla N° 8 <i>Identificación de lugar</i>	52
Tabla N° 9 <i>Identificación de lugar</i>	53
Tabla N° 10 <i>Conteo del número 1 al 10</i>	54
Tabla N° 11 <i>Organización de objetos</i>	55
Tabla N° 12 <i>Frecuencia de desarrollo de proceso matemático en clase</i>	56
Tabla N° 13 <i>Modalidad de trabajo</i>	57
Tabla N° 14 <i>Inconvenientes en el proceso matemático</i>	58
Tabla N° 15 <i>Estrategia utilizada en el proceso matemático</i>	59
Tabla N° 16 <i>Recursos utilizados en el proceso matemático</i>	60
Tabla N° 17 <i>Entorno más eficiente para el desarrollo del proceso matemático</i>	61
Tabla N° 18 <i>Existencia de problemas en el proceso matemático</i>	62
Tabla N° 19 <i>Efectos del limitado trabajo en el proceso matemático numeral- cantidad</i>	63
Tabla N° 20 <i>Guía de apoyo en el proceso matemático numeral-cantidad</i>	64
Tabla N° 21 <i>Elementos a integrar en la guía</i>	65

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue establecer los procesos matemáticos para la identificación de nociones numeral-cantidad de los niños y niñas de 4 a 5 años de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez” en el Cantón Pedro Moncayo, Provincia Pichincha con el objeto de comprender, identificar y relacionar estos procesos con los niños y niñas de educación inicial. Se trabajó con tres objetivos específicos, en el marco teórico se fundamentó la teoría cognitiva y se orientó apoyándose en la investigación de campo porque los datos fueron obtenidos mediante encuestas que se aplicó a las 4 docentes y 80 fichas de observación a los niños de 4 a 5 años para el grupo de estudio y se analizó los resultados que se ejecutaron mediante tablas y gráficos que permitió observar las dificultades en el desarrollo del proceso numeral-cantidad, por lo que concreta que las docentes no tienen herramientas de apoyo para fortalecer su tarea educativa y finalmente se presenta una guía de talleres para mejorar el desarrollo del proceso matemático de la noción numeral-cantidad con la visión de contribuir al trabajo docente y al fortalecimiento educativo de los niños.

PALABRAS CLAVE: PROCESOS MATEMÁTICOS, NUMERAL-CANTIDAD, COGNITIVA

SUMMARY

The objective of this research was to establish the mathematical processes for the identification of the numeral-quantity numbers of children from 4 to 5 years of the Educational Unit "Leopoldo N Chávez" in the Canton Pedro Moncayo, Province of Pichincha with the purpose of Understand, identify and relate these processes with children of initial education. It was worked with three specific objectives, in the theoretical framework was founded the cognitive theory and was oriented by supporting field research because the data were obtained through surveys that were applied to the 4 dozen and 80 observation tokens to children from 4 to 5 years for the study group and analyzed the results that were made through tables and graphs that allowed to observe the difficulties in the development of the numeral-quantity process, so that the tools do not have support tools to strengthen their task And finally a workshop guide is presented to improve the development of the mathematical process of the numeral-quantity concept with the vision of contributing to the educational work and the educational strengthening of the children.

KEY WORDS: MATHEMATICAL PROCESSES, NUMERAL- QUANTITY, COGNITIVE

INTRODUCCIÓN

La importancia de la investigación se debe a que los niños y niñas desarrollen su capacidad para realizar procesos matemáticos para la identificación de número - cantidad y pueda relacionarse con el mundo sin tanta dificultad y de manera ágil y eficiente para la solución de problemas cotidianos.

La razón de esta investigación es conocer más sobre las técnicas matemáticas para ser aplicadas en la institución a los niños de educación inicial con el fin de hacer comprender la cantidad y el numeral. Proporcionando al niño información que les permita comparar, razonar e identificar

Debido a las nuevas estrategias metodológicas se elevará la comprensión en el razonamiento matemático de modo que adquieran cimientos para el aprendizaje posterior.

Frente a este problema se plantea esta investigación en el estudio de procesos matemático para la Identificación de Nociones Numeral-Cantidad, de esta manera poder comprender, identificar y relacionar estos procesos con los niños de educación inicial.

El trabajo de grado se compone de los siguientes capítulos.

El capítulo I, describe los antecedentes, el problema identificado, los objetivos y la justificación de desarrollar la presente investigación y propuesta.

El capítulo II, expone el marco teórico que sirvió de referencia para el desarrollo de todo el proceso, se tomó como base temas como la fundamentación

psicológica, filosófica, epistemológica, los procesos matemáticos, y el constructivismo para parte del desarrollo de los procesos matemáticos,

Capítulo III, hace referencia a la metodología aplicada, los métodos de investigación, las técnicas e instrumentos aplicados en el proceso.

El capítulo IV, describe el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la investigación de campo, se obtuvo datos que justifican la importancia de aplicar estrategias para desarrollar la habilidad numeral en los niños.

Capítulo V, indica las conclusiones y recomendaciones a aplicarse en el desarrollo de la propuesta y posterior a ella.

En el capítulo VI, se expone la propuesta alternativa, en la que se presenta la descripción de una guía de talleres para desarrollar los procesos matemáticos, específicamente la cantidad numeral en el aprendizaje de los niños.

Finalmente, los anexos, que corresponde a la matriz de coherencia, y herramientas de investigación que se utilizó en el trabajo de campo.

CAPÍTULO I

1. Problema de investigación

1.1. Antecedentes.

En esta entorno los numerales se usan todo el tiempo como la instrumento esencial en muchos campos, por lo que el pensamiento matemático se frecuente de lógico sobre el número y espacio incluyendo varias disciplinas y hasta las que no están supuestamente vinculadas con ellas, ella permite juzgar y estimular su desarrollo ya que es la herramienta principal, con lo que todos los seres humanos contamos para entender el mundo que nos rodea.

Es esencial la enseñanza matemática a los niños/as para que sean adaptados al mundo real y resolver los problemas diarios, ligados con la realidad y la experiencia.

En el país desde muy temprana edad hay contacto con los números que se difunde en el método riguroso deductivo y se distingue entre principios, esclarecimientos, técnicas para el campo docente del pensamiento matemático. Alcanzando resultados bajos en la aplicación de destrezas y desarrollo en esta área, por lo tanto consuma que la confusión de razonamiento matemático se debe a la dificultad de identificar y comprender de manera lógica la enseñanza- aprendizaje en los niños/as en edades tempranas.

Esta capacidad de razonar en numerosas situaciones se presenta en el diario vivir dentro y fuera de clases siendo de suma importancia aprender y conocer

los numerales y cantidades contables de manera adecuada para no confundir al estudiante.

La complejidad de la matemática y de la educación presenta una fuerte resistencia al cambio esto no es necesariamente malo. Lo malo es cuando no se conjuga con una capacidad de adaptación ante la inestabilidad de las circunstancias ambientales.

En la educación matemática a nivel internacional se ha producido cambios de consideración desde principios de siglo 60, gracias al interés inicialmente despertado por el gran matemático Félix Klein.

Los cambios introducidos en los años 60 han provocado mareas y contramareas a lo largo de la etapa intermedia. Hoy día, podemos afirmar con toda justificación que seguimos estando en una etapa de profundos cambios.

En la unidad educativa Leopoldo N Chávez se aplicara una investigación para desarrollar nuevas técnicas matemáticas desde el nivel preescolar ya que es de mucha importancia para que los niños aprendan a conocer y a interactuar con los numerales y adquiera desde temprana edad una lógica matemática adecuada utilizando técnicas, instrumentos, estrategias activas durante los procesos de enseñanza – aprendizaje, sistematizando y contribuyendo así en el pilar básico de los niños y niñas.

1.2. Planteamiento del problema.

En la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez” durante este tiempo la autora como educadora del plantel de Educación Inicial ha observado que los

niños y niñas no formulan bien las nociones de lógica matemática para comprender e identificar relaciones que se establecen entre los objetos y las relaciones número numeral.

Además demuestra que existe un bajo conocimiento sobre la importancia de estimulación en los procesos matemáticos, y la coordinación de relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos ya que las diferencias y semejanzas solo concurren en las mentes de aquellos que pueden establecerlas, todo esto se relaciona a la medida que el niño interactúa con el medio escolar. Por lo que las docentes deben buscar y poner en práctica procesos, estrategias nuevas para las destrezas y la adquisición de cada uno de estas nociones y funciones cognitivas que adquieren conceptos básicos para la un buen desarrollo de nociones matemáticas necesarias en el proceso de enseñanza aprendizaje.

También estos procesos matemáticos parten del control de su propio cuerpo hasta el entendimiento conocimiento y aplicación de normas o reglas, por lo que se ha detectado una falta de estimulación en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, contribuyendo a no poder comprender e identificar numeral- cantidad, por no contar metodologías, técnicas, procesos adecuados y material didáctico suficiente.

Con el fin de tener nuevos métodos en el área matemática, investigaremos nuevas técnicas que se llevaran a cabo con el quehacer educativo puesto que su rendimiento es insuficiente y se trata de que la comprensión de estas múltiples

aplicaciones con los niños, niñas darán un buen resultado para la comprensión e identificación de nociones numeral –cantidad.

1.3. Formulación del problema.

¿Cómo contribuyen los procesos matemáticos para la identificación de las nociones numeral y cantidad de los niños y niñas de 4 a 5 años de la Unidad Educativa “Leopoldo N. Chávez” del cantón Pedro Moncayo en la provincia de Pichincha en el año lectivo 2016-2017?

1.4. Delimitación del problema.

1.4.1. Unidades de observación.

La investigación se realizó con los niños y niñas de 4 a 5 años y docentes que trabajan con los niños de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez.

1.4.2. Delimitación Espacial

El estudio se desarrolló en la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”, en el Cantón Pedro Moncayo, Provincia de Pichincha.

1.4.3. Delimitación Temporal.

La investigación se ejecutó en el transcurso del año lectivo 2016 - 2017.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general.

Comprobar la incidencia del pensamiento matemático y su contribución para la identificación de las nociones numeral - cantidad en niños y niñas de 4

a 5 años de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez” en el Cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha en el año 2016-2017.

1.5.2. *Objetivos específicos.*

- Diagnosticar las estrategias que utilizan las docentes para potenciar el conocimiento de procesos matemáticos y su contribución en la identificación de nociones numeral – cantidad en los niños de 4 a 5 años mediante la aplicación de instrumentos de investigación.
- Fundamentar el marco teórico científico que permita sustentar la investigación mediante la revisión de fuentes bibliográficas y expertos en el tema del pensamiento matemático y su contribución para la identificación de las nociones numeral-cantidad.
- Proponer una alternativa de solución a la problemática identificada mediante una guía de procesos matemáticos como potenciadora de nociones numeral-cantidad que oriente a los maestros para la enseñanza-aprendizaje de los niños.

1.6. Justificación.

Las normas de cambio en la educación han dispuesto que hoy se preocupen por efectuar nuevas estrategias para trabajar con los estudiantes de educación inicial, produciendo al máximo las nuevas técnicas, materiales y recursos al realizar esta investigación para el desarrollo habilidades del pensamiento, en especial en la término cognitivo en lógico matemático por lo que se relaciona como una de las capacidades mentales más indispensables para el desarrollo de los procesos del pensamiento humano.

En efecto la importancia de la investigación se debe a que los niños y niñas desarrollen su capacidad para realizar procesos matemáticos para la identificación de número-cantidad y pueda relacionarse con el mundo sin tanta dificultad y de manera rápida y eficiente para solucionar problemas cotidianos.

El propósito de esta investigación es para conocer más sobre las técnicas de matemáticas y ser aplicadas en la institución a los niños de educación inicial con el fin de hacer comprender la cantidad y el numeral. Debido a las nuevas estrategias metodológicas se elevará la comprensión en el razonamiento matemático de modo que el ser humano podrá resolver varios problemas que se le presenten en su vida.

Los beneficiados de esta investigación serán directamente los niños y niñas del nivel inicial que permitan presentar ideas, conceptos mediante variables que se presenten para beneficios de los mismos y de igual forma a los docentes, por lo que la propuesta será un instrumento didáctico de aplicación con técnicas para la identificación de nociones numeral y cantidad.

Por lo que existe información necesaria y demás la predisposición de los docentes, padres de familia y estudiantes del nivel inicial como agentes educadores para el cambio, permitiendo llevar esta investigación y solucionar de alguna manera el problema que se presenta en la unidad educativa a investigar.

1.7. Factibilidad.

Es factible porque la autora de esta investigación trabaja en esta institución observando las debilidades y fortalezas de la comprensión del aprendizaje matemático que se presentan en cada uno de los grados iniciales de 4 a 5 años por

mantenerse en contacto diario con los niños, niñas y maestras, al mismo tiempo cuenta con el personal docente que tiene experiencia y conocimientos para aportar al desarrollo del tema.

Los costos producidos de la presente investigación estuvieron al alcance de la investigadora el cual ha ofrecido factibilidad a esta ejecución.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación teórica

Los fundamentos filosóficos contribuyen de una manera natural a la filosofía matemática siendo calificado por mucho tiempo como una muestra del conocimiento humano.

Los objetos matemáticos como números y conjuntos son exactitud del lenguaje matemático que se basa en un vocabulario limitado y gramático, aunque los métodos y programas de estudio en el marco de la educación perfeccionan la formación del sujeto en el pensamiento matemático.

Además se afirma que la teoría filosófica del constructivismo Piagetiano existe desde el nacimiento de la humanidad. Esta teoría habla de que los seres humanos construyen sus conocimientos individualmente por su medio físico, social y cultural mediante la interacción del que aprende y construye significados propios de sus aprendizajes anteriores

2.1.1. *Fundamentación Filosófica*

Teoría humanista

Los fundamentos filosóficos contribuyen de una manera natural a la filosofía matemática siendo calificado por mucho tiempo como una muestra del conocimiento humano.

Los objetos matemáticos como números y conjuntos son exactitud del lenguaje matemático que se basa en un vocabulario limitado y gramático, aunque los métodos y programas de estudio en el marco de la educación perfeccionan la formación del sujeto en el pensamiento matemático.

Además se afirma que la teoría filosófica del constructivismo Piagetiano existe desde el nacimiento de la humanidad.

Esta teoría habla de que los seres humanos construyen sus conocimientos individualmente por su medio físico, social y cultural mediante la interacción del que aprende y construye significados propios de sus aprendizajes anteriores.

2.1.2. Fundamentación psicológica.

Teoría cognitivo

Al medio de este siglo se desarrolló la investigación sobre el aprendizaje de la teoría conductista, lo que influyó en las teorías del aprendizaje sobre la psicología y la educación.

Así mismo por los años 70 la psicología paso de conductista a orientación cognitiva.

Para la psicología científica es de mucha importancia el estudio de la mente y la manera en que funciona, el cual centró sus estudios en la orientación cognitiva sobre las actividades mentales y procesos cognitivos como la percepción, el pensamiento, la representación, la memoria y el estudio de procesos conductuales del ser humano.

2.1.2.1. *Teoría del desarrollo cognitivo.*

“La teoría del desarrollo cognitivo o modelo de estadios del desarrollo intelectual de Piaget es, probablemente, la fuente de mayor influencia en el estudio sobre el desarrollo cognitivo del niño” (Arancibia & Herrera, 2008).

La teoría cognitiva de Jean Piaget habla sobre la naturaleza y el desarrollo de la inteligencia en el ser humano y se centra en las etapas del desarrollo, como es la etapa sensorial-motora que comprende de 0 a 2 años donde los niños comienzan a concebir la información que perciben sus sentidos mediante la manipulación de objetos y tienen la capacidad de interactuar con el ambiente y aprender.

La etapa pre-operacional que continua desde los 2 a los 7 años donde aprende a interactuar de manera más compleja con el lenguaje e imágenes mentales, donde el juego simbólico y la manipulación de símbolos es muy importante para su desarrollo cognitivo.

En esta etapa existe el egocentrismo en cual el niño es incapaz de aceptar el punto de vista de otra persona y continua con sus propias ideas.

Etapas de las operaciones concretas de los 7 a los 11 años donde se caracteriza por pensar más adecuadamente como un adulto y empieza a solucionar problemas de manera lógica, razonando inductivamente a partir de la observación y la conversación en el cual aprende normas y se elimina el egocentrismo.

Etapa de las operaciones formales de 11 a 15-20 años se define como la etapa de la adolescencia y la edad adulta donde la inteligencia se manifiesta con un uso lógico de los símbolos y la relación de conceptos abstractos, incluyendo suposiciones que no tienen relación con la realidad y que las personas tienen un razonamiento hipotético o deductivo.

De modo que los procesos mentales van siendo madurativos a medida que los niños aprenden y experimentan entre lo que saben y lo que descubren del mundo que les rodea.

El desarrollo cognitivo no puede entenderse sin referencia al contexto social, histórico y cultural en el que ocurre. Para él, los procesos mentales superiores (pensamiento, lenguaje, comportamiento voluntario) tienen su origen en procesos sociales; el desarrollo cognitivo es la conversión de relaciones sociales en funciones mentales. En este proceso, toda relación/función aparece dos veces, primero a nivel social y después en un nivel individual, primero entre personas (interpersonal, interpsicológico) y después en el interior del sujeto (intrapersonal, intrapsicológico). (Vigotsky 1987,1988, p.7)

Para Vygotsky, los sujetos aprenden a través de la interacción social significados que adquieren de los signos lingüísticos, palabras y gestos en su desarrollo social y cultural, reconstruyendo internamente los instrumentos y signos como se dan en el desarrollo cognitivo a medida que el humano va utilizando más signos, más se modifica principalmente las operaciones psicológicas que somos capaces de hacer.

Para Ausubel el aprendizaje significativo se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva y que el sujeto por excelencia adquiere y almacena las informaciones que se representan en cualquier campo del conocimiento. Información que adquiere y construye significados claros, estables y diferenciados existentes en la estructura cognitiva.

Ausubel relaciona de forma no arbitraria y sustantiva con el conocimiento que existe en la estructura cognitiva, de modo que el conocimiento no arbitrario es el previo que sirve de principal para incorporar los nuevos conceptos en la estructura cognitiva, y funcionan como puntos de anclaje.

Sustantiva es la sustancia del nuevo conocimiento de nuevas ideas adecuadas para interactuar con la nueva información, donde se modifica el conocimiento previo con la adquisición de los nuevos conocimientos

Ausubel explica que el ser humano excepto los niños pequeños tienen la capacidad de aprender sin tener que descubrir, por lo que las nuevas informaciones o nuevos significados se dan en forma final con una estructura cognitiva previa y adecuada, lo que admite el aprendizaje significativo.

2.1.2.2. *Aprendizaje significativo en una visión humanista: la teoría de Novak.*

La visión humanista según Novak enfoca que el aprendizaje significativo no solo es cognición en el ser humano, que las personas conocemos sentimientos y actuamos, de tal manera que se debe ayudar, explicar y educar para mejorar y obtener un buen resultado en el aprendizaje significativo.

Por lo que coincide con la teoría de Ausubel que para aprender significativamente debe relacionar el nuevo contenido a su conocimiento previo.

Novak describe que es un intercambio de sentimientos que están conducidos a experiencias afectivas y la predisposición para aprender en los sucesos educativos relacionados por Ausubel como una de las condiciones para el aprendizaje significativo.

Novak, “adoptó la teoría de Ausubel y, consecuentemente, el concepto de aprendizaje significativo. Sin embargo, él dio nuevos significados a este concepto o extendió su ámbito de aplicación: en su teoría humanista de educación, “el aprendizaje significativo subyace a la construcción del conocimiento humano y lo hace integrando positivamente pensamientos, sentimientos y acciones, lo que conduce al engrandecimiento personal” (Moreira M. A., 2007, pág. 76).

2.1.3. *Fundamentación pedagógica.*

Teoría constructivista

El constructivismo es un modelo pedagógico que se basa en la teoría del conocimiento constructivista generando andamiajes para construir sus ideas y resolver los problemas , lo que implica seguir aprendiendo bajo un proceso dinámico, participativo e interactivo de modo que sea una construcción aplicada para el sujeto que aprende.

Como filósofos del constructivismo se destacan Jean Piaget y Vigotsky los cuales se centran en el desarrollo de las estructuras cognitivas, fundamentando al constructivismo como la psicopedagogía de adquisición de conocimientos.

Piaget formaliza que la teoría constructivista se da a través de los procesos de la asimilación, acomodación y el equilibrio construyendo con las experiencias los nuevos conocimientos para el que aprende.

La asimilación son percepciones de cosas que conoce el sujeto y que con las experiencias nuevas se ajustan a las estructuras cognitivas previamente construidas.

La acomodación son percepciones que no tienen sentido y están desequilibradas por lo que se debe adaptar nuevas ideas, de manera que el nuevo conocimiento produzca en la mente una modificación de la estructura cognitiva, siendo este un proceso mental del mundo externo adaptadas por las nuevas experiencias.

El equilibrio se da cuando hay una estabilidad cognitiva que ha pasado por la asimilación y la acomodación.

2.1.3.1. *El aprendizaje como proceso de construcción.*

El aprendizaje en la perspectiva piagetiana “El aprendizaje es un proceso de construcción y de intercambio entre el sujeto y la realidad. Este intercambio es activo: el sujeto intenta conocer la realidad, que resulta ser descubierta y reinventada por aquel que la investiga” (Rodríguez, 2009).

Todo conocimiento se acerca a una realidad que nos permite ante cada respuesta descubrir nuevos conocimientos que estén ligados al provecho del sujeto.

2.1.3.2. *Teoría constructiva de Vigotsky.*

La teoría de Lev Vigotsky se asocia con el constructivismo social y cultural y se apoya al modelo de aprendizaje por descubrimiento donde el maestro debe ser activo para lograr un desarrollo de habilidades mentales del estudiante.

Vigotsky mantiene su teoría de que los humanos aprendemos por la interacción social y cultural y que el lenguaje humano es un proceso de intercambio que transmite conocimientos por medio de la comunicación social.

Piaget y Vigotsky son teóricos constructivistas que consideran que los niños son aprendices activos que organizan la información que ya existe en ellos con la nueva información, y que es muy importante el juego en el aspecto psicológico, didáctico y social.

2.1.4. *Fundamentación legal.*

En el contexto legal se hace una revisión de la Constitución de la República del Ecuador (2008) en los derechos del buen vivir manifiesta que:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.

Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. (p.27)

Por otro lado, se hace un análisis del Código de la Niñez y Adolescencia (2013) considerando el siguiente artículo:

Art. 37.- Derecho a la educación.-Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente;
2. Respete las culturas y especificidades de cada región y lugar;
3. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender;
4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos; y,
5. Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y de los mismos niños, niñas y adolescentes.

La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el bachillerato o su equivalencia.

El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas. (p.4)

2.1.5. Procesos matemáticos

2.1.5.1. Los procesos matemáticos en educación inicial (A.Alsina 2012 y Niss 2002)

Se manifiestan en ocho procesos y competencias de pensamiento matemático en los niños de educación inicial. Manifestándose como una capacidad del individuo para entender las funciones que juega las matemáticas.

2.1.5.1.1. Planteamiento y resolución de problema.

Son problemas que se resuelven con diferentes ejercicios de enseñanza matemática como por ejemplo en actividades de comparación y resolución poniendo en práctica el conocimiento previo.

2.1.5.1.2. Uso de recursos y herramientas.

Estos recursos servirán para trabajar con material manipulativo y la otra parte verbal con gráficos, imágenes, ilustraciones, enunciados escritos que se parten de lo concreto para llegar progresivamente a lo simbólico (lenguaje escrito).

2.1.5.1.3. Dominio de modos de pensamiento matemático.

Es una herramienta que a través de la resolución de problemas los niños introducen formas de pensar propias de las matemáticas como por ejemplo: razonar, argumentar, modelizar, demostrar etc., mejorando la comprensión del ambiente.

2.1.5.1.4. *Razonamiento matemático.*

Los niños desde pequeños deben aprender a razonar, argumentar explicar, justificar, comprobar las acciones puesto que son necesarias para comprender la realidad de las matemáticas.

2.1.5.1.5. *Comunicación con y acerca de las matemáticas.*

El lenguaje oral y escrito es imprescindible para el lenguaje simbólico que beneficia la comprensión y estructura del pensamiento matemático, por eso cuando se pronuncia y escuchan los otros tienen la oportunidad de comprender mejor y se motivan para hablar, escuchar, leer, escribir, por esta razón es importante la comunicación del área matemática en aula.

2.1.5.1.6. *Representación de entidades matemáticas.*

Son ideas y procedimientos matemáticos que se presentan por objetos físicos como imágenes, números, gráficos, letras, lenguaje, gestos, dibujos, símbolos ejemplo: agrupar “cinco” frutas es una representación matemática de reconocer el numeral cinco en objetos, nombrar el número cinco es una representación verbal, dibujar cinco elementos es una representación pictórica, escribir el numeral cinco es el símbolo de una representación convencional.

2.1.5.1.7. *Análisis y construcción de modelos.*

Indican que se hacen visibles los aprendizajes y estrategias utilizadas de maneja personal, consideran que su comportamiento se relaciona con características de lo que queremos modelar matemáticamente cualitativo o cuantitativo, de experiencias implementadas por la maestra que ha trabajado

previamente, y descubre nuevos conocimientos mediante la observación, manipulación, o el juego creando el dialogo con los niños que informen lo aprendido.

2.1.5.1.8. *Manejo de símbolos matemáticos y formalismos.*

Debido a las experiencias de forma previa se considera en la propuesta educativa:

- Contenidos de lógica observar e identificar materiales, agrupar y comparar según sus características
- Contenido de número y cálculo comprender cantidades más, menos, mucho, poco
- Contenido de medida como longitud y tamaño largo, corto, grande, pequeño
- Contenido estadístico análisis de hechos.

2.1.5.2. *Pensamiento lógico matemático.*

“Es el que no existe por sí mismo en la realidad (en los objetos). La fuente de este razonamiento está en el sujeto y éste la construye por abstracción reflexiva”..... (Rodríguez, 2009). De hecho se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos Piaget diferencia tres tipos de conocimiento que el sujeto puede poseer, éstos son los siguientes: físico, lógico-matemático y social (Rodríguez, 2009, pág. 89).

2.1.5.2.1. *El conocimiento físico.*

Es el conocimiento que adquiere el niño a través de la manipulación de objetos que le rodean y que forman parte de su interacción con el medio.

Ejemplo de ello, es cuando el niño manipula los objetos que se encuentran en el aula y los diferencia por textura, color, peso, etc.

2.1.5.2.2. *El conocimiento lógico-matemático.*

“Es el que no existe por sí mismo en la realidad (en los objetos). La fuente de este razonamiento está en el sujeto y éste la construye por abstracción reflexiva”. De hecho se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos (Rodríguez, 2009).

El conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño al referirse a experiencias obtenidas, ejemplo el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y estableciendo diferencias de su acción y sus características.

Según Piaget surge de una abstracción reflexiva ya que este conocimiento no es observable y es el niño que lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos ya posee conocimientos propios que se diferencian de otros de acuerdo a los estímulos que haya recibido en los contextos en los que se desenvuelven y con las personas que les transmitan ese conocimiento que será interiorizado y puesto en práctica cuando se necesario.

2.1.5.2.3. *Conocimiento social.*

Es un conocimiento arbitrario, basado en el consenso social. Es el conocimiento .que adquiere el niño al relacionarse con otros niños o con el docente en su relación niño-niño y niño-adulto. Este conocimiento se logra a fomentar la interacción grupal.

Se puede concluir que a medida que el niño tiene contacto con los objetos del medio (conocimiento físico) y comparte sus experiencias con otras personas (conocimiento social), mejor será la estructuración del conocimiento lógico-matemático.

2.1.5.3. *Adquisición del conocimiento matemático según las teorías.*

2.1.5.3.1. *Estadios de Piaget.*

Periodo sensorio motor de 0 a 2 años fase pre conceptual.

Conocimientos: manipula objetos, percibe y experimenta propiedades objetos de color, tamaño, forma, textura, sabor y olor, a los 5 meses discrimina conjuntos 2 a 3 asociaciones / a los 10 meses de 3 a 4 asociaciones.

Conocimiento adquirido fase conceptual de 2 a 6 años.

A los 2 y 3 años desplaza y organiza objetos dentro, fuera, arriba, abajo. - Descubre físicos de los objetos longitud, distancia, cantidad. -Compara objetos físicos, semejanzas y diferencias. - Diferencia recopilaciones numéricas de pocos elementos. -Detecta elementos visibles y auditivos numéricamente.

A los 3 a 4 años el niño puede diferenciar magnitudes de peso, longitud, volumen, - Comparar colecciones y formas nuevas de agrupación, -Semeja diferencias es una etapa manipulativa, -Ordena objetos, - Compara características, -Inicia el conteo, Trabaja espacios de tiempo, -Adquiere la idea de número quita, reparte, junta.

A los 4 a 5 años representa secuencias y adquiere el orden, -Compara y clasifica, -Es capaz de apreciar el peso de los objetos, -Equitativa el tiempo de

ayer, mañana, hoy, -Trabaja con una cantidad de cambio sencillo, -Puede contar verbalmente del 1 al 10, reconoce los numerales hasta el 10,-Tiene noción de cantidad hasta 7 o 10 elementos.

A los 5 a 6 años puede medir tiene noción de área y longitud, relaciona operaciones aritméticas de adición y sustracción, puede contar hasta 12 y resolver problemas de cierta complejidad, logra usar los números para comparar tamaños.

2.1.5.3.2. *Conocimiento matemático según Vigotsky.*

Vygotsky expresa que los sujetos somos predominantemente sociales y que nacemos con estas funciones mentales.

Se enfoca en algunos conceptos fundamentales:

Funciones mentales superiores.

Son aquellas con las que el ser humano nace naturalmente y son genéticas, están ajustadas a lo que podemos hacer, reaccionamos al ambiente, la conducta es impulsiva y sus funciones mentales superiores se consiguen a través de la interacción social con su medio ambiente.

Funciones mentales inferiores.

Estas funciones se adquieren y se desarrollan mediante la interacción social adquiriendo conciencia de lo aprendido mediante el uso de símbolos lo que permite tener un conocimiento cada vez más complejo y mejorar su actuación.

Habilidades psicológicas.

Estas habilidades se presentan primero en el ámbito social y luego en el ámbito individual como es el caso de la atención, la memoria y la formulación de conceptos interpsicológico e intrapsicológico. Puesto que es un proceso interpersonal que luego se convierte en otro intrapersonal.

Zona de desarrollo próximo.

Es la distancia de un nivel real de desarrollo psíquico a otro actual. Para Vygotsky establece un desarrollo próximo como la capacidad de resolver sueltamente un problema, un desarrollo potencial la necesidad de un guía adulto para ayudar a solucionar el problema.

El andamiaje en la zona de desarrollo próximo implica brindar un apoyo correcto a través de estímulos, consejos, preguntas y materiales que dirija al niño para resolver su problema en función de la edad y realizar actividades nuevas.

Vygotsky también se preocupa por el aprendizaje de las matemáticas llevando a cabo la conducta observable para considerar cognitivos internos, y enfoca dos teorías.

La teoría de absorción.

La teoría de la absorción afirma que el conocimiento queda en la mente desde su exterior y que la matemática es un conjunto de datos y técnicas automática y precisa de una combinación numérica básica.

Es un ámbito de asociar una respuesta a un determinado estímulo correcto y un aprendizaje pasivo y receptivo, sus acciones quedan impresionadas en la

mente por la repetición y practica que conduce a la perfección y al crecimiento de conocimiento, datos y técnicas que amplían mediante la memorización de nuevas asociaciones.

La teoría cognitiva

La teoría cognitiva afirma que el conocimiento es la estructura de elementos e información conectada por relaciones organizadas y significativas, asocia a sus experiencias concretas y compara la diferencia ejemplo: en cuál de los dos conjuntos tiene más.

2.1.5.3.3. Conocimiento matemático según David Ausubel.

Explica que el aprendizaje significativo es el proceso de un nuevo conocimiento cognitivo que permite dar un sentido a otro conocimiento previo que el sujeto lleva en su memoria.

Para ocasionar un aprendizaje significativo debe haber una actitud pre disponible por parte del aprendiz, se debe presentar materiales que tengan significado lógico y se relacione potencialmente con la estructura cognitiva, lo que permite enriquecer, transmitir, y modificar los conocimientos disponibles de su memoria.

Por lo tanto el aprendizaje significativo atribuye al nuevo contenido efectuándose a partir de lo que ya conoce, produciendo una retención más perenne y a largo plazo.

2.1.5.3.4. Conocimiento matemático según Howard Gardner.

Su teoría se basa en la ciencia del conocimiento, la neurociencia y la psicología comprendiendo que existen neuronas diferentes que trabajan en el cerebro.

Gardner dice que los seres humanos tienen la inteligencia y la capacidad desarrollada con diversas potencialidades genéticas y su desarrollo depende del estímulo del entorno o sus experiencias, que van cambiando al paso de los años,

Entre las inteligencias de Howard Gardner está la inteligencia Lógica-Matemática que posee la capacidad de usar números y de razonar adecuadamente, incluyendo la comprensión a los esquemas, relaciones lógicas y abstracciones relacionadas.

En un alto nivel de inteligencia se ve en personas como científicos matemáticos, contadores, ingenieros, analistas de sistemas y otros. Incluyendo niños que desarrollan esta inteligencia analizan con mucha facilidad los problemas y se aproximan a los cálculos numéricos con entusiasmo.

Identificación de nociones numeral-cantidad.

2.1.6. *Nociones numeral-cantidad*

2.1.6.1. Nociones matemáticas.

Dentro del currículo de educación inicial el ámbito lógico matemático propicia a que el niño debe adquirir nociones básicas que son los primeros

conocimientos que los niños adquieren y ayudan a desarrollar su pensamiento lógico a través de la manipulación, observación de objetos, comparaciones, semejanzas y diferentes actividades que permitan adquirir nociones y relaciones que el niño comprenda entre ellos.

Es importante que el niño cimiente por si solo el concepto matemático básico tomando en cuenta sus conocimientos previos dados a experiencias de su diario vivir.

En estas nociones podemos emparejar el numeral que los niños lo ven como un símbolo gráfico y desarrollar el proceso de cantidad mediante destrezas lúdicas que las educadoras fomentan para el aprendizaje del educando.

Los niños de preescolar empieza su reconocimiento ante la actividad mental interna de tener nociones matemáticas básicas y desarrollo del pensamiento lógico radicado en la concepción del número –cantidad mediante destrezas de aprendizajes como:

2.1.6.1.1. Observación y discriminación.

La observación, la discriminación es un paso fundamental hacia la superación del niño aprende acciones alrededor de su entorno como: series secuenciales, formas, colores, tamaños etc., ejemplos:

- Dada una secuencia con varias imágenes, indicar la imagen diferente.
- Discriminar las figuras mezcladas, y colorearlas de diferente color.

2.1.6.1.2. *Clasificación.*

Los niños de educación inicial deben ser estimulados con destrezas de clasificación para ampliar su conocimiento y aprendizaje matemático, ante estas actividades de clasificación de objetos los niños aprenden de manera divertida a reconocer ideas, texturas, sonidos, olores o sabores, colores, formas, tamaños y materiales. Relacionan que son partes y totalidades, comparan cantidades, más o menos, mayor o menor, clasifican materiales como rosetas, legos, mullos, etc. ya sea mediante una consigna de la educadora o en el juego libre.

- Clasificar objetos de reciclaje (tubos de papel, botellas plásticas, figuras, etc.)
- Identificar objetos de los colores indicados y agruparlos.

2.1.6.1.3. *Imaginación.*

Todo niño en general tiene un mundo mágico en su mente que les provee tranquilidad y felicidad, estas imágenes se presentan en lo que ellos quieren ser de grandes e imitan en juegos de una manera especial que a ellos les gusta enfermeras, profesoras, policías etc.

En esta etapa es importante que los niños desarrollen su imaginación emocional en los diferentes ambientes misma que permite que los niños cumplan sus metas en el futuro. Ejemplos:

- Leer cuentos infantiles en forma constante para el desarrollo de la imaginación.

- Motivar al niño que dibuje para el desarrollo de la imaginación
- Escuchar música y cantar imaginación que opera en su cerebro y lleva a diferentes ambientes

2.1.6.1.4. *Seriación.*

La seriación es un trabajo que el niño compara con varios elementos de un conjunto que van posteriormente más complejos para el desarrollo del pensamiento lógico.

- Formar parejas de elementos, colocando un pequeño y un grande sigue la secuencia.
- Ordenar según sus diferencias fichas semánticas.

2.1.6.1.5. *Conservación de cantidad.*

Según Piaget es la capacidad para reconocer el número, longitud, o sustancia que no varía una cantidad sean cual sea la transformación y que se introduzca en su configuración sin quitar ni aumentar nada, aun cuando se realicen cambios de forma, color, o posición.

La cantidad no cambia independientemente de la posición que tenga ejemplo: de una bola de plastilina dividimos en dos y la una le hacemos culebrita preguntamos al niño cual tiene más plastilina.

La conservación de líquidos ejemplo el agua en una cantidad igual en un vaso alto y en un vaso ancho.

2.1.6.1.6. *Comparación.*

Desarrolla procesos del pensamiento del niño, razona y establece semejanzas y diferencias, entre dos conjuntos, elementos o realidades y son capaces de reconocer y comprar según sus características.

- Encontrar las diferencias de dos dibujos.
- Comparar la cantidad de objetos con otros objetos si son iguales, si es mayor que, menor que, son más grandes, pequeños
- Comparar características comunes y diferentes.

2.1.6.1.7. *Espacio*

Para las niñas y niños en el nivel inicial es un proceso lento donde construye conocimientos básicos que se deben comenzar primero con el esquema corporal, con juegos relacionados a las vivencias sensoriales ejemplo:

- Recorrer el espacio de la institución y conocer rincones
- Comprender adverbios y proposiciones cerca, lejos, antes, después, encima, abajo, pronto, tarde, etc.

2.1.6.1.8. *Lateralidad.*

Llamamos lateralidad corporal a la utilización preferente de un lado del uso del cuerpo para realizar determinadas tareas (escribir, escuchar, mirar, saltar...). Lo que se puede deducir como una facultad genérica neurológica innata.

- Juego del espejo por parejas, imita lo que el otro niño hace
- Ejercicios de lateralidad corporal como saltar en un pie, botear la pelota, pintar etc.

2.1.6.1.9. *Correspondencia.*

Permite establecer una noción de comparación de los elementos en donde el uno se compara con otro de un conjunto.

- Reunir organizar darle un orden según sus características ejemplo niño o niña vestimenta.
- Relación o correspondencia entre dos o más objetos ejemplo mano, ojos, lentes etc.

2.1.6.1.10. *Nociones temporales.*

El niño a través de la actividad, adquiere una conciencia temporal que involucra noción de duración, que el niño interrelaciona con las acciones diarias debido a que todo hecho ocasiona un tiempo.

- Antes - Después. Hoy- Mañana. Noche-día, Arriba-Abajo, cerca lejos, Encima-debajo.
- Pedir al niño que realice dos acciones continuas: “cierra la puerta y siéntate”
- Pídale que identifique el antes y después de cada escena, según el cuento y ordene los pictogramas de izquierda a derecha.
- Preguntar a los niños que color es la noche, (negro) que observa en la noche arriba (estrellas, luna), que color tiene el día, (blanco) que observa en el día (sol, nubes)

2.1.6.2. *Asociación de numeral-cantidad.*

Se considera progreso del conocimiento causa natural en función de las distintas necesidades del hombre. La destreza de asociar número con cantidad permite al niño reconocer el significado que tiene cada uno de los numerales, es decir lo que representa cada signo o símbolo matemático.

2.1.6.2.1. *Relación numeral-cantidad.*

Los numerales nos permiten contar y establecer un orden de sucesión entre las cosas que establecen una cantidad numérica que nos acompañaran toda la vida. Los niños que ingresan al inicial o a primero de básica tienen algunos conocimientos básicos logrados en su diario vivir. Ejemplos:

2.1.6.2.2. *Relación numeral-cantidad del 1 al 3.*

Son numerales que establecen un orden de sucesión entre las cosas, algunos niños adquieren estos conocimientos en su diario vivir cuando cuentan sus dedos para resolver problemas cotidiano, cuentan sus juguetes, cuando juegan a las escondidas, de aquí en adelante tendrá un proceso sistemático y metodológico

Los niños empiezan a representar una cantidad de cosas con el numeral. (1, 2, 3) y trabaja de lo preciso a lo neutro, de lo amplio a lo específico de lo grande a lo pequeño.

Observa su cuerpo y relaciona con el número 1 y el número 2. (1 cabeza, 2 ojos, 1 nariz, 2 brazos, 2 piernas).

2.1.6.2.3. *Relación numeral-cantidad 4, 5, 6, 7.*

En el proceso de enseñar la Matemática es preciso crear cualidades positivas hacia esta asignatura ya que el aprendizaje se llevará de un modo más natural y entretenido.

Trabaja de lo grande a lo pequeño. Utilizamos legos y formamos pilas más y menos.

Utiliza material concreto como bolitas de papel para decorar los numerales y colores para pintar los objetos (Cambia la técnica en cada número)

Asemejar números que van antes de y después de utilizando los numerales.

2.1.6.2.4. *Relación numeral-cantidad 8, 9, 0.*

El cero es un numeral abstracto para los alumnos, por eso su enseñanza es después del nueve, cuando los estudiantes hayan logrado reconocer los numerales y asociarlos con la cantidad y aprendan el orden correcto de los mismos.

Prontamente seguimos con la noción de conjunto como la reunión de elementos, utilizando objetos del entorno y reforzando lo aprendido.

- Identificamos cantidades y asociamos con los numerales 8, 9, 0 con puntitos dibujados.
- Formar conjuntos con dibujos recortados hasta 9 elementos.
- Formarse en fila de hasta 9 niños.
- Dar brincos en el césped contando hasta el 9.

2.1.6.2.5. *Relación numeral-cantidad de 10, suma en la serie del 1 al 10.*

La destreza de asociar número con cantidad consiente en que el niño debe reconocer el símbolo matemático que significa los numerales del 1 al 10

- El sumar para los niños y niñas es aumentar más la cantidad de objetos.
- Los alumnos juegan libremente en el parque recolectando hojas, palos, semillas y forman conjuntos de 10 elementos.
- Jugamos rondas de agrupación del 1 al 10, como el capitán manda, con todos mis amigos, formando círculos con numerales donde se colocan de acuerdo al numeral según la consigna dada por la maestra.

2.2. Posicionamiento teórico personal.

Esta investigación fija como referencia a la teoría de Jean Piaget que por la investigación echa sobre esta inteligencia matemática mediante procesos cognitivos que el niño adquiere habilidad para representar mentalmente el mundo que lo rodea, Piaget atribuye esta nueva capacidad de pensamiento lógico a una maduración creciente y las experiencias físicas y sociales, de la misma manera forma un estado de equilibrio que pueda adaptarse a los cambios asimiladores y acomodadores entre el organismo y el medio que contribuye para permitir alcanzar nuevos conocimientos.

El pensamiento infantil matemático se desarrolla con las nociones básicas ejercitando mediante la práctica propuesta por Piaget para desarrollar las diferentes destrezas.

2.3. Glosario de términos.

Aprendizaje: Es el proceso que a través se adquieren o modifican habilidades y destrezas, conductas o valores como resultados de estudio.

Andamiaje: Brindar apoyo correcto

Atención: Concentración, esfuerzo para comprender.

Axiología: Disciplina filosófica que estudia los valores.

Cantidad: Valor numérico, se expresa con numerales

Capacidad intelectual: Pertenece o relativo al entendimiento.

Científico: Es aquello que se relaciona con la ciencia

Clasificación: Es la acción de separar o distribuir elementos

Cognitivo: Pertenece o relativo al conocimiento.

Constructivismo: Corriente psicológica y modelo pedagógico que tiene como base fundamental los planteamientos de la epistemología de Piaget

Desarrollo: Cambio progresivo en un organismo dirigido siempre a un incremento

Didáctica. Rama de la pedagogía que estudia la esencia generalidades, tendencia de desarrollo y perspectivas de enseñanza.

Estrategias: Diseño general de acción para el logro de objetivos generales.

Interacción: Relación que existe entre personas de manera recíproca

Lateralidad: Es el predominio funcional de un lado de tu cuerpo

Nociones: Conocimiento o idea que se tiene de algo

Numeral: Representación del numeral escrito.

Número: Expresión de cantidad computada con relación.

2.4. Preguntas directrices.

- ¿Qué habilidades tienen los niños y niñas de 4 a 5 años de la unidad educativa “Leopoldo N Chávez” para desarrollar actividades de procesos matemáticos?
- ¿Cómo contribuyen los grandes científicos en la búsqueda de solucionar los problemas de nociones numeral-cantidad?
- ¿Necesitan las docentes una guía de procesos matemáticos para la identificación de noción numeral-cantidad, socializar y buscar alternativas de solución a este problema matemático de los niños y niñas de 4 a 5 años de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”?

2.5. Matriz categorial.

CONCEPTO	CATEGORÍA	DIMENSIÓN	INDICADORES
<p>La matemática se define como ciencia verbal y exacta que basada en los principios de la lógica, estudian las propiedades y las relaciones que se establecen en los entes abstractos</p> <p>Incluyen números, símbolos y las figuras geométricas entre otras.</p>	<p>Procesos matemáticos</p>	<p>Los procesos matemáticos en educación inicial (A. Alsina 2012 y Niss 2002)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Planteamiento y resolución de problema. -Uso de recursos y herramientas. -Dominio de modos de pensamiento matemático. -Razonamiento matemático .Comunicación con y acerca de las matemáticas. -Representación de entidades matemáticas - Análisis y construcción de modelos. - Manejo de símbolos matemáticos y formalismos
		<p>Pensamiento lógico matemático</p>	<ul style="list-style-type: none"> -El conocimiento físico -El conocimiento lógico-matemático -Conocimiento social
		<p>-Adquisición del conocimiento matemático según las teorías</p> <p>-</p>	<p>Estadios de Piaget.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocimiento matemático según Vygotsky. -Conocimiento matemático según David –Ausubel -Conocimiento matemático según Howard Gardner
<p>Se considera al desarrollo del conocimiento proceso de la naturaleza en función de las distintas necesidades del hombre. La destreza de asociar número con cantidad permite al niño reconocer el significado que tiene cada uno de los numerales, es decir, lo que representa cada signo o símbolo matemático.</p>	<p>Noción numeral-cantidad</p>	<p>Nociones matemáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Observación y discriminación -Clasificación -Imaginación -Seriación conservación de cantidad. -Conservación -Comparación -Espacio -Lateralidad -Correspondencia -Nociones temporales
		<p>Asociación de numeral -cantidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Relación numeral –cantidad -Nociones matemáticas Relación numeral-cantidad del 1 al 3 -Relación numeral-cantidad del 4 al 7. -Relación numeral cantidad del 8 al 9 y 0. -Relación numeral -cantidad de 10, suma en la serie del 1 al 10.

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipos de investigación.

El presente estudio se efectuó con el propósito de buscar una propuesta aceptada centrada en los procesos matemáticos para la identificación de nociones numeral-cantidad en los niños de 4 a 5 años.

Para su realización se apoyara en los siguientes tipos de investigación.

3.1.1. *Investigación de campo.*

La investigación de campo se aplicó en el estudio de indagaciones obtenidas directamente de la realidad, con la intención de saber los problemas que surgen en los niños de 4 a 5 años de la institución mencionada, para entender su naturaleza y factores constituyentes que expliquen sus causas, y efectos.

Visto que con este análisis se pueda obtener datos, considerando las restricciones de cada estudio como por la carencia de recursos materiales, humanos, monetarios, o físicos.

3.1.2. *Investigación bibliográfica.*

Se entiende como la búsqueda de información científica, teórica, hipotética, en instrumentos y técnicas acerca del problema para determinar cuál es el conocimiento existente en el área particular, un factor importante en este tipo de investigación.

Se ejecuta la utilización de bibliotecas y pesquisas bibliográficas que informe del tema en el estudio y amplíen el contenido acerca de la teoría que establecen sus variables.

3.1.3. *Investigación exploratoria*

Los estudios exploratorios sirvieron para aumentar, descubrir y ampliar la información de la investigación sobre el contexto personal, es el primer contacto de toda investigación para aproximarse a los nuevos fenómenos y dar resultados a las preguntas básicas de este tipo de investigación que son: ¿para qué?, ¿cuál es el problema? y ¿qué se podría investigación?

3.1.4. *Investigación descriptiva.*

El propósito del investigador es describir, observar situaciones y eventos sin influir sobre ellos. Los estudios descriptivos detallan las propiedades de personas, grupos y comunidades que sea sometido a análisis en varios aspectos.

Esta investigación fue descriptiva porque admitió que se ejecute en el lugar de los hechos, se tomó en cuenta las características de los niños y niñas de 4 a 5 años.

3.2. Métodos

3.2.1. *Método analítico*

Con la aplicación de este método se logrará ordenar y proceder para llegar a la descripción del problema de forma verdadera y concreta estableciendo resultados.

3.2.2. Método inductivo

El manejo de este método permitirá que se logre partir de los hechos para aplicar, observar y demostrar la necesidad de utilizar una guía de ejercicios de procesos matemáticos para los docentes y demás se beneficien de esta guía.

3.2.3. Método deductivo.

El método de investigación deductivo parte de la observación de actividades matemáticas en los niños y niñas de 4 a 5 años, para luego llegar a los problemas particulares. Esto quiere decir que las conclusiones son una consecuencia necesaria de las deducciones que resultan verdaderas y el razonamiento deductivo tiene validez.

3.3. Técnicas.

Se consideró la obtención conclusión confiable será de gran utilidad en el desarrollo del presente proyecto las técnicas que a continuación se detallan.

3.3.1. Técnica de encuesta.

Mediante esta técnica se conseguirá información sobre la forma en que las docentes aplicarán estrategias de apoyo para desarrollo de los procesos matemáticos para la identificación de numeral-cantidad en los niños y las niñas, mediante preguntas abiertas o cerradas.

3.3.2. Técnica de observación.

Esta técnica participa en la observación e interacción con el objeto de estudio que es los niños y niñas de 4 a 5 años se evaluara el nivel de aprendizaje de procesos matemáticos en la identificación de noción numeral-

cantidad en educación inicial de la unidad educativa “Leopoldo N Chávez”. Cantón Pedro Moncayo, de la provincia de Pichincha.

3.4. Instrumentos.

Considere indispensable la utilización de los siguientes instrumentos para las técnicas anteriormente detalladas.

3.4.1. *Guía de encuesta.*

Esta herramienta permitió hacer un análisis sobre la información que poseen las docentes del establecimiento. Sobre los procesos matemáticos para la identificación de numeral cantidad.

3.4.2. *Ficha de observación.*

La ficha de observación se utilizó para registrar la información sobre el nivel de los procesos matemáticos de identificación de numeral-cantidad que los niños niñas asemejan en estas actividades de acorde con su edad, para consecutivamente someter a un análisis.

3.4.3. *Cuestionario.*

Se empezó con un cuestionario de preguntas cerradas, a las docentes que permitió que la información fuera de gran apoyo para desmontar el proceso de recopilación de datos.

3.5. Población.

La población investigada está compuesta por los niños y niñas de 4 a 5 años y las docentes de educación inicial que trabajan dentro de la Institución.

Tabla N° 1 Población

Población	Paralelo“A”	Paralelo“B”	Paralelo“C”	Paralelo“D”	Total
Docentes	1	1	1	1	4
Niños/as	20	20	20	20	80

3.6. Muestra.

Para la realización de este trabajo se pudo contar con un total de 80 niños y niñas y 4 docentes, sumando un total de 84 personas entre niños y maestras de educación inicial.

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Se aplicó una encuesta a los docentes de la Unidad educativa Leopoldo Chávez, en el cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha en el año 2017, y una ficha de observación a los niños de 4 a 5 años. Los datos fueron organizados, tabulados y representados en cuadros y gráficos de barras y circulares, que muestran las frecuencias y porcentajes que arrojan las respuestas a las preguntas del cuestionario y los ítems de observación.

El cuestionario se diseñó para conocer como incide las estrategias de desarrollo de los procesos matemáticos, para identificar el numeral-cantidad de los niños de 4 a 5 años.

Las respuestas de los docentes y los aspectos observados en los niños de la institución objeto de la investigación se organizaron de la siguiente manera:

- Formulación de la pregunta
- Formulación de los ítems de observación
- Cuadros de tabulación
- Gráficos
- Análisis e interpretación de los resultados en función de la información recabada y el posicionamiento del investigador.

4.1. Análisis descriptivo de cada ítem de la ficha de observación aplicada a los niños y niñas de 4 a 5 años de la unidad Educativa “Leopoldo N Chávez” de la ciudad de Tabacundo, provincia de Pichincha en el año 2016.

OBSERVACIÓN 1

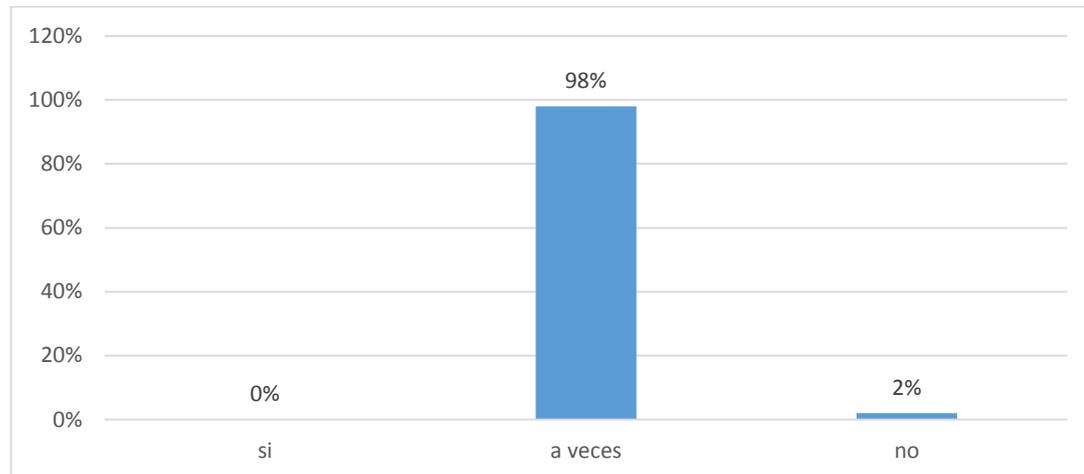
Reconoce el numeral de los objetos que debe colorear

Tabla N° 2 Reconocimiento de objetos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
A veces	78	98
No	2	2
Total	80	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 1 Reconocimiento de objetos



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo.

En su totalidad los niños observados a veces reconocen el numeral de los objetos que debe colorear, pocos no reconocen. Los datos indican que los niños no reconocen el numeral de los objetos que deben colorear.

OBSERVACIÓN 2

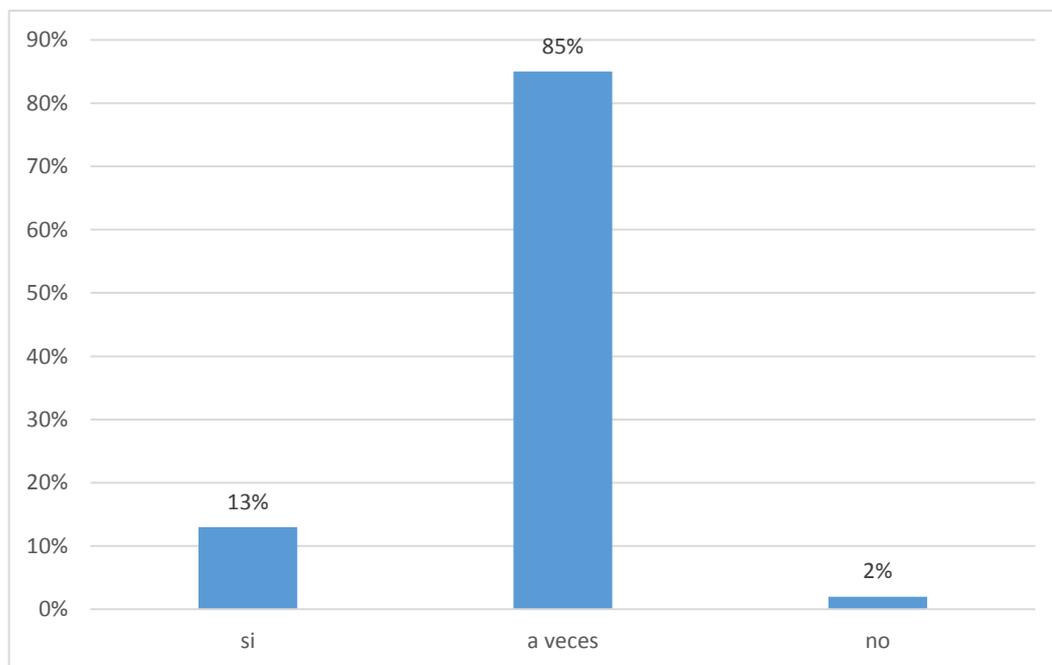
Relaciona el numeral dos con la cantidad, observando los ojos del niño.

Tabla N° 3 Relación de numeral con cantidad

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	13
A veces	68	85
No	2	2
Total	80	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 2 Relación de número con cantidad



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo.

La mayoría de los niños a veces relacionan el numeral dos con la cantidad al observar los ojos del niño, pocos si relacionan el numeral dos con la cantidad. Los datos indican que los niños a veces relacionan con el numeral con la cantidad.

OBSERVACIÓN 3

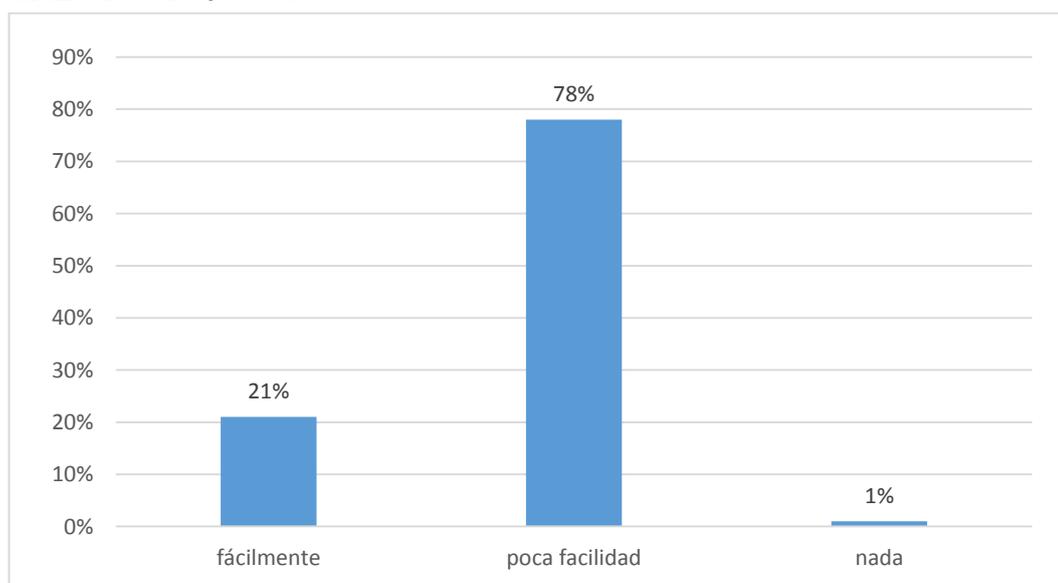
Traza el numeral uno en el aire y luego lo dibuja en una hoja de papel siguiendo la dirección correcta.

Tabla N° 4 *Trazo de números*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Fácilmente	1	21
Poca facilidad	78	98
Nada	1	1
Total	80	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 3 *Trazo de números*



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

Casi la totalidad de niños observados traza con poca facilidad el numeral uno en el aire y luego lo dibuja siguiendo la dirección correcta y pocos trazan fácilmente. Los datos afirman que los niños trazan con poca facilidad el numeral uno y lo dibujan siguiendo la dirección correcta.

OBSERVACIÓN 4

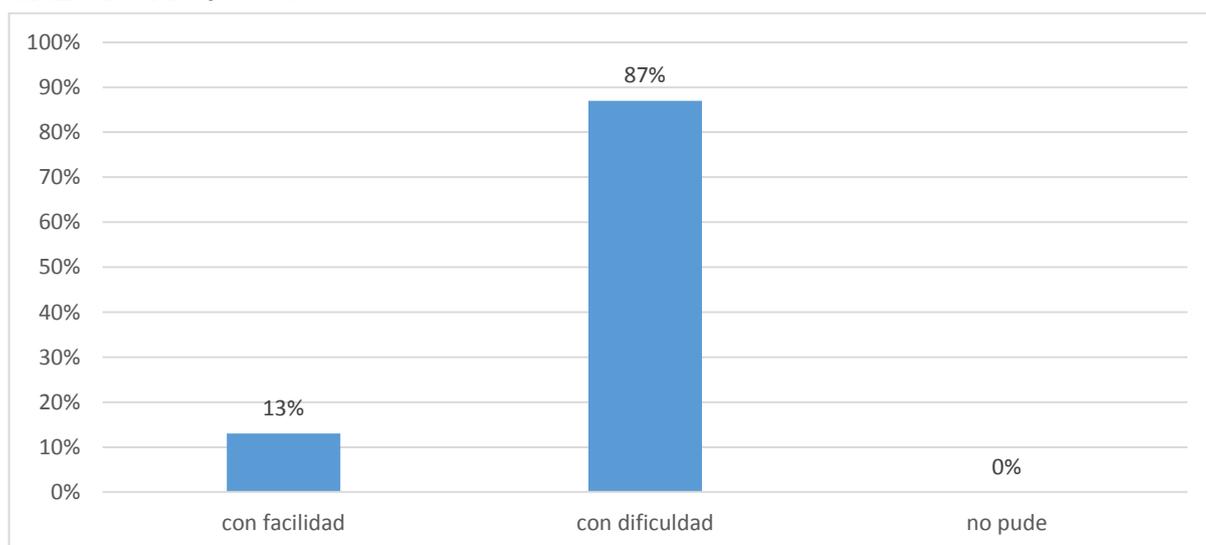
Traza el número ocho en el aire y luego lo dibuja en una hoja siguiendo la dirección correcta

Tabla N° 5 *Trazo de número*

Respuesta			Frecuencia	Porcentaje
Con	Facilidad	Con	10	13
	dificultad		70	87
Nada			0	0
Total			80	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 4 *Trazo de número*



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

Casi la totalidad traza con dificultad el numeral ocho en el aire y luego lo dibuja en una hoja siguiendo la dirección correcta, pocos trazan fácilmente el numeral ocho. Los datos demuestran que casi la totalidad trazan con dificultad el numeral ocho en una hoja de papel después de hacerlo en el aire.

OBSERVACIÓN 5

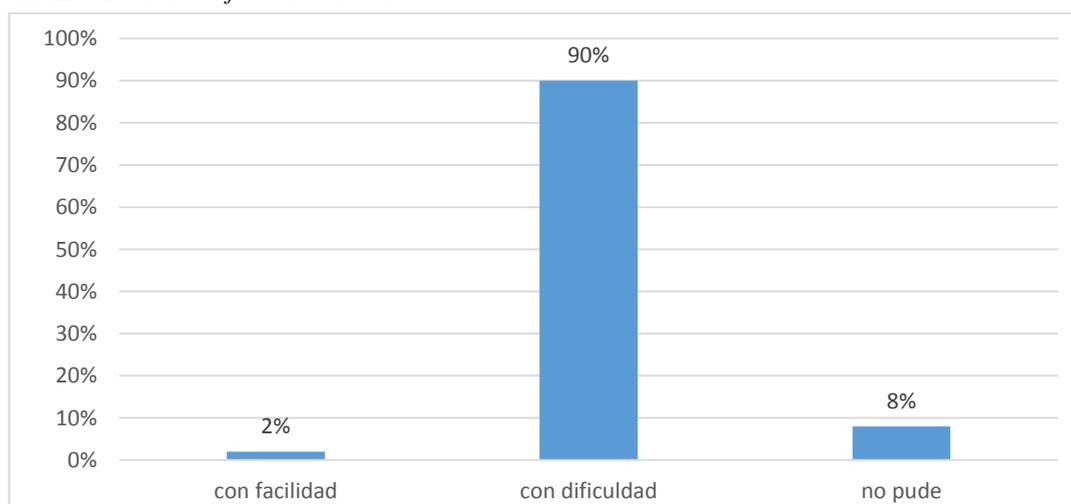
De cinco flores, le obsequio una a Juanita y otra a Marianita, el niño identifica las flores que quedan.

Tabla N° 6 *Identificación de disminución*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Con facilidad	2	2
Con dificultad	72	90
No puede	6	8
Total	80	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 5 *Identificación de disminución*



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

Casi en su totalidad los niños al indicar cinco objetos le obsequia uno a Juanita y otra a Marianita con dificultad identifican las flores disponibles y pocos no pueden. Los resultados indican que con dificultad los niños identifican las flores que quedan.

OBSERVACIÓN 6

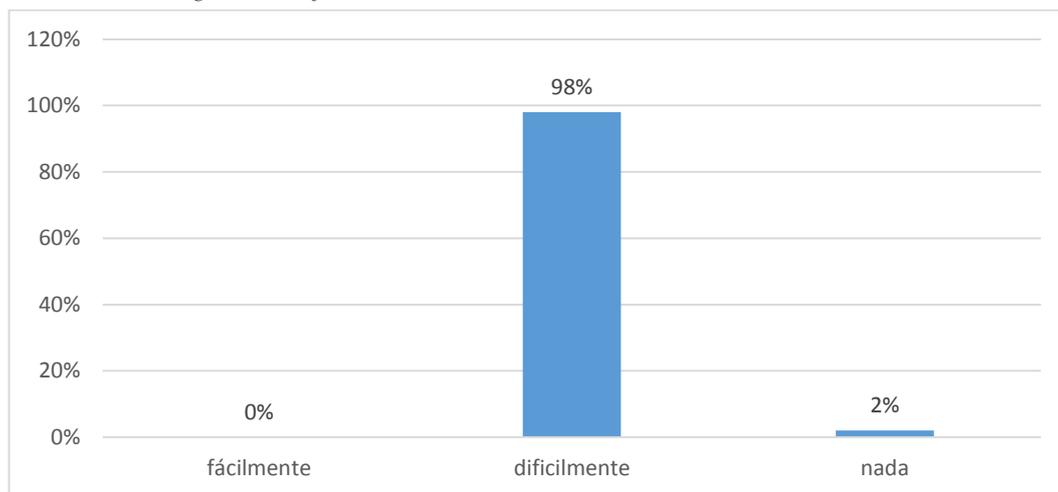
Reconoce y registra información numérica en objetos del entorno social utilizando representaciones gráficas.

Tabla N° 7 Registro de información numérica

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Fácilmente	0	0
Difícilmente	78	98
Nada	2	2
Total	80	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 6 Registro de información numérica



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

Casi en su totalidad los niños difícilmente reconocen y registran información numérica en objetos del entorno social utilizando representaciones gráficas, pocos nada. Los datos estadísticos indican que los niños difícilmente reconocen la información numérica en representaciones gráficas.

OBSERVACIÓN 7

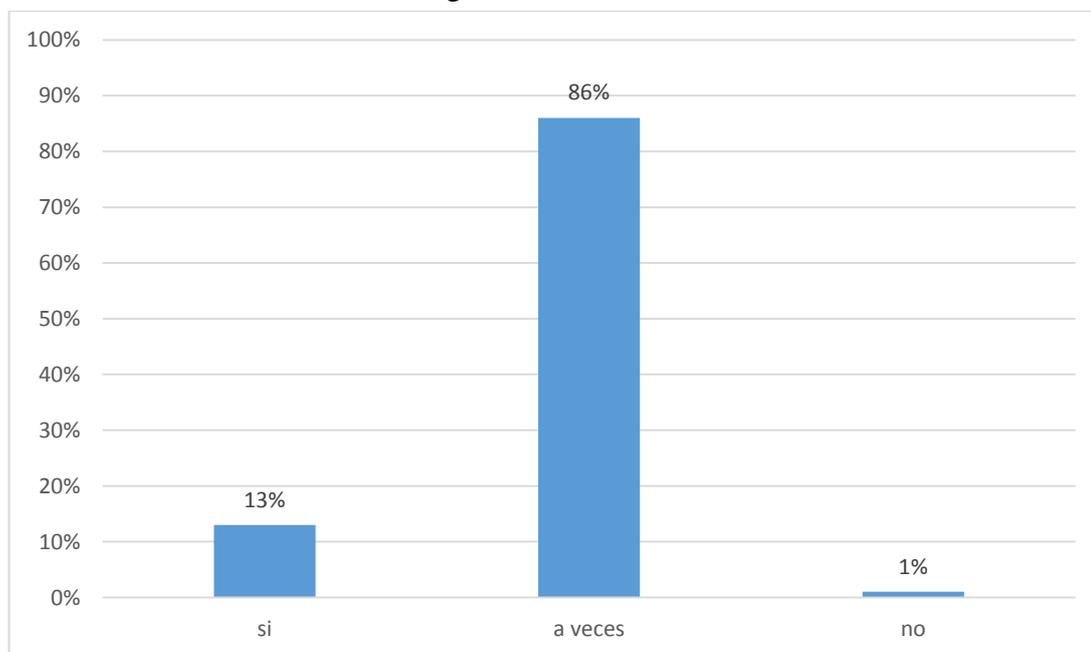
Identifica la serie de objetos, anterior y posterior en forma secuenciada

Tabla N° 8 Identificación de lugar

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	13
A veces	68	86
No	1	1
Total	80	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 7 Identificación de lugar



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

La mayoría de niños a veces identifica la serie de objetos anterior y posterior en forma secuencial, si pocos identifican la serie de objetos. Los datos demuestran que la mayoría de niños a veces identifican la serie de objetos anterior y posterior en forma secuencial.

OBSERVACIÓN N° 8

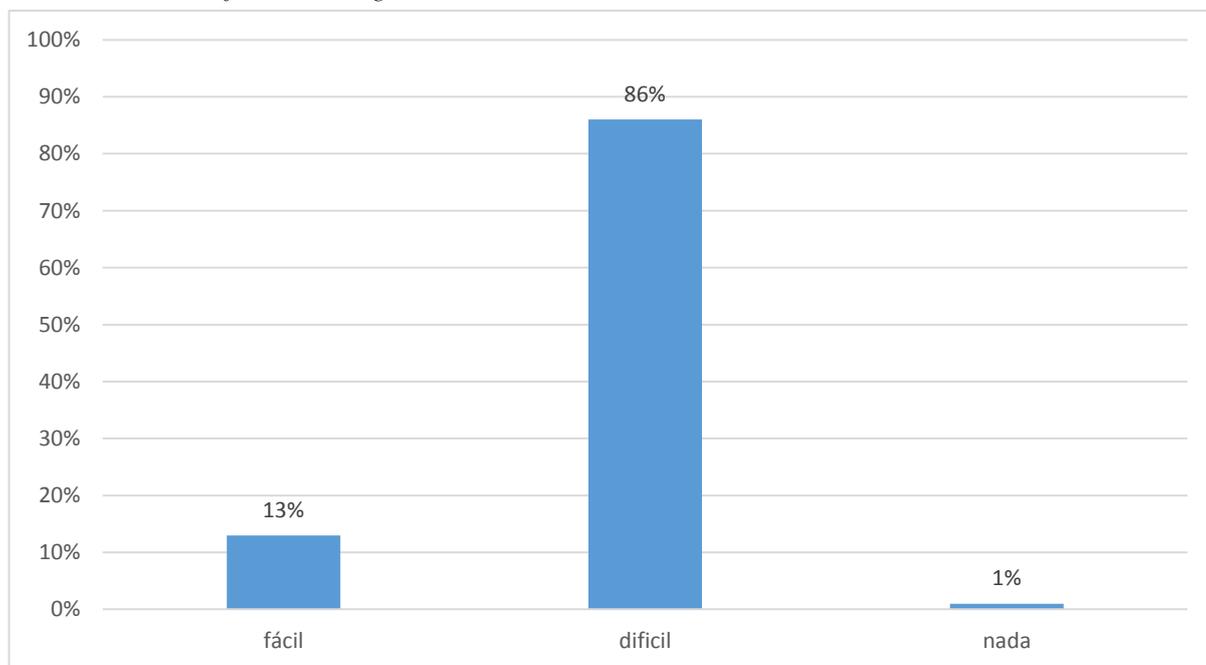
Sabe ordenar 5 fichas secuencialmente y como debe contarlas.

Tabla N° 9 Identificación de lugar

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Fácil	10	13
Difícil	67	86
Nada	2	1
Total	80	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 8 Identificación de lugar



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

Para la mayoría de niños es difícil saber ordenar 5 fichas secuencialmente y contarlas, pocos ordenan fácilmente. Los datos indican que los niños difícilmente ordenan 5 fichas secuencialmente y cuentan.

OBSERVACIÓN 9

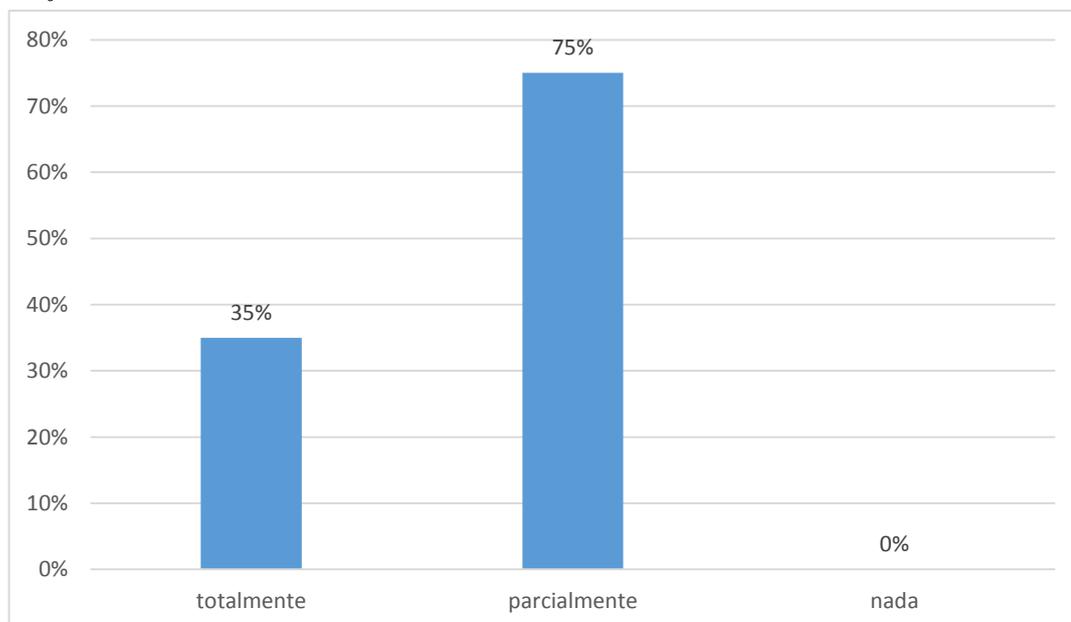
Maneja el conteo oral secuencial desde el número uno al número 10.

Tabla N° 10 *Conteo del número 1 al 10*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	38	35
Parcialmente	42	75
Nada	0	0
Total	80	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 9 *Conteo del número 1 al 10*



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

La mitad de los niños manejan parcialmente el conteo oral secuencial desde el número 1 al número 10, menos de la mitad manejan totalmente el conteo oral secuencialmente. Los datos indican que la mitad de los niños manejan el conteo oral del 1 al 10, menos de la mitad totalmente.

OBSERVACIÓN 10

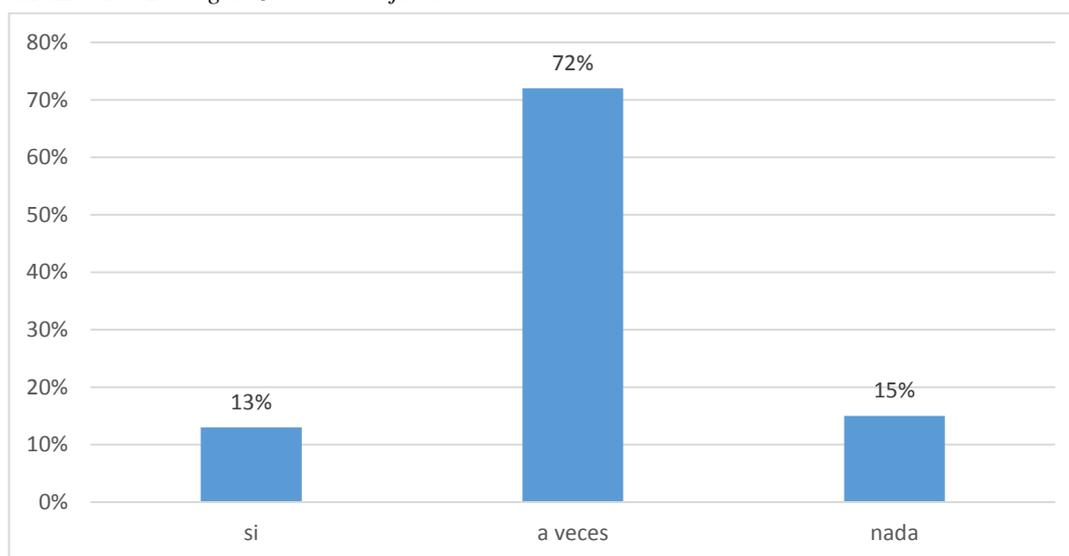
Sabe el niño organizar grupos de ocho objetos. (Piedras, hojas, paletas, legos, mullos)

Tabla N° 11 Organización de objetos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	13
A veces	58	72
Nada	12	15
Total	80	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017).

Gráfico N° 10 Organización de objetos



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

Más de la mitad los niños a veces saben organizar grupos de ocho objetos, y pocos si saben organizar grupos de ocho objetos, y la minoría nada saben. Los datos indican que más de la mitad a veces organizan grupos de ocho objetos y pocos si saben organizar.

4.2. Análisis descriptivo de cada pregunta de la encuesta aplicada a las docentes de educación inicial de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez.

PREGUNTA 1

¿Con qué frecuencia desarrolla en su clase el proceso matemático numeración?

Tabla N° 12 Frecuencia de desarrollo de proceso matemático en clase

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Una vez por semana	0	0
Dos veces por semana	0	0
Tres veces por semana	4	100
Total	4	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 11 Frecuencia de desarrollo de proceso matemático en clase



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

La totalidad de docentes encuestados desarrolla en su clase el proceso matemático numeral cantidad tres veces por semana. Los datos revelan que los docentes poco tiempo le dedican al proceso matemático numeral.

PREGUNTA 2

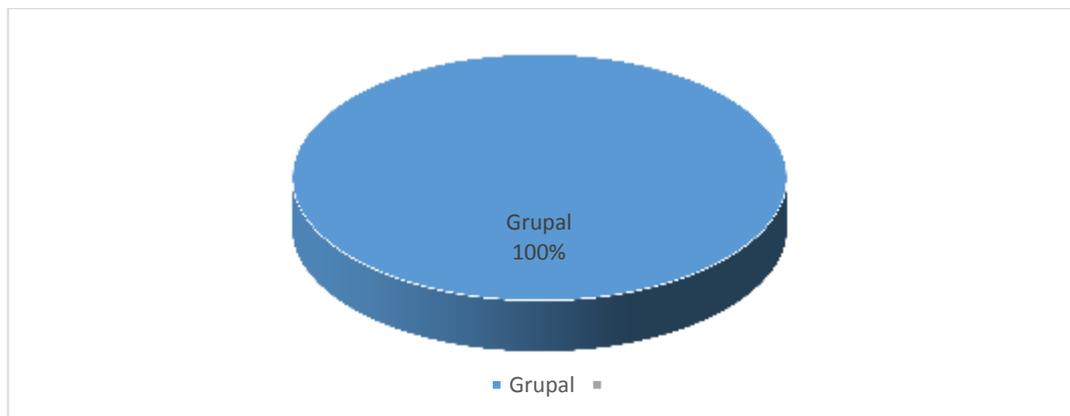
Al trabajar en el desarrollo del proceso matemático numeral-cantidad, qué modalidad de trabajo, le resulta más eficiente.

Tabla N° 13 *Modalidad de trabajo*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
De forma grupal	4	100
Individual	0	0
Parejas	0	0
Total	4	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 12 *Modalidad de trabajo*



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

Totalmente trabajan en el desarrollo de proceso matemático numeral-cantidad en forma grupal. Los datos revelan que a la totalidad de los docentes encuestados le resulta más eficiente trabajar de forma grupal.

PREGUNTA 3

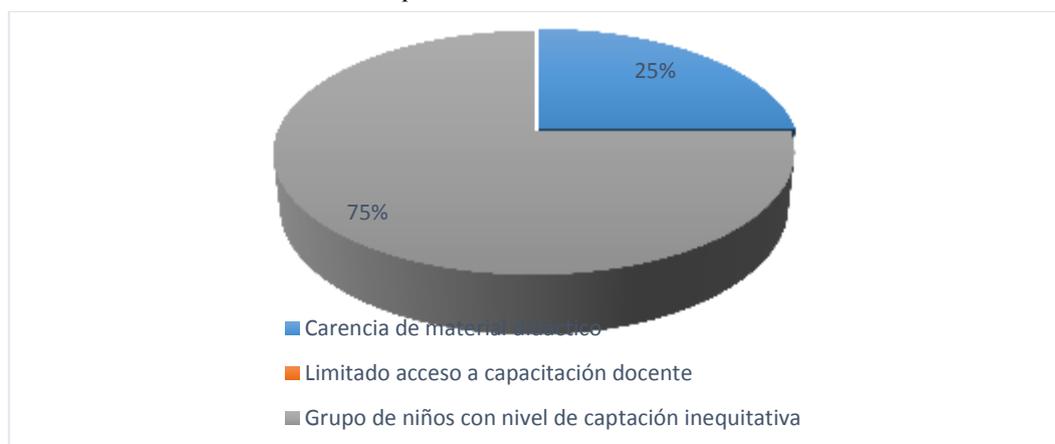
Cuál de las siguientes considera el principal inconveniente que ha encontrado al trabajar en el proceso matemático.

Tabla N° 14 *Inconvenientes en el proceso matemático*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Carencia de material didáctico	1	25
Limitado acceso a capacitación al docente en la temática	0	0
Grupo de niños con nivel de captación inequitativa	3	75
Total	4	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 13 *Inconvenientes en el proceso matemático*



Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

La mayoría considera el principal inconveniente trabajar con niños de nivel de captación inequitativa, y poco que es la carencia de material didáctico. Los datos revelan que la mayoría de los docentes encuestados, encuentran como principal inconveniente trabajar con grupos de niños con nivel de captación inequitativa.

PREGUNTA 4

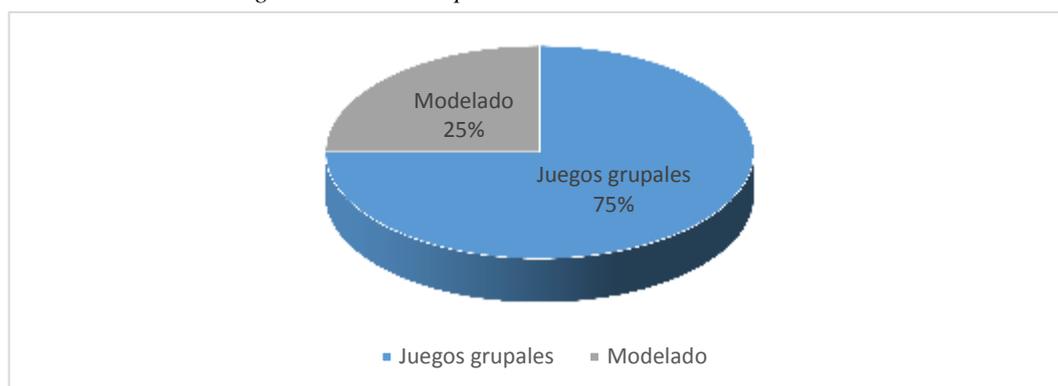
De las siguientes: ¿Qué estrategias utiliza en el proceso matemático numeral – cantidad?

Tabla N° 15 Estrategia utilizada en el proceso matemático

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Juegos grupales	3	75
Cuentos		
Modelado	1	25
Pictograma		
Ejercicios motrices		
Canciones		
Total	4	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 14 Estrategia utilizada en el proceso matemático



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

Casi en su totalidad los docentes utiliza juegos grupales con mayor frecuencia en el proceso matemático numeral – cantidad y poco es utilizado el modelado en este proceso. Los datos revelan que casi la totalidad de docentes encuestados utilizan juegos grupales con frecuencia para el proceso matemático numeral cantidad.

PREGUNTA 5

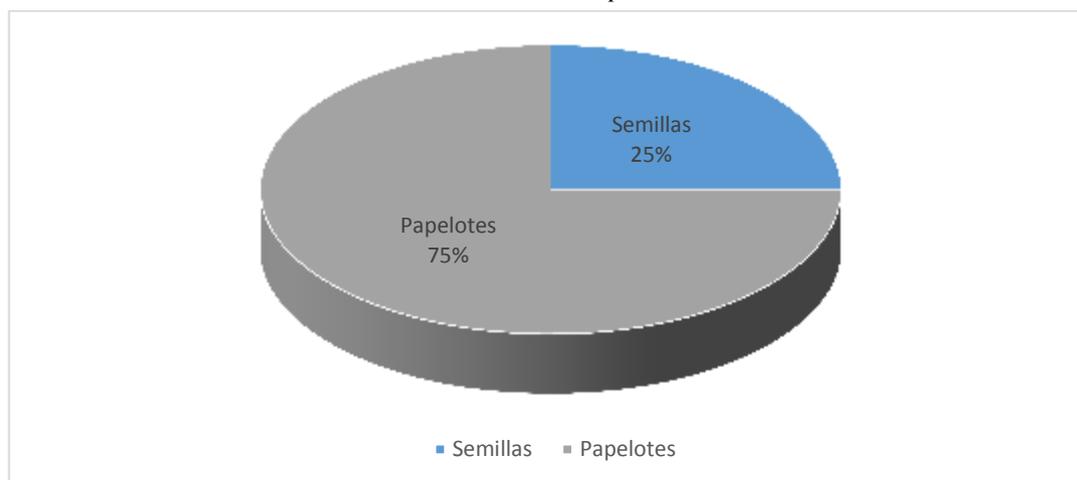
¿Qué tipo de recursos utiliza en el proceso matemático numeral – cantidad?

Tabla N° 16 Recursos utilizados en el proceso matemático

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Legos	1	
Videos		
Títeres		
Semillas	3	25
Papelotes		75
Paletas		
Total	4	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 15 Recursos utilizados en el desarrollo del proceso matemático.



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

Casi en su totalidad los docentes utilizan con mayor frecuencia en el proceso matemático numeral – cantidad los papelotes y poco son utilizadas las semillas. Los datos indican que en su totalidad utilizan pelotas como recursos para el proceso matemático numeral –cantidad.

PREGUNTA 6

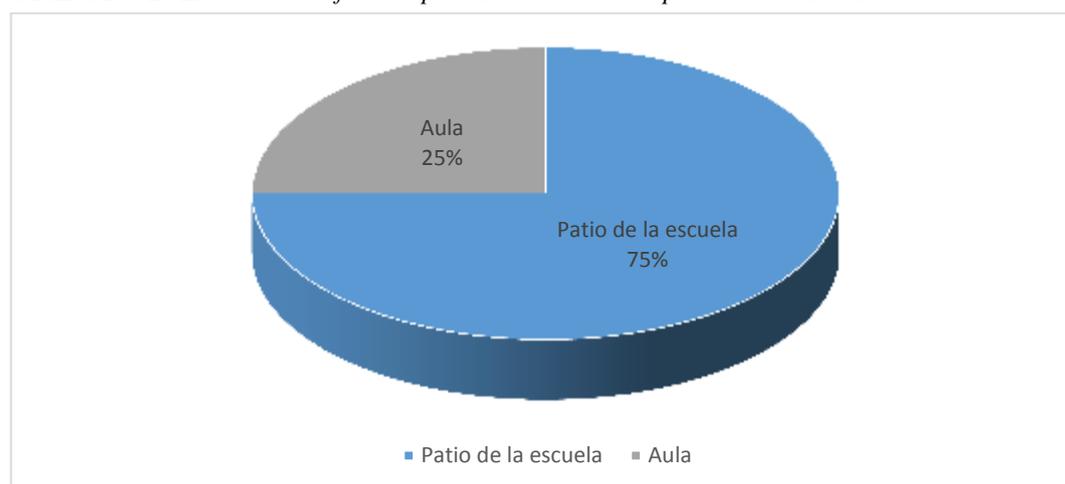
¿Qué entorno de trabajo es más eficiente para trabajar en el proceso matemático numeral-cantidad?

Tabla N° 17 Entorno más eficiente para el desarrollo del proceso matemático

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
El aula	1	25
Patio de la escuela	3	75
Parque infantil		
Total	4	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 16 Entorno más eficiente para el desarrollo del proceso matemático



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

Casi en su totalidad los docentes encuestados opinan que el entorno de trabajo más eficiente al momento de trabajar en el proceso matemático numeral-cantidad es en el patio de la escuela, y poco en la aula. Los datos indican que casi en su totalidad el entorno de trabajo más eficiente es el patio de la escuela.

PREGUNTA 7

Para la edad de los niños con los que trabaja, existen problemas en el proceso matemático numeral- cantidad.

Tabla N° 18 Existencia de problemas en el proceso matemático

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
En un 100%		
En un 75%	4	100
En un 50%		
En un 25%		
Total	4	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 17 Existencia de problemas en el proceso matemático



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis cualitativo

Casi en su totalidad las docentes encuestadas de acuerdo a su experiencia, considera que para la edad de los niños con los que trabaja, existen problemas en el proceso matemático numeral- cantidad. Los datos indican que casi en totalidad las docentes tienen problemas al desarrollar los procesos matemáticos.

PREGUNTA 8

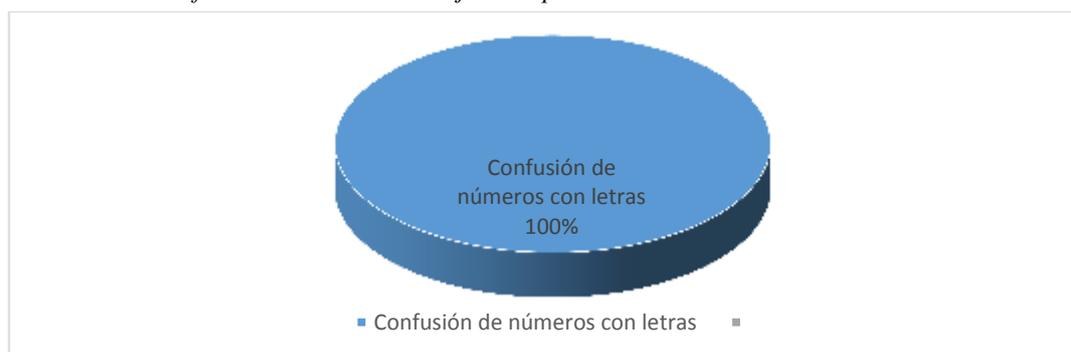
¿Qué efectos ha generado el limitado trabajo en el proceso matemático numeral-cantidad en los niños de 4 a 5 años?

Tabla N° 19 *Efectos del limitado trabajo en el proceso matemático numeral-cantidad*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Confusión de números con letras	4	100
Confusión de cantidad en diferentes objetos		
Relación de orden numérico		
Total	4	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 18 *Efectos del limitado trabajo en el proceso matemático numeral-cantidad*



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis Cualitativo

La totalidad de los docentes opinan que hay efectos negativos que se han generado debido al limitado trabajo en el proceso matemático numeral-cantidad, siendo principalmente la confusión de números con letras. Los datos indican que la totalidad los docentes opinan que hay efectos negativos siendo principalmente la confusión de números con letras.

PREGUNTA 9

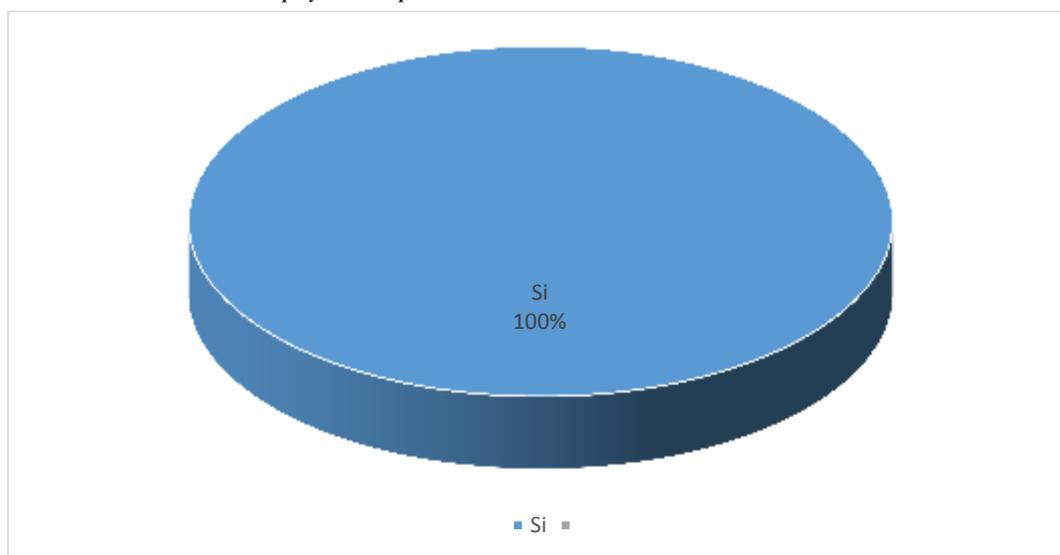
Considera que una guía, sería un apoyo en el desarrollo del proceso matemático numeral-cantidad con los niños de 4 a 5 años.

Tabla N° 20 Guía de apoyo en el proceso matemático numeral-cantidad

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	100
No		
Total	4	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 19 Guía de apoyo en el proceso matemático numeral-cantidad



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis cualitativo

Totalmente los docentes encuestados consideran que una guía, sería un apoyo para fortalecer el trabajo en el proceso matemático numeral-cantidad con los niños de 4 a 5 años. Los datos indican totalmente que los docentes consideran que una guía, sería un apoyo para el desarrollo del proceso matemático numeral-cantidad.

PREGUNTA 10

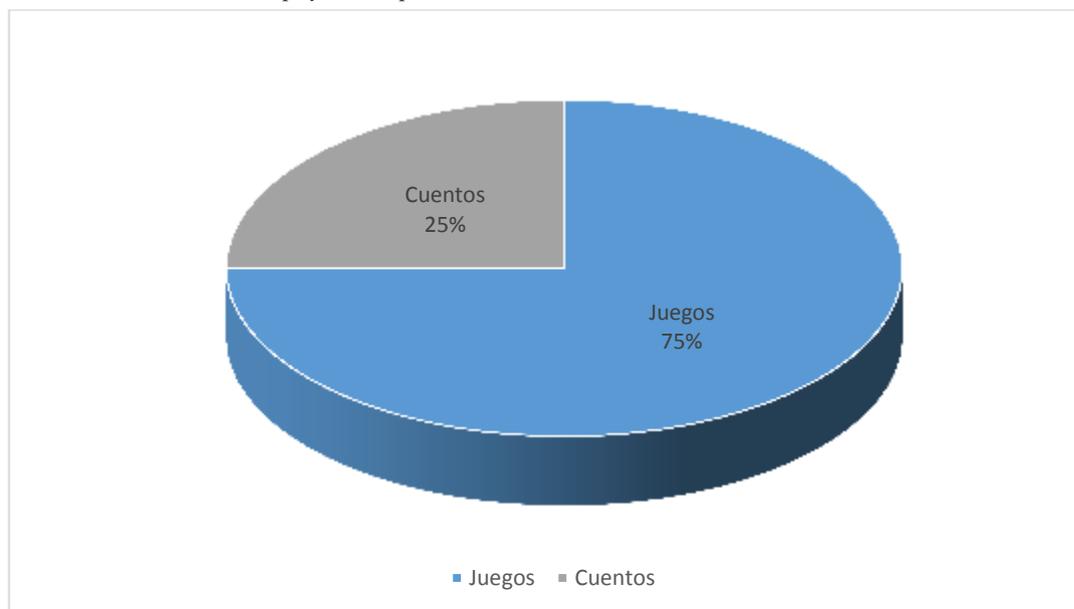
¿Qué elementos considera se debe aplicar en la guía?

Tabla N° 21 Elementos a integrar en la guía

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Juegos	3	75
Gráficos		
Cuentos	1	25
Total	4	100

Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Gráfico N° 20 Guía de apoyo en el proceso matemático numeral-cantidad



Fuente: Encuestas aplicada a niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez
Elaborado por: Ruíz Dilma (2017)

Análisis cualitativo

Totalmente los docentes encuestados consideran que esta guía debe contener principalmente juegos y cuentos, para fortalecer el desarrollo del trabajo cantidad numeral con los niños de 4 a 5. Los datos indican que la guía debe contener lúdica y cuentos.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Toda vez que se analizó los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos de investigación y que apuntan al cumplimiento de los objetivos específicos del presente proyecto, se pone a consideración las siguientes conclusiones y recomendaciones.

- El diagnostico refleja que existe un bajo nivel de aplicación de estrategias relacionadas con el aprendizaje del pensamiento matemático para contribuir a la identificación noción numeral- cantidad, se contrasta con la ficha de observación donde los niños de 4 a 5 años reflejan un escaso nivel de desarrollo destrezas respecto a la temática tratada.
- Se cuenta con el marco teórico científico que sustenta el trabajo relacionado con el pensamiento matemático como potenciador de la noción numeral- cantidad considerando que las docentes deben responder de manera eficiente a las necesidades de aprendizaje propias de este nivel.
- Se ha diseñado una guía que contiene herramientas de apoyo para el trabajo docente, la cual se ha estructurado de acuerdo a los requerimientos del Currículo de Educación Inicial.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda a las autoridades de la institución que realicen las gestiones que les permitan brindar un proceso de formación para los docentes en temas importantes en el área de desarrollo y aprendizaje de este nivel y de manera particular en lo relacionado a los procesos matemáticos como potenciadores de nociones numeral-cantidad.
- Los docentes que laboran en el nivel de Educación Inicial deben sustentar su labor en pensadores e ideas que permitan fundamentar las actividades enfocadas al desarrollo de los procesos matemáticos como potenciadores de nociones numeral-cantidad.
- Se recomienda utilizar la guía que contiene actividades para facilitar el desarrollo del aprendizaje de procesos matemáticos mediante actividades novedosas relacionadas con nociones numeral cantidad que despiertan el interés de los niños de 4 a 5 años.

5.3. Respuestas a las preguntas directrices.

PREGUNTA 1

¿Qué habilidades tienen los niños y niñas de 4 a 5 años para desarrollar actividades de procesos matemáticos?

De acuerdo a los datos obtenidos una vez aplicada la ficha de observación a los niños de 4 a 5 años se deduce que los niños tienen un escaso nivel de desarrollo de procesos matemáticos orientados a la relación número numeral.

PREGUNTA 2

¿Cómo contribuyen los grandes científicos en la búsqueda de solucionar los problemas de nociones numeral-cantidad?

De los datos expuestos se puede evidenciar que es esencial basarse en el marco teórico científico que sustenta información sobre el pensamiento matemático como potenciador de la noción numeral-cantidad para que las docentes respondan eficientemente a las necesidades de aprendizaje propias de este nivel.

PREGUNTA 3

¿Necesitan las docentes una guía de procesos matemáticos para la identificación de noción numeral-cantidad en los niños de 4 a 5 años?

De acuerdo a lo expuesto en la encuesta aplicada a las docentes coinciden con que es necesario el desarrollo y aplicación de un Guía de procesos matemáticos para la identificación de noción numeral-cantidad en los niños de 4 a 5 años.

CAPITULO VI

6. Propuesta

6.1. Título

GUÍA DE PROCESOS MATEMÁTICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NOCIONES NUMERAL-CANTIDAD EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 DE EDUCACIÓN INICIAL.

6.2. Justificación e importancia.

El aprendizaje lógico matemático no inicia en un momento determinado, se forma espontáneamente a partir de las experiencias que cada niño enfrenta desde su nacimiento el uso de los números experimentando los procesos matemáticos, para más tarde mediante la inteligencia formal desarrollar el pensamiento lógico matemático.

Con el propósito de contribuir con nuevas técnicas en los procesos matemáticos para la identificación de nociones numeral-cantidad, se ha propuesto contribuir con una guía de procesos matemáticos para trabajar con los estudiantes de educación inicial, recurso que servirá de beneficio para los docentes en la importancia de la enseñanza- aprendizaje lógica matemática. Por lo que se pretende alcanzar con esta propuesta que las maestras conozcan y apliquen estas actividades para el uso de destrezas en los procesos matemáticos para la identificación de nociones numeral-cantidad preparando diariamente a sus alumnos en el aula.

Con el fin de fortalecer sus conocimientos, y habilidades en la identificación de nociones numeral- cantidad, se aporta con un proceso organizado y estimulado para que el niño identifique y se relacione con el mundo exterior a través de actividades sugeridas en esta guía metodológica que se aplica para niños de educación inicial por lo que se logra contribuir con nuevos conocimientos que perduren especialmente en el área de matemáticas.

6.3. Objetivos.

6.3.1. *Objetivo general.*

Elaborar una guía de actividades de procesos matemáticos para la identificación de nociones del numeral-cantidad en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”.

6.3.2. *Objetivos específicos.*

- Seleccionar las actividades que contengan procesos matemáticos para la identificación de nociones numeral-cantidad con niños de 4 a 5 años fortaleciendo el proceso de razonamiento lógico matemático.
- Contribuir a los docentes facilitando actividades que contienen procesos matemáticos mediante actividades novedosas para despertar la atención y el interés por el aprendizaje de nociones matemáticas.
- Socializar con las docentes parvularias y autoridades la guía de procesos matemáticos para relacionar numeral-cantidad y de esta manera aprendan el manejo didáctico de la misma.

6.4. Ubicación sectorial y física.

País: Ecuador

Provincia: Pichincha

Cantón: Pedro Moncayo

Parroquia: La Esperanza

Beneficiarios: Los beneficiarios directos serán los Niños y Niñas de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez” de 4 a 5 años, Docentes y Autoridades.

LA PROPUESTA

Título: Guía de procesos matemáticos para la identificación de nociones numeral-cantidad en los niños de 4 a 5 de Educación Inicial.

AUTORA:

Dilma Lucia Ruiz Quiroz

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

Msg. Galo Andrango



La Esperanza, 2016-2017

PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La guía metodológica que se ha elaborado contiene 30 procesos matemáticos seleccionados y creados para fortalecer las habilidades en niños de educación inicial.

Esta guía ayudara a compensar y satisfacer necesidades pedagógicas, el cual servirá de un gran apoyo técnico para poder entender los procesos matemáticos haciendo más divertida y agradable con las actividades de enseñanza – aprendizaje.

Esta guía es también una invitación a la creatividad de las maestras sin necesidad de gastar tanto dinero para conseguir material que nos servirá para construir aprendizajes con los estudiantes.

En cada uno de los procesos se detalla el tema, la edad, el tiempo el eje de aprendizaje, el ámbito, la destreza, el objetivo, la metodología, recursos, el indicador de evaluación, la ficha de cotejo y la fotografía que cuenta de cada proceso. Todos redactados con un lenguaje claro y sencillo facilitando la comprensión y la práctica de esta guía.

Cada proceso matemático tiene una duración de veinticinco minutos comprendiendo que los niños se cansan muy pronto, las actividades son más grupales de tal manera que los niños interrelacionen conocimientos entre ellos.

Esperando que la guía cumpla con las expectativas planteadas de la investigación que son los procesos matemáticos para que los niños identifiquen el numeral y la cantidad complementando y facilitando de esta manera su labor educativa para la solución de problemas cotidianos.

ÍNDICE DE PROCESOS

Proceso N° 1 Procesos matemáticos de nociones mucho, poco, nada para la identificación de cantidad motivando con el juego el capitán manda.....	76
Proceso N° 2 Realizar conjuntos de animales motivando el numeral con la canción los animales	77
Proceso N° 3 Observar y describir con la mezcla de colores la forma del dibujo la mariposa mágica.....	78
Proceso: N° 4 Comparar y clasificar legos por tamaño y color (grande, pequeño, azul y rojo)	79
Proceso N° 5 Relacionar lo que está adelante y atrás del entorno, jugando en el patio con las ulas a saltar adelante y atrás de ella	80
Proceso: N° 6 Comparar y describir objetos, cosas y personas altas y bajas observando el video de la blanca nieve y los 7 enanitos.....	81
Proceso N° 7 Visualizar el numero-cantidad de objetos mediante pictogramas con la canción los pajaritos trinan.....	82
Proceso N° 8 Clasificar las figuras geométricas en orden por el tamaño, color y forma mediante la canción	83
Proceso N° 9 Reconocer numeral -cantidad utilizando objetos y numerales, con la canción los elefantes.	84
Proceso N° 10 Establecer relaciones de semejanzas e igualdad entre los objetos pertenecientes con la observación de un video de encajes.....	85
Proceso N° 11 Relacionar la secuencia día y noche con los numerales	86
Proceso N° 12 Representar y visualizar los conjuntos de figuras que se repiten poner en medio	87
Proceso: N° 13 Realizar la seriación de numeral- cantidad en la recta numérica motivando con la canción cinco pececitos	88
Proceso N° 14 Formar conjuntos y utilizar los numerales motivando con la canción los animales	89
Proceso N° 15 Ordenar la seriación de acuerdo a los colores y numeral, ocasionando estímulos con el juego libre de bloques	90

Proceso N° 16 Analiza y completa la serie numérica relacionando con la canción del gusanito.	91
Proceso N° 17 Comparar y clasificar legos por tamaño y color (grande, pequeño)	92
Proceso N° 18 Relacionar la cantidad de alimentos con mi compañero traídos en la lonchera	93
Proceso N° 19 Sumar los objetos de derecha a izquierda facilitando con la actividad artística estampo mis manos de colores.....	94
Proceso N° 20 Introducir las barras como símbolo de numeral-cantidad estimulando con ejercicios motores salto de barras.	95
Proceso N° 21 Formar conjuntos y nombrar elementos que corresponden a la misma categoría	96
Proceso N° 22 Realizar actividades de correspondencia estimulando con la recitación dedos de mi mano.....	97
Proceso N° 23 Realizar procesos matemáticos para reconocer la conservación de cantidad mediante objetos.,	98
Proceso N° 24. Relacionar la conservación igual cantidad independientemente de la diferencia que tenga el vaso	99
Proceso N° 25 Comparar elementos por su forma y color estableciendo diferencia entre mas y menos clasificando tapas de colores	100
Proceso N° 26. Observar y comparar el numeral de la paleta con el del vaso con la actividad recortar numerales	101
Proceso N° 27 Sumar las secuencias semánticas de objetos familiares con la retahíla en mi casa.	102
Proceso N° 28 Poner la cantidad de acuerdo al numeral derivado imitando cada numeral con la ronda con todos mis amigos	103
Proceso N° 29 Relacionar el salto de barras con el numeral	104
Proceso N° 30 Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas	105

Proceso N° 1 Procesos matemáticos de nociones mucho, poco, nada para la identificación de cantidad motivando con el juego el capitán manda

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos.							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.							
METODOLÓGIA							
Juego: Capitán manda (cuenta la historia con imitaciones) Había una vez, un barco en donde viaja mucha gente, que se va de paseo por el mar cuando un oleaje muy fuerte choco con el barco y todas las personas se asustaron, entonces el capitán dice mantener la calma y hacerse grupos que nada pasara (el capitán manda hacerse grupos de 2, luego de 3, 4, 5)							
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> -Jugar al capitán manda en el patio -Formar tres grupos de niños en las mesas - Poner legos en la mesa y dejar que manipulen libremente 						
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> -Formar cestos de legos grande y pequeño y uno sin nada -Vaciar en la mesa de sus compañeros los cestos de legos - Comparar la noción mucho, poco, nada de legos 						
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> -Diálogo con los niños de cuales compañeros tienen más legos -Pintar la mesa que tiene más legos y tachar la que no tiene nada 						
Recursos	Patio, mesas, Legos, cestos, hoja de trabajo colores						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Compara y arma colecciones de más, igual y menos objetos.							
Técnica	Observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Identifica la colección de más y menos objetos		Compara cantidades		Establece relaciones cantidad numeral	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		X	
2	Jácome C.						

Proceso N° 2 Realizar conjuntos de animales motivando el numeral con la canción los animales

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5							
Objetivo: Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.							
METODOLÓGIA							
Canción de los animales: Dicen que el elefante es gordo, gordo, gordo y yo soy muy flaquita y que le voy hacer, dicen que la jirafa es alta, alta, alta y yo soy muy bajita y que le voy hacer, dicen que los monitos son feos, feos, feos y yo soy muy bonita y que le voy hacer, dicen que los camellos caminan despacito y yo muy rapidito que le voy hacer, dicen que los leones son malos, malos, malos y yo soy muy buenita y que le voy hacer.							
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> -Cantar la canción de los animales -Contar de corrido hasta el número cinco -Observar pictogramas de animales 						
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> -Conocer características de los animales y nombrarlas -Realizar conjuntos de los animales de una misma especie -Cuenta los elementos de cada conjunto 						
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> -Poner el numeral que corresponde en cada conjunto -Cantar la mariposita. 						
Recursos	Grabadora, CD, pictogramas, numerales						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Comprende la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Relaciona la cantidad con el número		Compara cantidades		Cuenta señalando los objetos hasta el 5	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Amelia C.	x		x		X	
2	Jácome C.						

Proceso N° 3 Observar y describir con la mezcla de colores la forma del dibujo la mariposa mágica

Edad: 4 a 5 años	Tiempo: 25 minutos
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural	
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático	
Destreza: Asociar la forma de los objetos del entorno con figuras geométricas bidimensionales.	
Objetivo: Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.	
METODOLÓGÍA	
Cuento la mariposa mágica: En un bosque volaba un animalito raro de tantos colores que no se distingue quien es, cuando se pone a volar parece una libélula, un búho, o son unas mariposas mágicas, adivinen a que se parecen.	
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Escuchar un cuento “La mariposita mágica” - Conversar sobre el cuento -Salir al patio e imitar como vuela la mariposa
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Entregar material y explicar su actividad -Poner en el centro de la lámina pintura de varios colores y cerrar -Extender con los dedos hacia los lados la pintura -Abrir la hoja observar y describir las formas creadas y comparar con las formas del entorno.
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Exponer los trabajos -Observar y comentar socialmente a que se parece la actividad realizada
Recursos	Cuento cartulina, temperas, pincel

INDICADOR DE EVALUACIÓN

Asociar la forma de los objetos del entorno con figuras geométricas bidimensionales.

Técnica	observación
Instrumento	Lista de cotejo



Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”

N°	NOMBRES	Identifica nociones de forma		Asocia la forma con objetos del entorno		Describe la forma de los objetos	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso: N° 4 Comparar y clasificar legos por tamaño y color (grande, pequeño, azul y rojo)

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Clasificar y comparar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.							
METODOLÓGIA							
Canción mi lindo globito: mi lindo globito de color azul subía, subía a mirar el sol de pronto sonó no sé qué sucedió mi lindo globito pun se reventó.							
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Jugar libremente con legos de diferentes colores y tamaños - Dialogar sobre los legos con referencia a tamaños y colores 						
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Observar en aula objetos más pequeños y grandes -Identifica los colores rojo y azul en los objetos observados -Relacionar el objeto grande, pequeño con los colores rojo azul -Entregar legos grandes, pequeños y de colores -Clasificar los legos grandes y pequeños, de color azul y rojas 						
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> -Poner los legos grandes en un cesto y los pequeños en otro cesto -Cantar mi lindo globito de color azul. 						
Recursos	Objetos de color rojo y azul, legos de colores grandes y pequeños, cestos						
INDICADOR DE EVALUACIÓN		 <p>Niños de la Unidad Educativa "Leopoldo N Chávez"</p>					
Clasifica y compara objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)							
Técnica	Observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
N°	NOMBRES	Identifica nociones de tamaño		Clasifica objetos por color		Compara objetos con dos atributos	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Amelia C.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 5 Relacionar lo que está adelante y atrás del entorno, jugando en el patio con las ulas a saltar adelante y atrás de ella

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Reconocer la ubicación de objetos en relación a si mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/atrás, junto a, cerca/lejos.							
Objetivo: Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.							
METODOLÓGIA							
Ejercicios motores dirigidos: Colocar las ulas en el patio a distancia para que los niños se sienten sacar y meter sus pies adelante y atrás de la ula, pararse y saltar dentro y fuera de la ula etc.							
Inicio	-Manipular la ula a su gusto - Jugar en el patio con ulas a saltar adelante y atrás						
Desarrollo	- Salir al patio y observar que tenemos adelante -Describir los objetos que tenemos atrás del aula -Describir los objetos que están adelante de su mesa en el aula -Tomar objetos, y poner según la consigna dada adelante atrás						
Cierre	- Encerrar en un círculo las cosas que están delante de las mesas. (hoja de trabajo)						
Recursos	Patio, objetos, ulas, grabadora, C.D						
INDICADOR DE EVALUACIÓN		 <p>Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”</p>					
Reconoce la ubicación de objetos en relación a si mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales adelante, atrás del entorno.							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
N°	NOMBRES	Identifica nociones espaciales adelante, atrás		Ubica objetos de la consigna dada		Diferencia objetos según su lugar	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso: N° 6 Comparar y describir objetos, cosas y personas altas y bajas observando el video de la blanca nieve y los 7 enanitos

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: : Identificar en los objetos, las nociones de medida alto/bajo largo/,corto, grueso/delgado							
Objetivo: Identificar las nociones básicas de medida en los objetos estableciendo comparaciones entre ellos.							
METODOLÓGIA							
Canción el chucu tren: Aquí viene el chucu tren va su rueda sobre el riel va hacia adelante luego hacia atrás suena las campanas biri,biri,biri bi luego el silbato chu, chu, chu cuanta bulla hace el tren, cuanta bulla hace el tren.							
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Observa el video de la blanca nieves y los siete enanitos - Comentar sobre el video (nociones) - Jugar en el patio al chucu tren formados desde el más pequeño al más alto 						
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Formar una fila del más alto al más bajo - Observar y subrayar los dibujos más altos en la pizarra - Recortar de las revistas personas altas y bajo. 						
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Pegar en el papelote arriba personas altas y abajo personas bajas - Formar torres con cubos, altas y bajas 						
Recursos	Video, TV, patio, canción, revistas, tijeras, pega. papelote						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Identificar en los objetos, las nociones de medida alto/bajo largo/,corto, grueso/delgado							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Identifica en los objetos nociones de medida alto y bajo		Forma torres altas y bajas		Compara nociones de medida	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 7 Visualizar el numero-cantidad de objetos mediante pictogramas con la canción los pajaritos trinan

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Comprender la relación del número -cantidad hasta el 10							
Objetivo: Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas.							
METODOLÓGIA							
Los pajaritos trinan: Los pajaritos trinan en las madrugadas cuando tienen hambre, cuando se levantan, la mamá les busca y les da comida, comen los pequeños en la madrugada.							
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Cantar los pajaritos trinan - Nombrar sus características - Imitar como vuelan los pájaros 						
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Aprender la lectura pictográfica - Visualizar los pictogramas y contar los pajaritos - Reconocer el numeral mediante las imagen 						
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Pedir al niño que dibuje lo comprendido de la lectura pictográfica - Exponer sus trabajos. 						
Recursos	Grabadora, imágenes, patio, pizarra, marcador, numerales						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Comprender la relación del número -cantidad hasta el 10							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Comprende la relación de número y cantidad		Cuenta oralmente hasta el numero 10		Reconoce los numerales	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 8 Clasificar las figuras geométricas en orden por el tamaño, color y forma mediante la canción

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Clasificar las figuras geométricas en orden por el tamaño, color y forma							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.							
METODOLÓGIA							
Canción las figuras geométricas: Las figuras geométricas todos las conocemos igual, cada quien tiene su lado y nadie lo puede dudar el círculo, las figuras geométricas... el cuadrado,...							
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Cantar las figuras geometricas - Juego de las figuras geometricas 						
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Manipular y reconocer el color y forma de las figuras geometricas - Clasificar por colores y forma las figuras ordenar en forma secuencial antes y despues de - Repetir las seriacion continua nombrando y observando el numeral - Pintar las figuras geometricas de acuerdo a los patrones ordenados. 						
Cierre	- Comparar con el orden secuencial expuesto en la pizarra						
Recursos	Grabadora, figuras geométricas, pizarrón, papel boom						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Clasifica las figuras geométricas en orden por el tamaño, color y forma							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Reconoce colores primarios		Ordena patrones según la consigna dada		Clasifica figuras por tamaño, color, y forma	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 9 Reconocer numeral -cantidad utilizando objetos y numerales, con la canción los elefantes.

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Comprender la relación del numeral (representación simbólica del numero) con la cantidad hasta el 5.							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.							
METODOLÓGIA							
Canción: Un elefante se balanceaba sobre la tela de una sábana como la sabana si resistía fueron a llamar, dos elefantes, tres elefantes se balanceaban sobre la tela de una sobre la sabana etc							
Inicio	-Cantar los elefantes se balanceaban - Realizar el conteo lingüístico del 1 al 10						
Desarrollo	- Manipular los numerales siguiendo su dirección - Realizar los numerales con plastilina observando su proceso -Poner la cantidad de círculos en el del numeral que corresponde						
Cierre	-Unir el numeral con la cantidad de objetos que corresponde -Repetir la canción						
Recursos	CD, grabadora, numerales, plastilina, círculos, hoja de trabajo						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Comprende la relación del numeral (representación simbólica del numero) con la cantidad hasta el 5.							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Comprende la relación del numeral-cantidad		Compara cantidades		Relaciones objetos con la cantidad y el numeral	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 10 Establecer relaciones de semejanzas e igualdad entre los objetos pertenecientes con la observación de un video de encajes

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos	
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural			
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático			
Destreza: Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos			
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.			
METODOLÓGIA			
Inicio	- Observar un video de fichas de encajes -Jugar con encajes		
Desarrollo	- Analizar y definir su figura -Agrupar figuras iguales que se repiten -Insertar la figura donde corresponde		
Cierre	-Observar y unir dibujos iguales -Jugar con rompecabezas		
Recursos	Video, encajes, figuras, hoja de trabajo		

**INDICADOR DE
EVALUACIÓN**

Compara y arma colecciones de más, igual y menos objetos

Técnica observación

Instrumento Lista de cotejo



Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”

N°	NOMBRES	Arma colecciones de más y menos objetos		Compara objetos		Establece relacion de cantidad más, igual, menos	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 11 Relacionar la secuencia día y noche con los numerales

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Identificar características de mañana, tarde y noche							
Objetivo: Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que faciliten el desarrollo del pensamiento							
METODOLÓGIA							
Inicio	-Dialogar sobre el color de la noche y el día -Imitar la secuencia noche día mediante la imaginación						
Desarrollo	-Observar láminas de noche, día y nombrar sus características - Interactuar con los demás sobre lo realizado ayer y hoy - Recortar imágenes de secuencia -Observar las imágenes, y pegar en orden las secuencias						
Cierre	- Garabatear el numeral correspondiente en la secuencia Repetir la secuencia en orden nombrando el numeral						
Recursos	Patio, tijera, hoja de secuencias, pega, hoja de boom, lápiz						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Identifica características de mañana, tarde y noche							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Identifica nociones		Identifica características de noche y día		Establece relaciones Entre la noche y el día	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 12 Representar y visualizar los conjuntos de figuras que se repiten poner en medio

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Establecer la relación de correspondencia entre elementos de colecciones de objetos							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.							
METODOLÓGIA							
Canción las figuras geométricas: Las figuras geométricas todos las conocemos igual, cada quien tiene su lado y nadie lo puede dudar el círculo, las figuras geométricas... el cuadrado,....							
Inicio	- Cantar las figuras geométricas -Nombrar las figuras geométricas						
Desarrollo	- Clasificar figuras iguales -Colocar figuras dentro de las aros -Visualizar las figuras que se repiten en los conjuntos -Colocar en medio la figura repetida						
Cierre	- Realizar conjuntos de figuras iguales						
Recursos	Figuras geométricas, aros						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Establece la relación correspondencia entre elementos de colección de objetos							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Clasifica figuras iguales		Realiza conjuntos de figuras geométricas		Establece relaciones de correspondencia	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso: N° 13 Realizar la seriación de numeral- cantidad en la recta numérica motivando con la canción cinco pececitos

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Comprender la relación de numero cantidad hasta el 10							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.							
METODOLÓGIA							
Canción los 10 pececitos: 10 pececitos nadaban y nadaban vino un tiburón y uno se comió quedaron cuatro, cuatro pececitos nadaban, nadaban vino el tiburón y otro se comió, tres pececitos nadaban y nadaban vino un tiburón y otro se comió, dos pececitos nadaban y nadaban vino un tiburón y otro se comió quedaron uno un pececito nadaba y nadaba vino un tiburón y este se comió y como ya no había nada de hambre se murió							
Inicio	- Contar oralmente en sus manos la cantidad de dedos -Cantar los 10 pececitos						
Desarrollo	-Dibujar los peces en la pizarra para aumentar y disminuir según la canción -Cantar de forma ascendente y descendente -Realizar en la recta numérica la sucesión ordenada del numeral						
Cierre	- Sumar los peces e identificar el numeral-cantidad -Restar los que se comió el tiburón						
Recursos	Canción, pizarra, pictogramas de peces, recta numérica						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Comprende la relación de numero cantidad hasta el 10							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Comprende la relación de suma y resta		Suma y resta pictogramas		Establece relaciones cantidad - numeral	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 14 Formar conjuntos y utilizar los numerales motivando con la canción los animales

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Establecer la relación de correspondencia entre elementos de colecciones de objetos							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.							
METODOLÓGIA							
Canción de los animales: Dicen que el elefante es gordo, gordo, gordo y yo soy muy flaquita y que le voy hacer, dicen que la jirafa es alta, alta, alta y yo soy muy bajita y que le voy hacer, dicen que los monitos son feos, feos, feos y yo soy muy bonita y que le voy hacer, dicen que los camellos caminan despacito y yo muy rapidito que le voy hacer, dicen que los leones son malos, malos, malos y yo soy muy buenita y que le voy hacer							
Inicio	- Cantar la canción de los animales -Imitar sonidos de animales						
Desarrollo	- Conocer sus características y nombrarlas -Formar conjuntos de animales de su misma especie -Poner el numeral de acuerdo a los conjuntos						
Cierre	-Repetir la canción						
Recursos	Canción, pictogramas, lana, numerales,						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Establece la relación de correspondencia entre elementos de colecciones de objetos							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Establece relaciones de correspondencia		Reconoce características		Realiza conjuntos iguales	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 15 Ordenar la seriación de acuerdo a los colores y numeral, ocasionando estímulos con el juego libre de bloques

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Identificar en los objetos las nociones de medida alto, bajo, largo, corto, grueso, delgado.							
Objetivo: Identificar nociones de medida en los objetos estableciendo comparaciones entre ellos.							
METODOLÓGIA							
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Jugar libremente con los bloques lógicos - Clasificar bloques grandes e iguales 						
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar torres con bloques -Relacionar tamaños entre ellas altas y bajas -Comparar objetos largos y cortos 						
Cierre	-Pintar las torres más altas						
Recursos	Bloques lógicos, hoja de trabajo						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Identifica en los objetos las nociones de medida alto, bajo, largo, corto, grueso, delgado							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Identifica nociones de medida		Relaciona objetos iguales		Compara objetos largos y cortos	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 16 Analiza y completa la serie numérica relacionando con la canción del gusanito.

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Comprender la relación numeral cantidad hasta el 10							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.							
METODOLÓGIA							
Un gusanito se balanceaba sobre la hoja de un árbol como veía que resistía fueron a llamar otro gusano, dos gusanitos se balanceaban sobre la hoja de un árbol como veía que resistía fueron a llamar otro gusano, tres gusanitos se balanceaban sobre la hoja de un árbol como veía que resistían fueron a llamar otro gusano, cuatro gusanos se.....							
Inicio	-Cantar el gusanito -Imitar al gusano en la colchoneta						
Desarrollo	- Contar oralmente del 1 al 10 visualizando el numeral -Observar el grafico del gusanito y contar sus barrigas -Reconocer el numeral y colocar en orden de cada barriga						
Cierre	-Pintar el gusano cada barriga de un color						
Recursos	Canción. Colchoneta, numerales, colores , hojas de trabajo						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Comprende la relación numeral cantidad hasta el 10							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Comprende la cantidad		Cuenta oralmente hasta 10		Relaciona Numeral-cantidad	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 17 Comparar y clasificar legos por tamaño y color (grande, pequeño)

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma color y tamaño							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.							
METODOLÓGIA							
Inicio	- Jugar libremente con legos de colores - Observar objetos y nombrar los colores						
Desarrollo	- Clasificar legos de tamaño grandes y pequeños - Comparar con objetos del entorno colores y formas - Identificar en su entorno objetos cuadrados, triangulares y circulares						
Cierre	- Unir objetos por su color y forma - Exponer su trabajo						
Recursos	Mesas, legos, figuras geométricas, hoja de trabajo						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Identifica semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma color y tamaño							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Clasifica objetos		Identifica semejanzas y diferencias en los objetos		Diferencia tamaños y colores	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 18 Relacionar la cantidad de alimentos con mi compañero traídos en la lonchera

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Identificar en los objetos las nociones de medida más y menos largo, corto, grueso, delgado							
Objetivo: Identificar las nociones básicas de medida en los objetos estableciendo comparaciones entre ellos.							
METODOLÓGIA							
Oración: Señor tú que alimentas a todos los niño bendice este alimento que vamos a comer							
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Poner en la mesa nuestros alimentos - Dar gracias a Dios por los alimentos 						
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> -Comentar sobre lo traído en la lonchera - Comparar con el compañero la cantidad de alimento -Tomar en cuenta con el niño sobre quien tiene más alimentos -Nombrar cada uno de ellos 						
Cierre	-Servirse los alimentos						
Recursos	Mesa, Alimentos, lonchera						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Identifica en los objetos las nociones de medida más y menos largo, corto, grueso, delgado.							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez ”							
N°	NOMBRES	Identifica cantidad de más y menos		Socializa sobre el tema con sus compañeros		Compara objetos Con la cantidad	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 19 Sumar los objetos de derecha a izquierda facilitando con la actividad artística estampo mis manos de colores.

Edad: 4 a 5 años	Tiempo: 25 minutos
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural	
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático	
Destreza: Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios (anaranjado)	
Objetivo: Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comparación de su entorno.	
METODOLÓGIA	
Canción: Saco un dedito lo hago bailar, lo abro lo cierro y lo vuelvo a guardar, saco dos deditos los hago bailar los abro las cierro y los hago bailar, saco tres deditos los hago bailar los abro los cierro y los vuelvo a guardar, saco cuatro dedos los hago bailar los abro los cierro y los vuelvo a guardar.	
Inicio	-Cantar saco mis deditos, los hago bailar -Salir al patio y saltar, pie derecho y luego izquierdo
Desarrollo	- Mezclar pintura amarilla y roja para sacar el secundario (naranja) -Pintar su mano derecha y estampar en la lámina . Hacer una actividad artística formando flores -Realizar la suma de tres rosas más dos es igual
Cierre	- Pintar las flores 3 de un color y 2 de otro color.
Recursos	Temperas, pinceles, láminas, numeral

INDICADOR DE EVALUACIÓN	
Experimenta la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios (anaranjado)	
Técnica	observación
Instrumento	Lista de cotejo



Niños de la Unidad Educativa "Leopoldo N Chávez"

N°	NOMBRES	Identifica nociones		Relaciona el sentido derecho		Experimenta mezcla colores y forma un secundario	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 20 Introducir las barras como símbolo de numeral-cantidad estimulando con ejercicios motores salto de barras.

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos	
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural			
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático			
Destreza: Comparar y ordena secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño.			
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos			
METODOLÓGIA			
Inicio	- Saltar en el patio barras -Contar oralmente las barras que saltamos		
Desarrollo	Insertar las barras de colores con seriación de color Ordenar las barras de la más corta a la más larga Realizar el conteo en cada barra y poner el numeral		
Cierre	-Disminuir cada barra e ir numerando cuantas quedan (resta)		
Recursos	Patio, barras plásticas, numerales		

**INDICADOR DE
EVALUACIÓN**

Compara y ordena secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño.

Técnica	observación
Instrumento	Lista de cotejo



Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”

N°	NOMBRES	Compara objetos		Cuenta oralmente hasta 10		Ordena secuencias sin dificultad	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 21 Formar conjuntos y nombrar elementos que corresponden a la misma categoría

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos	
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural			
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático			
Destreza: Comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño.			
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos			
METODOLÓGIA			
Inicio	-Jugar con objetos concretos manipulando a su gusto. -Comparar objetos iguales		
Desarrollo	- Clasificar objetos de su misma categoría (figuras geométricas, frutas etc.) -Nombrar los objetos clasificados -Observar las fichas entregadas de imágenes y clasificarlas -Realizar conjuntos de objetos de su misma categoría		
Cierre	-Identificar y nombrar los elementos de cada conjuntos		
Recursos	Bloques, frutas plásticas, figuras geométricas, lana		

INDICADOR DE EVALUACIÓN

Compara y ordena secuencialmente un conjunto de objetos de su misma categoría.

Técnica	observación
Instrumento	Lista de cotejo



Niños de la Unidad Educativa "Leopoldo N Chávez"

N°	NOMBRES	Representa conjuntos		Clasifica objetos de su misma categoría		Establece relaciones numeral-cantidad	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 22 Realizar actividades de correspondencia estimulando con la recitación dedos de mi mano

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante, atrás, junto a cerca, lejos.							
Objetivo: Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.							
METODOLÓGIA							
Canción: Mi carita redondita tiene ojos y nariz y también una boquita que pertenece a mi carita, con mis ojos veo todo, con mi nariz hago achiss, con mi boca como ricas palomitas de maíz.							
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Recitar los dedos de mi mano (este dedito es el meñique y corresponde a mi manito....) -Cantar mi carita imitando con todos sus sentidos 						
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Presentar imágenes de correspondencia (Familias semánticas etc.) -Leer pictogramas de correspondencia -Observar objetos del mismo color -Repasar los colores 						
Cierre	-Pintar los círculos de acuerdo a los colores indicados al que corresponde						
Recursos	Canción, imágenes, pictogramas, objetos, temperas, pinceles, láminas						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Reconoce la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de Correspondencia.							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
N°	NOMBRES	Identifica nociones de correspondencia		Identifica colores primarios		Establece relaciones con los objetos	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Niños de la Unidad Educativa "Leopoldo N Chávez"

Proceso N° 23 Realizar procesos matemáticos para reconocer la conservación de cantidad mediante objetos.,

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante, atrás ,junto (conservación)							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos							
METODOLÓGIA							
Recitación: Pepino, pepino, banano, banano a mi amiguito le doy la mano, pepino, pepino, retazo ,retazo a mi amiguito le doy un abrazo, pepino, pepino, banano, banano, a mi amiguito le doy la mano.							
Inicio	- Jugar al abrazo en grupos iguales con la recitación pepino, pepino -Clasificar los utensilios plásticos cucharas, tenedores						
Desarrollo	- Observar y comparar los numerales con los utensilios (cucharas y tenedores) -Formar dos grupos iguales de cucharas y tenedores -Realizar agrupaciones diferentes conservando la misma cantidad con las cucharas y tenedores - Hacerle tomar en cuenta al niño la conservación de cantidad						
Cierre	- Observar y cuenta la cantidad de utensilios arriba y abajo y colocar el numeral que corresponde						
Recursos	tenedores, cucharas plásticas, numerales						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de conservación.							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
N°	NOMBRES	Reconoce ubicación objetos		Cuenta oralmente hasta 10		Establece relaciones de conservación	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”

Proceso N° 24. Relacionar la conservación igual cantidad independientemente de la diferencia que tenga el vaso

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de entre, adelante, atrás ,junto (conservación)							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.							
METODOLÓGIA							
Inicio	-Jugar en el arenero llenando los diferentes vasos con arena con la misma cantidad de un vaso.						
Desarrollo	- Poner diferentes vasos en la mesa -Nombrar la forma de los vasos grande, pequeño, ancho, delgado -Llenar la cantidad de agua en 2 vasos pequeños y vaciar en los vasos grandes -Observar la cantidad de agua que contiene cada baso						
Cierre	- Preguntar al niño si contiene cantidades iguales en el vaso grande y pequeño.						
Recursos	Arenero, vasos plásticos, agua						
INDICADOR DE EVALUACIÓN		 <p>Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”</p>					
Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de (conservación.)							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
N°	NOMBRES	Ubica objetos iguales		Compara cantidades		Establece relaciones de conservación	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 25 Comparar elementos por su forma y color estableciendo diferencia entre mas y menos clasificando tapas de colores

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos	
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural			
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático			
Destreza: Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos			
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.			
METODOLÓGIA			
Inicio	- Jugar libremente con tapas plásticas de colores		
Desarrollo	- Reconocer mediante elementos los colores amarillo, azul, blanco y verde -Clasifica las tapas según sus características forma y color. -Pegar en un cartón más tapas amarillas y en otro menos tapas verdes -Comparar con el signo de más y menos estimulando al niño la cantidad de elementos		
Cierre	- Pedir a los niños que tomen el cartón que tiene más y lo muestre luego el que tiene menos - Darse un abrazo por su logro		
Recursos	Tapas plásticas de colores. mesas de cartón, retazos de cartón, peganol		

INDICADOR DE EVALUACIÓN

Compara y arma colecciones de más, igual y menos objetos

Técnica	observación
Instrumento	Lista de cotejo



Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”

N°	NOMBRES	Compara y arma según su color		Clasifica por su forma y color		Establece relaciones cantidad	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 26. Observar y comparar el numeral de la paleta con el del vaso con la actividad recortar numerales

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 10							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.							
METODOLÓGIA							
Inicio	- Reciclar vasos de yogur - Observar calendarios reciclados						
Desarrollo	- Recortar numerales del uno al diez - Pegar en los vasos de yogurt los numerales - Pegar en las paletas los numerales - Comparar los numerales de cada vaso y paleta						
Cierre	- Poner dentro de cada vaso la paleta numerada que corresponde						
Recursos	Vasos reciclados, paletas, calendarios, tejieta, pega						
INDICADOR DE EVALUACIÓN				 <p>Niños de la Unidad Educativa "Leopoldo N Chávez"</p>			
Comprende la relación del numeral (representación simbólica del número) y cantidad hasta el 10.							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
N°	NOMBRES	Comprende la representación simbólica		Cuenta oralmente hasta 10		Establece relaciones Numeral-cantidad	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 27 Sumar las secuencias semánticas de objetos familiares con la retahíla en mi casa.

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de entre adelante atrás, ceca, lejos (familias semánticas)							
Objetivo: Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.							
METODOLÓGIA							
Retahíla mi casa: Los platos en la cocina, las ollas en la cocina la refrigeradora en la cocina: La cocina a lado de la sala en la sala los cuadros, el televisor en la sala, los muebles en la sala, la sala en alado de los cuartos, la cama en el cuarto, el armario en el cuarto el baño alado. La cocina, la sala, los cuartos, el baño dentro de mi casa.							
Inicio	-Repetir la retahíla en mi casa - Jugar a la casita						
Desarrollo	-Adecuar rincones para cada cosa -Nombrar los objetos familiares - Clasificar juguetes de cocina, de animales de comida						
Cierre	-Poner los objetos de cocina, de sala, de animales domésticos de acuerdo al rincón establecido donde pertenece						
Recursos	Retahíla, objetos. Imágenes,						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Reconoce la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de secuencias semánticas de objetos familiares.							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Identifica nociones de secuencias		Nombrar objetos familiares		Establece diferencias en los rincones	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 28 Poner la cantidad de acuerdo al numeral derivado imitando cada numeral con la ronda con todos mis amigos

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 10							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos							
METODOLÓGIA							
Ronda mis amigos: Con todos mis amigos hacemos una ronda que me da mucha riza porque es toda redonda, ahora nos soltamos y no ponemos a aplaudir uno, dos, tres, cuatro, cinco,...							
Inicio	-Jugar en el patio la ronda con todos mis amigos						
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Entregar mullos y cordón -Realizar el juego con un aplauso inserta un mullo -Con dos aplausos inserta dos mullos -Con tres aplausos inserta tres mullos -Con cuatro saltos cuatro mullos -Con cinco saltos cinco mullos ect.. 						
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> -Colocar los mullos insertados en el numeral que pertenece -Cantar la ronda con diferentes saltos, aplausos pronunciando el número 						
Recursos	Patio, cordones, mullos, numerales						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Comprende la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 10							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa "Leopoldo N Chávez"							
N°	NOMBRES	Relaciona el Símbolo con la cantidad		Cuenta oralmente hasta 10		Compara Numeral-cantidad	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 29 Relacionar el salto de barras con el numeral

Edad: 4 a 5 años		Tiempo: 25 minutos					
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural							
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático							
Destreza: Comprender relación número-cantidad hasta el 10							
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos							
METODOLÓGIA							
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> -Correr, saltar, caminar en distintas dimensiones rápido, lento, largos cortos -Colocar las barras de motricidad a una distancia -Saltar en el patio con las barras de motricidad 						
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Colocar el numeral a un lado de las barras que va a saltar - Saltar las barras enumerando las que salta - Repetir las veces necesarias 						
Cierre	-Socializar con los niños cuantas veces salto						
Recursos	Patio, barras de salto, numerales						
INDICADOR DE EVALUACIÓN							
Comprender relación número-cantidad hasta el 10							
Técnica	observación						
Instrumento	Lista de cotejo						
Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”							
N°	NOMBRES	Identifica nociones de espacio		Cuenta oralmente hasta 10		Establece relaciones Numeral-cantidad	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

Proceso N° 30 Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas

Edad: 4 a 5 años	Tiempo: 25 minutos
Eje de Aprendizaje: Descubrimiento del Medio Natural y Cultural	
Ámbito de Aprendizaje: Relaciones Lógico Matemático	
Destreza: Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas.	
Objetivo: Comprender nociones de básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos	
METODOLÓGICA	
Canción doña semanita: Doña semanita tiene 7 hijitos la mitad son blancas la mitad negritos lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado y domingo. Hasta el viernes para estudiar sábado y domingo para descansar.	
Inicio	-Cantar doña semanita - Jugar en el patio a la rayuela nombrando los días de la semana
Desarrollo	- Identificar colores de los círculos -Observar pictogramas de patrones similares -Repasar y comprender los patrones -Entregar material como círculos
Cierre	-Formar Patrones en la mesa de acuerdo a la consigna dada
Recursos	Canción, patio, círculos, pictogramas,

INDICADOR DE EVALUACIÓN	
Continúa y reproduce patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas.	
Técnica	observación
Instrumento	Lista de cotejo



Niños de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”

N°	NOMBRES	Representa patrones simples		Forma patrones siguiendo la secuencia		Establece relaciones de antes y después	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Andrade L.	x		x		x	
2	Jácome C.						

6.5 Impactos

6.5.1 Impacto educativo.

La presente guía metodológica para el desarrollo de procesos matemáticos a los niños de 4 a 5 años está diseñada en base a cada uno de los niños y será una herramienta que permitirá a los maestros hacer uso de cada una de las actividades, fortaleciendo el gusto por las matemáticas y el desarrollo de los procesos en la identificación de nociones numeral-cantidad y de esta manera la enseñanza- aprendizaje sea más efectiva.

6.5.2 Impacto social.

En las actividades planteadas abra la posibilidad de fortalecer las habilidades de pensamientos matemáticos para mejorar la situación social de los niños y puedan resolver problemas de la vida cotidiana

6.5.3 Impacto cultural.

La creación de estos procesos matemáticos tiene un cimiento para la preparación cognoscitiva en su creación social y cultural, para el ciudadano que se forma a través de la escuela aprenda a desenvolverse en un mundo que tiene exigencias culturales: Los enfoques de Piaget los cuales vienen desarrollándose en el estudio de las teorías cognoscitivas y constructivistas en el cual el individuo es una construcción propia de la interacción y su medio ambiente.

6.6 Difusión

Para validar la propuesta exhibida se realizaron diferentes actividades de procesos matemáticos las cuales nos han permitido determinar el problema de los

niños en provecho de nuevos conocimientos y certificar la adquisición de esta novedosa guía y su uso permanente dentro de las actividades educativas para el mejoramiento de las capacidades en la identificación de nociones numeral-cantidad.

Bibliografía.

<https://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubesp.pdf>

https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget

https://es.wikipedia.org/wiki/Filosof%C3%ADa_de_las_matem%C3%A1ticas

<http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/consensus/volumen16/luiscajahahua.pdf>

[https://rodas5.us.es/file/bf3c0ff9-eedb-3a3d-58b5-](https://rodas5.us.es/file/bf3c0ff9-eedb-3a3d-58b5-ecf58afd19a/1/capitulo6_SCORM.zip/pagina_05.htm)

[ecf58afd19a/1/capitulo6_SCORM.zip/pagina_05.htm](https://rodas5.us.es/file/bf3c0ff9-eedb-3a3d-58b5-ecf58afd19a/1/capitulo6_SCORM.zip/pagina_05.htm)

http://www.academia.edu/9546440/45_Cap%C3%ADtulo_2_Teor%C3%ADas_Conductuales_del_Aprendizaje

http://www.sinewton.org/numeros/numeros/86/Articulos_01.pdf

<http://es.calameo.com/read/001178284f358fd4bede8>

<http://www.educepeques.com/escuela-de-padres/importancia-de-desarrollar-la-imaginacion-en-un-nino.html>

<https://es.slideshare.net/lilimede/piaget-reporte-de-conservacin>

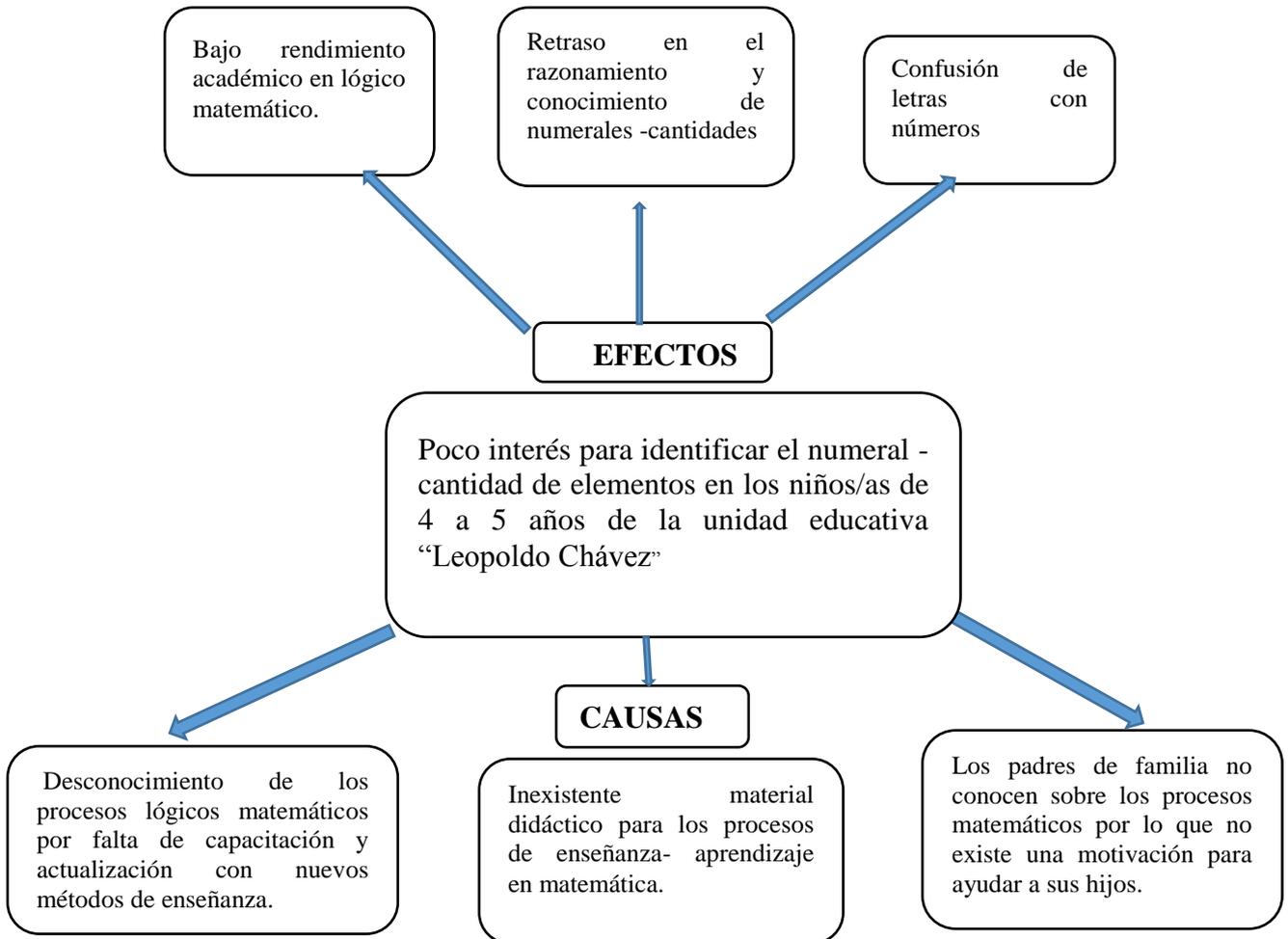
<https://es.slideshare.net/juanbaglietto87/espacio-y-tiempo-en-el-nivel-inicial>

<http://elsonidodelahierbaelcrecer.blogspot.com/2014/01/asociar-numero-con-cantidad.htm>.

ANEXOS

Anexo N° 1 Árbol de Problemas.

ÁRBOL DE PROBLEMAS.



Anexo N° 2 Ficha de observación

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA
FICHA DE OBSERVACIÓN DIAGNÓSTICA

PROVINCIA: Imbabura	CANTÓN : Ibarra	COMUNIDAD: La Esperanza
INSTITUCIÓN: Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”	CLASIFICACIÓN: Educación Inicial	INFORMANTES: Niños de 4 a 5 años
TEMA: Procesos matemático para la Identificación de noción de numeral-cantidad	INVESTIGADOR: Estudiante Dilma Ruiz	FECHA: 20 de enero 2017
OBJETIVO: Investigar sobre la desconcentración en las habilidades de razonamiento matemático para la identificación numeral-cantidad		
CONTENIDO		
ASPECTOS A OBSERVAR	DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO	INTERPRETACIÓN
1-Falta de atención (fracaso escolar). 2- No sabe contar verbalmente en orden 3-No conoce los numerales 4-No define su lateralidad. 5-No diferencian cantidades 6-Insuficiente material didáctico para esta área. 7-Influye el ambiente de donde vienen unos niños	-Se observa que las docentes no utilizan actividades lúdicas ni usan métodos adecuados -Hay falta de práctica de conteo verbal con los niños/as -Hay una falta de estímulos didácticos donde el niño observe los numerales simbólicamente. -La falta de actividades de nociones básicas en los procesos matemáticos de enseñanza por lo que realizan el numeral al revés. -Los niños de las comunidades rurales tienen retraso en la matemática, como también los padres carecen de conocimientos en los procesos matemáticos.	La falta de estrategias métodos y actividades lúdicas para que los niños y niñas desarrollen su aprendizaje cognitivo no existe diariamente el conteo de números, tampoco hay un reconocimiento del numeral replicando así que el niño primero debe aprender las nociones matemáticas básicas. No hay interés, en cada una de las estrategias que se utiliza diferenciar numeral – cantidad y realizar material didáctico que sea para matemáticas. Por lo que se debe trabajar con los niños más atrasados procesos que van a depender de múltiples sistemas cerebrales y evolutivos de transformación que permita ir desarrollando habilidades y destrezas, al igual que sus padres con talleres sobre los procesos matemáticos.

Anexo N° 3 Matriz de coherencia

MATRIZ DE COHERENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL
<p>¿Cómo contribuyen los procesos matemáticos para la identificación de las nociones numeral y cantidad de los niños y niñas de 4 a 5 años de la unidad educativa “Leopoldo N Chávez” en el cantón Pedro Moncayo en la provincia de Pichincha en el año lectivo 2016-2017?</p>	<p>Comprobar la incidencia del pensamiento matemático y su contribución para la identificación de las nociones numeral - cantidad en niños y niñas de 4 a 5 años de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez” en el Cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha en el año 2016-2017.</p>
PREGUNTAS DIRECTRICES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<p>- ¿Qué habilidades tienen los niños y niñas de 4 a 5 años de la unidad educativa “Leopoldo N Chávez” para desarrollar actividades de procesos matemáticos?</p> <p>-¿Cómo contribuyen los grandes científicos en la búsqueda de solucionar los problemas de nociones numeral-cantidad?</p> <p>-¿Necesitan las docentes una guía de procesos matemáticos para la identificación de noción numeral-cantidad, socializar y buscar alternativas de solución a este problema matemático de los niños y niñas de 4 a 5 años de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez”?</p>	<p>-Diagnosticar las estrategias que utilizan las docentes para potenciar el conocimiento de procesos matemáticos y su contribución en la identificación de nociones numeral – cantidad en los niños de 4 a 5 años mediante la aplicación de instrumentos de investigación.</p> <p>-Fundamentar el marco teórico científico que permita sustentar la investigación mediante la revisión de fuentes bibliográficas y expertos en el tema del pensamiento matemático y su contribución para la identificación de las nociones numeral-cantidad.</p> <p>-Proponer una alternativa de solución a la problemática identificada mediante una guía de procesos matemáticos como potenciadora de nociones numeral-cantidad que oriente a los maestros para la enseñanza-aprendizaje de los niños.</p>

Anexo N° 4 Matriz Categorical

MATRIZ CATEGORIAL

CONCEPTO	CATEGORÍA	DIMENSIÓN	INDICADORES
<p>La matemática se define como ciencia verbal y exacta que basada en los principios de la lógica, estudian las propiedades y las relaciones que se establecen en los entes abstractos Incluyen números, símbolos y las figuras geométricos entre otras.</p>	Procesos matemáticos	<p>Los procesos matemáticos en educación inicial (A. Alsina 2012 y Niss 2002)</p>	<p>-Planteamiento y resolución de problema. Uso de recursos y herramientas. -Dominio de modos de pensamiento matemático. -Razonamiento matemático .Comunicación con y acerca de las matemáticas. -Representación de entidades matemáticas - Análisis y construcción de modelos. - Manejo de símbolos matemáticos y formalismos</p>
		<p>Pensamiento lógico matemático</p>	<p>- El conocimiento físico -El conocimiento lógico-matemático -Conocimiento social</p>
		<p>-Adquisición del conocimiento matemático según las teorías. -</p>	<p>- Estadios de Piaget. Conocimiento matemático según Vygotsky. Conocimiento matemático según David –Ausubel Conocimiento matemático según Howard Gardner</p>
<p>Se considera al desarrollo del conocimiento proceso de la naturaleza en función de las distintas necesidades del hombre. La destreza de asociar número con cantidad permite al niño reconocer el significado que tiene cada uno de los numerales, es decir, lo que representa cada signo o símbolo matemático.</p>	Noción numeral-cantidad	<p>Nociones matemáticas</p>	<p>-Observación y discriminación -Clasificación -Imaginación -Seriación conservación de cantidad. -Comparación -Espacio -Lateralidad -Correspondencia -Nociones temporales</p>
		<p>Asociación de numeral -cantidad</p>	<p>-Relación numeral –cantidad Relación numeral-cantidad del 1 al 3 -Relación numeral-cantidad del 4 al 7. -Relación numeral cantidad del 8 al 9 y 0.. -Relación numeral -cantidad de 10, suma en la serie del 1 al 10.</p>

Anexo N° 5 Encuesta a docentes

ENCUESTA A DOCENTES

Análisis descriptivo de cada pregunta de la encuesta aplicada a las docentes de Educación Inicial de la Unidad Educativa Leopoldo Chávez.

1 ¿Con qué frecuencia desarrolla en su clase el proceso matemático numera-cantidad?

Una vez por semana _____

Dos veces por semana _____

Tres veces por semana _____

2 ¿Al trabajar en el desarrollo del proceso matemático numeral-cantidad, qué modalidad de trabajo, le resulta más eficiente?

De forma grupal _____

Individual _____

Parejas _____

3 ¿Cuál de las siguientes considera el principal inconveniente que ha encontrado al trabajar en el proceso matemático?

Carencia de material didáctico _____

Limitado acceso a capacitación al docente en la temática _____

Grupo de niños con nivel de captación inequitativa _____

4 De las siguientes, qué estrategias utiliza en el proceso matemático numeral – cantidad.

Juegos grupales _____

Cuentos _____

Modelado _____

Pictograma _____

Ejercicios _____

Motrices _____

Canciones _____

5 ¿Qué tipo de recursos utiliza en el proceso matemático numeral – cantidad?

Legos _____

Videos _____

Títeres _____

Semillas _____

Papelotes _____

Paletas _____

6 ¿Qué entorno de trabajo es más eficiente para trabajar en el proceso matemático numeral-cantidad?

El aula _____

Patio de la escuela _____

Parque infantil _____

7 Para la edad de los niños con los que trabaja, existen problemas en el proceso matemático numeral- cantidad.

100% _____

En un 75% _____

En un 50% _____

En un 25% _____

8 ¿Qué efectos ha generado el limitado trabajo en el proceso matemático numeral-cantidad en los niños de 4 a 5 años.?

Confusión de números con letras _____

Confusión de cantidad en diferentes objetos _____

Relación de orden numérico _____

9 Considera que una guía, sería un apoyo en el desarrollo del proceso matemático

Numeral - cantidad con los niños de 4 a 5 años.

Si _____

No _____

10 Qué elementos considera se debe aplicar en la guía?

Juegos Gráficos _____

Cuentos _____

Análisis descriptivo de cada ítem de la ficha de observación aplicada a los niños y niñas de 4 a 5 años de la Unidad Educativa “Leopoldo N Chávez” de la ciudad de Tabacundo, provincia de Pichincha en el año 2016.

1 Reconoce el numeral de los objetos que debe colorear

Si _____

A veces _____

No _____

2 Relaciona el numeral dos con la cantidad, observando los ojos del niño.

Si _____

A veces _____

No _____

3 Traza el numeral uno en el aire y luego lo dibuja en una hoja de papel siguiendo la dirección correcta

Fácilmente _____

Poca facilidad _____

Nada _____

4 Traza el número ocho en el aire y luego lo dibuja en una hoja siguiendo la dirección correcta.

Con Facilidad _____

Con dificultad _____

Nada _____

5 De cinco flores, le obsequio una a Juanita y otra a Marianita, el niño identifica las flores que quedan.

Con facilidad _____

Con dificultad _____

No puede _____

6 Reconoce y registra información numérica en objetos del entorno social utilizando representaciones gráficas.

Fácilmente _____

Difícilmente _____

Nada _____

7 Identifica la serie de objetos, anterior y posterior en forma secuenciada

Si _____

A veces _____

No _____

8 Sabe ordenar 5 fichas secuencialmente y como debe contarlas.

Fácil _____

Difícil _____

Nada _____

9 Maneja el conteo oral secuencial desde el número uno al número 10

Totalmente _____

Parcialmente _____

Nada _____

Fácilmente _____

Difícilmente _____

10 Sabe el niño organizar grupos de ocho objetos. (Piedras, hojas, paletas, legos, mullos)

Si _____

A veces _____

No _____

Anexo N° 6

FOTOGRAFÍAS

Los niños juegan libremente con legos



Fuente: niños y maestra de la Unidad Educativa Leopoldo N Chávez

Trabajando con la técnica grafoplástica



Fuente: niños y maestra de la Unidad Educativa Leopoldo N Chávez

Realizando una actividad Artística



Preparando la clase



Fuente: niños y maestra de la Unidad Educativa Leopoldo N Chávez



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, , Dilma Lucia Ruiz Quiroz con cédula de identidad Nro.1001908340, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado titulado: PROCESOS MATEMÁTICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NOCIONES NUMERAL-CANTIDAD DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA "LEOPOLDO N CHÁVEZ" DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO PROVINCIA PICHINCHA EN EL AÑO 2016-2017 que ha sido desarrollada para optar por el Título de Licenciada en Docencia en Educación Parvularia en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 01 del mes de agosto del 2017

(Firma)

Nombre: Dilma Lucia Ruiz Quiroz

Cédula: 1001908340



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1001908340		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Ruiz Quiroz Dilma Lucia		
DIRECCIÓN:	Ibarra, Antigua Via Urcuqui y Otto Torres 35-56		
EMAIL:	Dilma_ruiz@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	2602522	TELÉFONO MÓVIL	0990557246

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	PROCESOS MATEMÁTICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NOCIONES NUMERAL-CANTIDAD DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA "LEOPOLDO N CHÁVEZ" DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO PROVINCIA PICHINCHA EN EL AÑO 2016-2017.
AUTOR (ES):	Dilma Lucia Ruiz Quiroz
FECHA: AAAAMMDD	2017/08/01
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciada en Docencia en Educación Parvularia
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Galo Andrango

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Dilma Lucia Ruiz Q, con cédula de identidad Nro. 1001908340, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

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

Ibarra, febrero 2017

LA AUTORA:



(Firma).....

Nombre: Dilma Lucia Ruiz Q.

Cédula: 1001908340

SUMMARY

The objective of this research was to establish the mathematical processes for the identification of the numeral-quantity numbers of children from 4 to 5 years of Unidad Educativa "Leopoldo N Chávez" in Pedro Moncayo canton, Pichincha province with the purpose of understand, identify and relate these processes with children of initial education. It was worked with three specific objectives; the theoretical framework was founded in the cognitive theory and it was oriented by the field research because the data were obtained through surveys that were applied to 4 teachers and observation sheets to 80 children from 4 to 5 years from the study group; and it was analyzed the results that were made through charts and graphs that allowed to observe the difficulties in the development of the numeral-quantity process, so it was confirmed that the teachers do not have support tools to strengthen their work and finally a workshop guide is presented to improve the development of the mathematical process of the numeral-quantity concept with the vision of contributing to the educational work and the educational strengthening of the children.

KEY WORDS: mathematical processes, numeral- quantity, cognitive





UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Ibarra, 31 de julio de 2017

CERTIFICO:

Que el Trabajo de Grado titulado: "PROCESOS MATEMÁTICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NOCIONES NUMERAL-CANTIDAD DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA LEOPOLDO M CHÁVEZ DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO PROVINCIA PICHINCHA EN EL AÑO 2016-2017" de autoría de la señora Dilma Lucía Ruíz Quiroz con C.I. 100156868-0 de la carrera de Licenciatura en Parvularia, ha sido revisado por el sistema URKUND con una verificación del 5% de similitud.

Atentamente,

Msc. Galo Andrango
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS URKUND DILMA.docx (D29822126)
Submitted: 2017-07-31 18:18:00
Submitted By: jvpasquel@utn.edu.ec
Significance: 5 %

Sources included in the report:

CAPÍTULO 1.docx (D13163245)
 marco teorico edi.docx (D13734636)
 MARCO TEORICO FINAL.pdf (D13734637)
 CAPÍTULO I LOLA Y MARY.docx (D13092351)
 TRABAJO MSC GINA #2.docx (D12091095)
 jaramillo angela.pdf (D17496331)
 UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.docx (D14754580)
 UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.docx (D14739271)
<http://www.comptine-enfants.com/comptines-en-espagnol-900.html>
<http://www.reseau-canope.fr/versailles/langues92/wordpress/wp-content/uploads/2011/12/Comptines-en-Espagnol.pdf>
<http://www.mamalisa.com/?t=fs&p=956>
<http://www.mamalisa.com/?t=ss&p=956>
<http://docplayer.es/19816182-Revista-de-didactica-de-las-matematicas.html>
<http://docplayer.es/6732149-Procesos-matematicos-en-educacion-infantil-50-ideas-clave.html>
<https://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubesp.pdf>
https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget
http://www.academia.edu/9546440/45_Cap%C3%ADtulo_2_Teor%C3%ADas_Conductuales_del_Aprendizaje
http://www.sinewton.org/numeros/numeros/86/Articulos_01.pdf
<https://es.slideshare.net/juanbaglietto87/espacio-y-tiempo-en-el-nivel-inicial>

Instances where selected sources appear:

75

La Esperanza, 16 noviembre del 2016

SOLICITUD

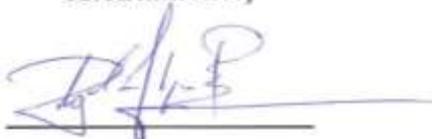
Licenciado: José Emilio Toapanta Guasgua

DIRECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA LEOPOLDO N CHÁVEZ

Yo, **DILMA LUCIA RUIZ QUIROZ** maestra de educación inicial 2 solicito me conceda el debido permiso para realizar la investigación sobre el Tema: **PROCESOS MATEMÁTICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NOCIONES NUMERAL –CANTIDAD DE LOS NIÑOS Y NIÑAS 4 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LEOPOLDO N CHÁVEZ” DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO PROVINCIA PICHINCHA EN EL AÑO 2016-2017** previo a la obtención del título en Educación Parvularia.

Por lo expuesto requiero darme el permiso solicitado para proceder la investigación.

Atentamente,



Lic. Emilio Toapanta

Director



La Esperanza, 22 de noviembre 2016

AUTORIZACIÓN

Licenciado: José Emilio Toapanta Guasgua

DIRECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA LEOPOLDO N CHÁVEZ

Yo, **JOSÉ EMILIO TOAPANTA GUASGUA** Director de la Unidad Educativa Leopoldo N Chávez autorizo que la señora **DILMA LUCIA RUIZ QUIROZ** con C.C 1001908340 maestra de educación inicial 2 de esta institución prosiga con el trabajo de investigación de **PROCESOS MATEMÁTICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NOCIONES NUMERAL –CANTIDAD DE LOS NIÑOS Y NIÑAS 4 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LEOPOLDO N CHÁVEZ” DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO PROVINCIA PICHINCHA EN EL AÑO 2016-2017.** En bien de nuestros educandos.

Por lo expuesto tiene mi autorización para realizar dicha investigación en lo que sea provechoso para la educación.

Atentamente,



Lic. Emilio Toapanta

Director



La Esperanza, 20 de Julio del 2017

CERTIFICADO

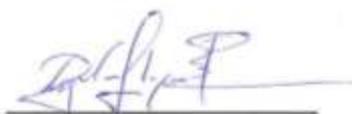
Licenciado: José Emilio Toapanta Guasgua

DIRECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA LEOPOLDO N CHÁVEZ

Yo, **JOSÉ EMILIO TOAPANTA GUASGUA** Director de la Unidad Educativa Leopoldo N Chávez, tengo a bien certificar: Que la señora **DILMA LUCIA RUIZ QUIROZ** con C.C 1001908340 maestra de educación inicial 2 de la institución ha realizado la investigación sobre el tema: **PROCESOS MATEMÁTICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NOCIONES NUMERAL –CANTIDAD DE LOS NIÑOS Y NIÑAS 4 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LEOPOLDO N CHÁVEZ” DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO PROVINCIA PICHINCHA EN EL AÑO 2016-2017.**

Es todo cuando puedo informar y certificar en honor a la verdad facultando a la persona interesada hacer uso del presente en los fines que creyere conveniente.

Atentamente



Lic. Emilio Toapanta

Director



La Esperanza, 21 de Junio del 2017

Licenciado: José Emilio Toapanta Guasgua

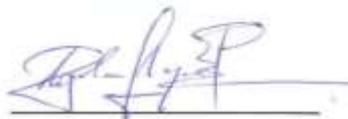
DIRECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA LEOPOLDO N CHÁVEZ

CERTIFICO

Qué, la señora **DILMA LUCIA RUIZ QUIROZ** con C.C1001908340 realizó la socialización de la **GUÍA DE PROCESOS MATEMÁTICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NOCIONES NUMERAL-CANTIDAD EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL** como parte del desarrollo de su trabajo de grado titulado: **PROCESOS MATEMÁTICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NOCIONES NUMERAL - CANTIDAD DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA "LEOPOLDO N CHÁVEZ" DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO PROVINCIA PICHINCHA EN EL AÑO 2016-2017**, labor que se llevó a efecto el 15 de junio d año 2017.

El interesado puede hacer uso del presente para los fines que estime necesarios

Atentamente



Lic. Emilio Toapanta

Director

