

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO

CARRERA:
EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE

TEMA:
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS CON ENFOQUE INTERCULTURAL PARA
EL DESARROLLO DEL ÁMBITO DE LAS RELACIONES LÓGICO
MATEMÁTICAS EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL
BÁSICA, EN LA ESCUELA MUNICIPAL DEL CANTÓN CAYAMBE.

AUTORA:
DORIS JANETH GUALAVISÍ ANDRANGO

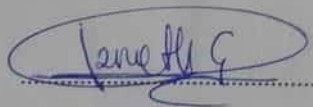
TUTORA:
LUZ MARINA VIERA MORENO

Quito, agosto del 2018

Cesión de derechos de autor

Yo DORIS JANETH GUALAVISÍ ANDRANGO, con documento de identificación N° 1721126660, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy/ autor del trabajo de grado/titulación intitulado: "ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS CON ENFOQUE INTERCULTURAL PARA EL DESARROLLO DEL ÁMBITO DE LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN LA ESCUELA MUNICIPAL DEL CANTÓN CAYAMBE", mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: LICENCIADA EN EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, 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 Politécnica Salesiana.



Nombre: Doris Janeth Gualavisi Andrango

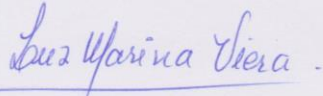
Cédula: 1721126660

Fecha: Quito, mayo de 2018

Declaratoria de coautoría del docente tutor

Yo LUZ MARINA VIERA MORENO, declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado el trabajo de grado/titulación, titulado “ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS CON ENFOQUE INTERCULTURAL PARA EL DESARROLLO DEL ÁMBITO DE LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN LA ESCUELA MUNICIPAL DEL CANTÓN CAYAMBE”, obteniendo un producto que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana, para ser considerados como trabajo final de titulación.

Quito, mayo de 2018



LUZ MARINA VIERA MORENO

CI 1706528609



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "MUNICIPAL CAYAMBE"

CREADA MEDIANTE ORDENANZA MUNICIPAL EL 20 DE DICIEMBRE DEL 2005

Calle Gabriela Mistral y Hermano Miguel

Telf.: 022364 833

MAIL: escuela_municipal1996@hotmail.com

CERTIFICADO

A petición escrita y verbal de la señorita Gualavisi Andrango Doris Janeth con cedula de ciudadanía 172112666 - 0, estudiante de la Universidad Politécnica Salesiana **AUTORIZO** que la mencionada señorita utilice la información obtenida durante su investigación realizada en el nivel de Educación General Básica Preparatoria.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo la interesada hacer uso del presente en lo que creyere conveniente.

Cayambe, 10 de Enero del 2018

Atentamente;

Lic. Perla Iguamba
DIRECTORA (E)

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "MUNICIPAL CAYAMBE"



Dedicatoria

La presente propuesta metodológica se la dedico en primer lugar a Dios por ser mi fortaleza cada día, a mis hijos Mateo y Lucciana, quienes son mi vida, a mis padres Mercedes y Luis que día a día me alentaron a seguir con mis estudios.

Agradecimiento

A los maestros de la Universidad Politécnica Salesiana, por ser parte de la construcción del conocimiento que me permitirá compartir con mi comunidad en el ambiente profesional.

A mi padre Luis Enrique Gualavisí Pacheco, por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera universitaria.

A mi tutora, magíster Luz Marina Viera, por su guía y gran aporte en el desarrollo del trabajo de titulación.

A la magíster Pacha Cabascango por su apoyo en este proceso de profesionalización.

Índice general

Introducción.....	1
1 Problema.....	2
1.1 Descripción del problema	2
1.2 Delimitación	3
1.3 Objetivos.....	3
1.4 Importancia y alcances	4
2 Fundamentación teórica	6
2.1 Estrategia didáctica	6
2.2 Interculturalidad.....	7
2.3 Cosmovisión Andina.....	8
2.4 Chakana.....	8
2.5 Ámbito de relaciones lógico matemáticas.....	9
2.6 Características de desarrollo de las niñas y niños de 5 a 6 años	11
3 Metodología	12
3.1 Tipo de propuesta	13
3.2 Partes de la Propuesta	13
4 Análisis de resultados	15
4.1 Resultados de las encuestas dirigidas a las madres y padres de familia	15
4.2 Observación de clase	16
4.3 Observación de actividades de los estudiantes.....	16
5. Propuesta metodológica.....	17

Estratégicas didácticas	23
Reconociendo a la Chakana y sus colores	23
La Chakana y sus tamaños	25
Conozcamos el derecho y el izquierdo	27
Nociones de arriba/abajo	29
Conociendo texturas (liso, suave, áspero).....	31
Las formas que a diario vemos	33
Conjuntos del 1 al 10 y el 0.....	35
Nociones de: largo y corto-alto y bajo-grande y pequeño	37
Conociendo las monedas (medidas monetarias)	39
Conociendo semejanzas y diferencias (longitud, forma, tamaño y color)	41
Relaciones de orden (más que-menos que)	43
Medidas no convencionales	45
Conozcamos las nociones de alto/bajo-largo/corto.....	47
Los días y los meses de las fiestas de mi pueblo.	49
Referencias	53
Anexos	54

Índice de figuras

Figura 1. Alfombra didáctica, Yachaykuna Pacha-los saberes de la naturaleza.....	17
Figura 2. Alfombra didáctica Yachaykuna Pacha-los saberes de la naturaleza.....	18
Figura 3. Alfombra didáctica, Yachaykuna Pacha-los saberes de la naturaleza.....	19
Figura 4. Explicación Alfombra didáctica, Yachaykuna Pacha-los saberes de la naturaleza	20
Figura 5. Huerto pedagógico.....	20
Figura 6. Descripción de la huerta pedagógica	21
Figura 7. Aya uma y Wasi cama	21
Figura 8. Descripción de los personajes Aya uma y Wasi cama	22

Índice de anexos

Anexo 1. Entrevista a docente	54
Anexo 2. Encuesta dirigida a los padres/madres de familia	57
Anexo 3. Ficha de observación.....	59

Resumen

El desarrollo de las relaciones lógico matemáticas en el nivel preparatorio incide en el aprendizaje a futuro de los niños, puesto que se hace hincapié en el proceso de pensamiento, necesario para el análisis de situaciones cotidianas.

Sabemos que los seres humanos poseemos conocimientos previos, es papel de las instituciones educativas, aprovechar estos conocimientos para cimentar los nuevos que se comparte en el inicial a través del juego, la manipulación de material, la observación, es decir, la construcción de nuevos conocimientos significativos.

La presente propuesta se basó en la investigación ejecutada en el primer grado de Educación General Básica de la escuela Municipal de la parroquia de Cayambe, identificando los métodos utilizados en la enseñanza y aprendizaje del ámbito de las relaciones lógico matemáticas. Los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas refleja que el 51% de padres de familia aseguran que la enseñanza de las relaciones lógico-matemáticas es de manera mecanizada, lo que permitió identificar la problemática y esto nos conlleva a la creación de estrategias lúdicas con enfoque intercultural que fortalece la construcción del conocimiento en los docentes y en los niños/as.

Las estrategias didácticas para el desarrollo del ámbito de las relaciones lógico matemáticas se realizó a través de la utilización de la Chakana, así como la creación de cuentos y canciones que permiten a los niños/as de primer grado de EGB, relacionar a las matemáticas con actividades de su día a día y el desarrollo de destrezas en la edad de cinco a seis años.

Abstract

The development of the logical mathematical relations in the preparatory level affects the children 's future learning, since it emphasizes the process, necessary for the analysis of everyday situations.

We know that human beings have previous knowledge, it is the role of educational institutions, to take advantage of this knowledge to build the new ones that are taught in the initial through the game, the manipulation of material, observation, that is, the construction of new meaningful knowledge .

The present proposal was based on the research realized in the First year of Basic General Education of the Municipal School of the Cayambe parish, identifying the methods used in teaching and learning in the field of Logical Mathematical Relations. The results obtained through the surveys show that 51% of parents guarantee that the teaching of the logical mathematical relations is mechanized, which allowed to identify the problem and this leads us to the creation of playful strategies with a focus intercultural that strengthens the construction of knowledge in teachers and children.

The didactic strategies for the development of the field of Mathematical Logical Relations were realized through the use of the Chakana as well as the creation of stories, songs that allow the children of First year of GBS, to relate Mathematics with activities of their day to day and skill development at the age of five to six years.

Introducción

El presente trabajo tiene como designio la creación de nuevas estrategias con enfoque intercultural en el ámbito de relación lógico matemática dirigido para los docentes de primer grado de la escuela Municipal del cantón Cayambe, a través de herramientas que permitan construir un aprendizaje desde una cosmovisión del Pueblo Kayambi. La propuesta planteada tiene el objetivo de contribuir a los niños/as, docentes, familias y comunidad tácticas educativas que faciliten el fortalecimiento de la construcción de los saberes a través de materiales con pertinencia cultural y estrategias renovadas.

En la propuesta realizada se encuentra la identificación del problema, que se obtuvo a través de una entrevista realizada al docente, análisis de la situación de los niños/as de la escuela Municipal en las observaciones de clase y una encuesta dirigida a las madres y padres de familia.

Se manifiestan varias hipótesis, estudiando las estrategias didácticas, interculturalidad, cosmovisión andina, Chakana, y el ámbito de las relaciones lógico matemáticas que certifican la creación de las estrategias con enfoque intercultural.

Se describe la metodología utilizada para la creación de materiales interculturales para el desarrollo de destrezas de los niños/as en el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas, partes de la propuesta y técnicas utilizadas.

La propuesta de las estrategias didácticas innovadoras que pretenden desarrollar las destrezas en los niños/as en el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas se la describe, paso a paso.

1 Problema

El Pueblo kayambi en el ambiente educativo considera importante los procesos de crianza comunitaria, por esto es indispensable trabajar en estrategias didácticas con enfoque intercultural para que el educando y el docente considere a la educación más humana.

1.1 Descripción del problema

Las relaciones lógico matemáticas en la Educación General Básica pretende que los niños/as desarrollen todas sus capacidades, sin embargo la forma en que se la comparte, en su mayoría ha provocado un alejamiento a los educandos y hasta un rechazo a la misma, además no se ha buscado estrategias de acuerdo al contexto educativo que permita construir procesos de nociones básicas de manera lúdica y con pertinencia, esto conlleva a realizar la investigación a través de las siguientes preguntas ¿Cómo se desarrolla la enseñanza de las relaciones lógico matemáticas en el primer grado de Educación General Básica? ¿Se utiliza materiales didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje que fomenten la interculturalidad? ¿Es activa la participación de los niños y niñas en las actividades que la maestra propone?

Queremos ver si la enseñanza de las relaciones lógico matemáticas en el primer grado de EGB, cumple o no con lo establecido por parte del sistema de educación como es la atención de procesos de investigación de saberes ancestrales, que permite crear nuevas estrategias para los docentes, según los lineamientos establecidos en el currículo que presenta el Ministerio de Educación.

1.2 Delimitación

La investigación se realizó en la unidad educativa Municipal del cantón Cayambe ubicada en el barrio el Sigal, calles Gabriela Mistral y Hermano Miguel. La creación de la unidad educativa Municipal del cantón Cayambe, fue mediante resolución del 22 de agosto del 2005 por el Gobierno Municipal de Cayambe.

De tal manera, se da inicio al periodo escolar el día lunes 11 de septiembre del 2005, en las instalaciones de la casa comunal de la cooperativa Sigal, la misma que estaba constituida por tres salones independientes, mientras los terceros años funcionaban en los espacios verdes.

En la actualidad, la licenciada Perla Iguamba desempeña las funciones de Directora de la unidad educativa Municipal del cantón Cayambe, cuenta con 509 niñas y niños, la población educativa es mestiza, indígena y afrodescendiente, 25 docentes de los cuales 3 son indígenas y kichwa hablantes, funciona desde el primer año hasta el décimo año de Educación General Básica.

1.3 Objetivos

General

- Plantear estrategias para desarrollar el ámbito de las relaciones lógico matemáticas en los niños/as de primer grado de EGB, utilizando material pedagógico intercultural.

Específicos

- Conocer el contexto educativo de la Escuela Municipal para aplicar métodos constructivistas con diferentes técnicas de investigación.

- Identificar las características de los niños de 5 a 6 años para cubrir sus necesidades de aprendizaje con estrategias metodológicas innovadoras.
- Analizar el contenido de las relaciones lógico matemáticas para ser desarrolladas en el aprendizaje de los niños/as de Primer Grado de EGB.
- Elaborar recursos pedagógicos desde la cosmovisión andina para fortalecer la relación entre culturas con materiales del medio.
- Realizar una investigación bibliográfica para ampliar el conocimiento sobre estrategias, recursos con enfoque intercultural a través de diferentes técnicas.

1.4 Importancia y alcances

El proponer estrategias nace de la necesidad de construir conocimientos con los niños/as en su propia cultura, manteniendo el enfoque intercultural en el ámbito de relación lógico matemática, además incentivar a los docentes a aplicar herramientas que generen experiencias de aprendizaje desde la cosmovisión del Pueblo Kayambi.

Los educadores deben considerar que la infancia de los niños/as es la edad ideal para construir la enseñanza-aprendizaje de manera comunitaria; nuestro papel no es corregir o moldear, nuestro reto es crear y aplicar didácticas organizadas en función del desarrollo del niño/a para estimular la construcción del conocimiento desde sus necesidades en su contexto.

El plantear estrategias didácticas desde un enfoque intercultural en el ámbito de las relaciones lógico matemáticas, es plantear una educación alternativa (comunitaria) en la escuela Municipal y en el cantón Cayambe, con el propósito de promover en las niñas y niños la integración de las relaciones lógico matemáticas como parte de su familia, parte de su comunidad y parte de su vida.

A través de materiales interculturales, desde la cosmovisión del pueblo Kayambi, se pretende desarrollar estrategias que lleguen a fortalecer las destrezas lógico matemáticas en los niños/as.

Los docentes debemos rebasar niveles estáticos de la educación tradicional, y desarrollar habilidades y destrezas en los niños/as con respecto a las relaciones lógico matemáticas planteadas en el currículo del Ministerio de Educación, a través de la creación de materiales y estrategias con enfoque intercultural que, a la vez, sean innovadores, lúdicos y creativos.

La presente propuesta sobre estrategias didácticas para el desarrollo del ámbito de las relaciones lógico matemáticas está dirigida a los educandos y docentes en el primer grado de EGB, con enfoque intercultural de la escuela Municipal del cantón Cayambe, con el propósito de plantear una educación alternativa desde el Pueblo Kayambi, a la vez compartirla con los padres de familia y la comunidad.

2 Fundamentación teórica

Las conjeturas investigadas permiten sostener la propuesta sobre estrategias didácticas con enfoque intercultural en el ámbito de las relaciones lógico matemáticas, afirmando el aporte que genera la producción de este instrumento educativo al fortalecimiento del aprendizaje del educando.

2.1 Estrategia didáctica

Las estrategias didácticas como táctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los docentes hacia los educandos y viceversa permiten cambiar la educación monótona, a veces tradicional a una educación con conocimientos educativos integrales. Cabe mencionar que entre las estrategias didácticas de educación tenemos estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje donde se menciona

Si se trata del alumno, éstas serán denominadas <estrategias de aprendizaje> porque sirven al propio aprendizaje autogenerado del alumno; si en cambio se trata del docente, se les designará <estrategias de enseñanza> las cuales también tienen sentido sólo si sirven para la mejora del aprendizaje del alumno, aunque en este sentido ya no autogenerado, sino fomentado promovido u orientado como consecuencia de la actividad conjunta entre el docente y el/los mismo/s alumno/s. (Barriga, 2010, pág. 118).

Con lo expuesto, se explica y confirma que la educación es un proceso de construcción, tanto del docente y el educando, fortaleciendo el aprendizaje del niño/a a través de las técnicas aplicadas por el docente en los diferentes ámbitos del conocimiento.

“La educación es un proceso de enseñanza-aprendizaje de saberes (saber construir nuevos conocimientos, saber aprender, saber hacer, saber convivir cooperativa y democráticamente) y de conocimiento (información, conceptos, procedimientos, modos de comportamiento social)” (Bixio, 2002, pág. 19).

Los docentes debemos generar conciencia sobre las aplicaciones de estrategias pedagógicas con la visión de obtener un aprendizaje integral en los educandos para desarrollar su máximo potencial.

Desde el enfoque del Pueblo Kayambi, el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación tiene un significado invaluable, se crean estrategias didácticas a través de los saberes ancestrales, como por ejemplo: la minga en la creación de huertos pedagógicos es una estrategia didáctica que permite al niño/niña integrarse con la familia, la comunidad y la naturaleza; le permite identificar colores, texturas, olores, tamaños; desarrolla valores como la solidaridad comunitaria donde todos son Ayllu.

2.2 Interculturalidad

El cantón Cayambe pertenece al Pueblo Kayambi, un pueblo histórico que tiene una cosmovisión exclusiva, que considera a la educación como una crianza comunitaria, en la que tiene que ver mucho la sabiduría ancestral de la comunidad y de la familia. La interculturalidad va más allá de las relaciones entre culturas, es el contexto, la lengua, las tradiciones, las costumbres, la producción agrícola, la vivencia comunitaria y la armonía.

Se plantea una propuesta de enseñanza de las relaciones lógico matemáticas con enfoque intercultural, y se da importancia a la edad de los niños a la que va dirigida, pues los docentes tienen la responsabilidad de generar estrategias que permitan fortalecer su capacidad cognitiva a través del desarrollo de destrezas matemáticas para

tomar decisiones, compartir y convivir en armonía consigo mismo, la familia y la comunidad.

La interculturalidad es una perspectiva política y social práctica que, en base al diálogo de los saberes, conjuga los conocimientos científico y teórico con los conocimientos comunitario, ancestral, que debe incorporarse al sistema educativo, a las políticas públicas, condición para el diálogo de saberes y para un debate epistemológico. (Gobierno Autónomo Intercultural y Plurinacional del Municipio de Cayambe, UEPDE; Universidad Central del Ecuador, 2015, pág. 5).

2.3 Cosmovisión Andina

La cosmovisión andina tiene un enfoque complementario que permite en la educación, relacionar de manera importante la enseñanza y aprendizaje con la naturaleza, el ser comunitario, pueblos y nacionalidades a lo que ratifica el siguiente enunciado.

Para el mundo andino el universo y la tierra es una totalidad absolutamente viva. No se entienden las partes separadas del todo. Esta totalidad comprende: la tierra, el territorio, el clima, el agua los animales, las plantas la comunidad humana natural y cósmica. Todos merecen un profundo respeto. (Pinto, 2011, pág. 83).

2.4 Chakana

Desde la cosmovisión del Pueblo Kayambi, la Chakana simboliza la cruz del sur y permite armonizar a todos los elementos que están en la naturaleza, lo que genera una integralidad en todas las dimensiones del ser humano y sostiene historia y construcción

de saberes, con el alcance de ser una guía en la educación de los niños/as desde su contexto, concordando con lo expuesto a continuación,

La Chakana permitió al hombre antiguo representar una visión del universo, el cielo y la tierra, masculino y femenino, arriba y abajo, energía y materia, tiempo y espacio. (...) Las estaciones del año y los tiempos de siembra también estaban dados por la observación de la Chakana y su símbolo es también parte de sus diseños arquitectónicos. (Pinto, 2011, pág. 87).

2.5 Ámbito de relaciones lógico matemáticas

La educación de los niños/as es de vital importancia, pues permite avanzar en el desarrollo de sus potencialidades como ser integral, esto a la vez genera el progreso de su familia y su comunidad. Las asignaturas que el docente trabaja con sus estudiantes son un acompañamiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y no es diferente con el ámbito de las relaciones lógico matemáticas, pues es una asignatura que demanda al docente aplicar estrategias didácticas con enfoque intercultural, lo cual motiva al educando a conocerla y relacionarla con su contexto.

Las relaciones lógico matemáticas están conectadas con la vida cotidiana de cada ser humano pues busca igualdad, equidad, estabilidad y armonía. El docente tiene la responsabilidad de compartir la importancia real de estas relaciones en los educandos, y transformar la idea de negatividad y miedo al ámbito matemático, para que se convierta en parte de la construcción del ser comunitario.

Lluís Santaló (1977) expresa que:

La matemática es simultáneamente arte, ciencia y técnica. Como arte, nos ayuda a discernir las formas y a apreciar la naturaleza como caudal de belleza y armonía; como ciencia, nos ayuda a conocer la naturaleza

y a entender sus leyes; y como técnica, contribuye a dominar la naturaleza y sus fuerzas para ponerlas al servicio de los ciudadanos. (Gómez, 2002, págs. 17,18).

Conuerdo con lo antes expuesto por cuanto las matemáticas, desde el enfoque intercultural y desde la cosmovisión del Pueblo Kayambi, tienen una connotación diferente de educación, el propósito es transformar en elementos integrales que desde siempre fueron parte de la familia, comunidad, naturaleza.

Es importante exponer los siguientes enunciados por el gran significado de las matemáticas y el aporte en la educación de las niñas y niños, entre los conceptos sobre las relaciones lógico matemáticas mencionamos los más claros. “La palabra matemáticas procede del griego y significa aprender. Los antiguos griegos consideraban la matemática como el saber por excelencia” (Gómez, 2002, pág. 22).

Con la finalidad de cumplir con una educación integral y en concordancia con los conceptos que el currículo plantea, se menciona que “la matemática interviene en casi todas las actividades que desarrolla el hombre, ya sea en forma directa o indirecta, siendo un componente ineludible e imprescindible para mejorar la calidad de vida de las personas, instituciones, sociedades y Estados” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 219). Desde la cosmovisión del Pueblo Kayambi conlleva a trabajar de manera efectiva y asertiva con el educando, pretendiendo fortalecer el camino que conlleve el desarrollo del niño/a en ser comunitario.

2.6 Características de desarrollo de las niñas y niños de 5 a 6 años

La identificación de las características de los niños de 5 a 6 años nos permite conocer las necesidades de aprendizaje y a la vez plantear estrategias metodológicas transformadoras para obtener el mayor desarrollo de las destrezas en los educandos.

Entre las características de los niños de 5 a 6 años tenemos:

- Juego intenso y socializado: imita, representa experimenta.
- Al jugar domina su mundo interior y el de afuera.
- La socialización lo inicia en el mundo de las emociones y los valores: aprende a convivir y lo que el otro siente.
- Entiende las reglas del grupo y las acepta.
- Importancia de tener reglas también en casa.
- Idealiza a los padres porque los ve como la máxima autoridad.
- Necesidad de que los padres actúen de manera fiable para que confíe en ellos.
- Su desarrollo emocional se va dando junto al desarrollo intelectual.
- Su pensamiento es aún más concreto y evalúa los hechos sin tener en cuenta la intención. (Gobierno Autónomo Intercultural y Plurinacional del Municipio de Cayambe, UEPDE; Universidad Central del Ecuador, 2015, pág. 46).

Las características nombradas permiten a los docentes crear estrategias con pertinencia cultural y acorde a su edad, tomando en cuenta que los niños/as se encuentra en un proceso de desarrollo de sus destrezas en todos los sentidos y su superlativo potencial.

3 Metodología

La metodología para desarrollar el presente trabajo con enfoque intercultural, se basó en la investigación del ámbito de las relaciones lógico matemáticas en la escuela Municipal de Cayambe. Se aplicó el método inductivo y técnicas como encuestas, entrevistas y observaciones para analizar la situación de los niños/as de la institución mencionada.

Para determinar el problema que nos lleva a la propuesta de las estrategias se consultaron varias fuentes de información con respecto al ámbito de las relaciones lógico matemáticas, características de los niños/as de 5 a 6 años, interculturalidad y cosmovisión andina.

La actividad que se realizó para el presente trabajo es la observación no participante realizada en los meses de octubre a diciembre de 2017. Otra técnica aplicada para la recolección de datos es la entrevista realizada a la docente y la encuesta aplicada a las madres y padres de familia en una reunión convocada a través de la señora directora de la institución, la predisposición de los entrevistados fue positiva y colaboraron abiertamente; algunos padres realizaban preguntas sobre términos desconocidos a las cuales se dio las repuestas correspondientes.

Toda la información levantada es la base para formular estrategias didácticas que permitan que los niños/as desarrollen de manera integral sus habilidades y destrezas en el ámbito de las relaciones lógico matemáticas. El análisis de los resultados orientó nuestro trabajo para el planteamiento de estrategias innovadoras para desarrollar el ámbito de relaciones lógico matemáticas que ayuden a los estudiantes a un eficaz manejo de las nociones básicas con material pedagógico intercultural creados por el Pueblo Kayambi como la alfombra didáctica de la Chakana.

3.1 Tipo de propuesta

Es una propuesta didáctica en la que se plantea estrategias para el desarrollo del ámbito de las relaciones lógico matemáticas, a través de la investigación sobre materiales desde una cosmovisión del Pueblo Kayambi, que trabajan en los procesos de crianza comunitaria y contribuyen con la elaboración del material con enfoque intercultural como es la Chakana, y la “Alfombra didáctica, Yachaykuna Pacha-los saberes de la naturaleza” (Confederación del Pueblo Kayambi, Bustos Mario, 2016, pág. 5).

La Chakana tiene una dimensión matemática y geométrica cuyo material me permite ser utilizado como estrategia en la propuesta de la enseñanza, así como tácticas lúdicas innovadoras que involucre al niño/a a construir su conocimiento de manera complementaria.

En este apartado se recorre la conceptualización de la interculturalidad en el Ecuador como reconocimiento al aporte de pueblos y nacionalidades a una nueva forma de entender, no solo la estructura del Estado, sino la relación entre los seres humanos y de estos con la naturaleza. (Krainer Anita y Guerra Martha, 2016, pág. 18).

3.2 Partes de la Propuesta

La propuesta tiene dos partes: La Fundamentación Teórica y La Práctica que son las estrategias donde se ejecutó una investigación sobre las relaciones lógico matemáticas y el enfoque intercultural en la educación en el primer grado de EGB de la escuela Municipal del cantón Cayambe, a través de encuestas dirigidas a la madres y padres de familia, entrevista a la docente y observaciones de cuatro clases para analizar el contexto de los niños/as de la escuela Municipal, que a su vez permite generar

estrategias con enfoque intercultural permitiendo trabajar sobre la problemática encontrada.

4 Análisis de resultados

Se empleó la técnica investigativa y la aplicación de una entrevista a través de 10 preguntas realizadas al docente sobre estrategias, interculturalidad, planificación, así mismo para analizar la situación de los niños/as de la escuela Municipal, se realizó una encuesta de 6 preguntas a las madres y padres de familia concluyendo con las observaciones de clase realizadas a la maestra sobre las relaciones lógico-matemáticas.

4.1 Resultados de las encuestas dirigidas a las madres y padres de familia

La encuesta fue dirigida a las madres y padres de familia del primer grado de EGB de la escuela Municipal del cantón Cayambe con un total de 29 participantes, con el objetivo de identificar el conocimiento sobre la educación intercultural y la enseñanza de las relaciones lógico matemáticas en la institución.

En la aplicación de la encuesta se logra identificar que el 65% de padres y madres de familia desconocen la concepción de la interculturalidad, así como el 51% asegura que la enseñanza de las relaciones lógico-matemáticas es de manera mecanizada en el primer grado de EGB.

El cantón Cayambe pertenece al Pueblo Kayambi y es preocupante que los datos identificados en la encuesta resalte que el 72% de madres y padres de familia no reconoce el símbolo andino como la Chakana.

Cabe mencionar que es alentadora la aceptación a la propuesta de construcción de estrategias con enfoque intercultural en la enseñanza de las matemáticas, esto lo demuestra la información obtenida del 86% de los padres y madres de familia; sin duda será un proceso que integre al educando, la familia y la comunidad.

El 79% de madres y padres de familia se involucra en el desarrollo de las habilidades y destrezas de las relaciones lógico matemáticas de sus hijos, según la encuesta aplicada.

4.2 Observación de clase

Se desarrolló la observación en 4 clases de relaciones lógico matemáticas a una docente, 29 educandos entre niñas y niños, de 1er grado de EGB.

- La docente, en la primera observación de clase, presenta una planificación que cumple según los tiempos establecidos; además llevó materiales que llamaron la atención a los niños/as que participaron en la actividad planteada.
- En las siguientes clases observadas, la docente no tiene planificación para sus clases de relaciones lógico matemáticas.
- En las clases no se utiliza material didáctico del contexto.
- Cuando la docente faltó, no dejó una planificación para que su reemplazo trabajara con los niños/as.

4.3 Observación de actividades de los estudiantes

En las 4 clases observadas se logró identificar en los educandos lo siguiente:

- Los educandos no se integran para el trabajo en las clases de relaciones lógico-matemáticas.
- A los educandos no les llama la atención el tema impartido por la docente.
- Los educandos se fatigan con facilidad y desean realizar otras actividades como comer o salir a jugar en el patio.
- Los educandos, en la última clase observada, no realizaron ninguna actividad en relación a nuestro tema de investigación.

5. Propuesta metodológica

Las estrategias didácticas planteadas para el desarrollo del ámbito de las relaciones lógico matemáticas, se realizó a través de la utilización de materiales interculturales, creación de canciones y cuentos del contexto que permiten motivar a los niños/as del primer grado de EGB de la escuela Municipal a reconocer a las matemáticas como una asignatura que construye soluciones y es parte de su vida.

Figura 1. Alfombra didáctica, Yachaykuna Pacha-los saberes de la naturaleza



Alfombra elaborado por Mario Bustos, representante del Pueblo Kayambi (2016).

Fotografía tomada por Doris Gualavisí (2018).

Figura 2. Alfombra didáctica Yachaykuna Pacha-los saberes de la naturaleza

<p>En el color rojo de la Chakana está constituido por:</p> <p>Área de desarrollo Socio-Afectiva, la textura suave y rugosa, la figura del cuadrado, el elemento fuego, el sonido de la voz, sentimiento de amor, planta medicinal hierba Luisa, sabor agrio, sentido del olfato, Alli Yananti.</p>	<p>En el color amarillo de la Chakana está constituido por:</p> <p>Área de desarrollo de Motricidad fina y gruesa, la textura dura, la figura del rombo, el elemento tierra, percisión, sentimiento de seguridad, planta medicinal Manzanilla, sabor dulce, sentido del gusto, Alli Ruray.</p>
<p>En el color Blanco de la Chakana, textura lizo, figura círculo, elemento aire, sentimiento Paz, planta medicinal Romero, sentido de la vista, sabor picante, SER COMUNITARIO.</p>	
<p>En el color azul de la Chakana está constituido por:</p> <p>Área de desarrollo Cognitivo, la textura suave, la figura del rectángulo, el elemento agua, el sonajero, sentimiento de miedo, planta medicinal zunfo, sabor salado, sentido del oído, Alli Yachay.</p>	<p>En el color verde de la Chakana está constituido por:</p> <p>Área de desarrollo de Lenguaje, la textura rugosa, la figura del triángulo, el elemento madera, cuerdas, sentimiento de ira, planta medicinal Ruda, sabor amargo, sentido del tacto, Alli Rimani.</p>

Adaptado de “Taller Kintiku Yachay” (Bustos, 2018) por Doris Gualavisí (2018).

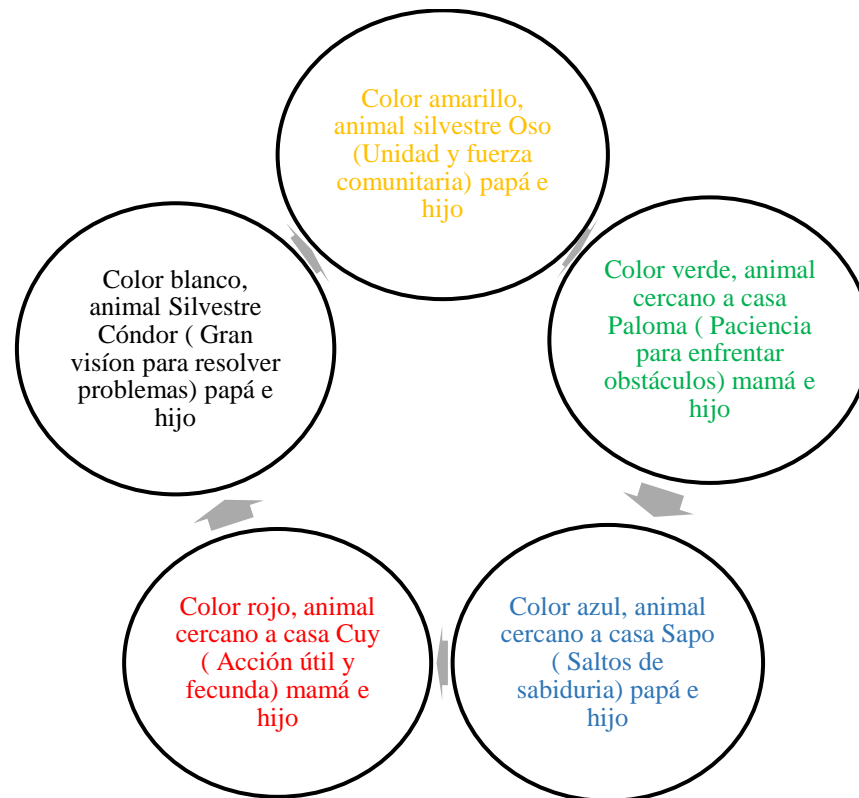
Figura 3. Alfombra didáctica, Yachaykuna Pacha-los saberes de la naturaleza



Alfombra elaborado por Mario Bustos, representante del Pueblo Kayambi (2016).

Fotografía tomada por Doris Gualavisí (2018).

Figura 4. Explicación Alfombra didáctica, Yachaykuna Pacha-los saberes de la naturaleza



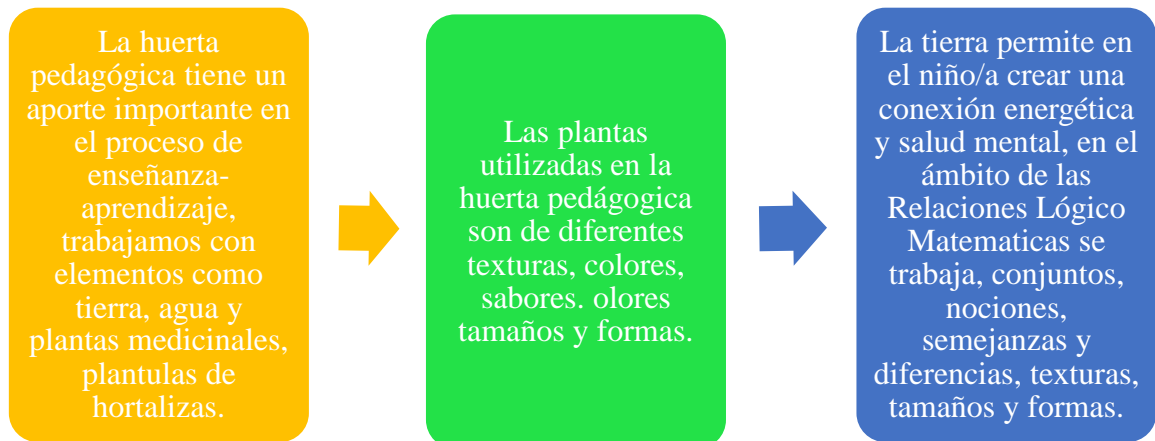
Adaptado de “Taller Kintiku Yachay” (Bustos, 2018) por Doris Gualavisí (2018).

Figura 5. Huerto pedagógico



Fotografía tomada por Doris Gualavisí (2018).

Figura 6. Descripción de la huerta pedagógica



Elaborado por Doris Gualavisí (2018).

Figura 7. Aya uma y Wasi cama



Personajes confeccionados por Mercedes Andrango dirigente de mujeres Cayambe (2018).

Fotografía tomada por Doris Gualavisí (2018).

Figura 8. Descripción de los personajes Aya uma y Wasi cama

Aya Huma: El personaje importante del Inti Raymi, protector del grupo de bailarines, cabeza de espíritu, su máscara doble cara norte-sur de varios colores, zurcido que representa el descuartizamiento de nuestra cultura, con 12 cachos que representa los 12 meses del año, camisa bordada de colores, zamarro de cuero de chivo.

Personajes que permiten trabajar en el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas, el derecho, el izquierdo, formas, colores, texturas.

Wasi Kamak: Mujeres que cuidan al grupo de bailarines en el Inti Raymi, recíprocas y solidarias, recolectoras de productos, con camisa bordada de colores, anaco multicolor, aretes largos, y siempre lleva el quipi.

Adaptado de “Taller Kintiku Yachay” (Bustos, 2018) por Doris Gualavisí (2018).

Estratégicas didácticas

Reconociendo a la Chakana y sus colores

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	O.M.1.1. “Reconocer la posición y atributos de colecciones de objetos, mediante la identificación de patrones observables, a su alrededor, para la descripción de su entorno”. (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).
Destreza	M.1.4.1. “Reconocer los colores primarios: rojo, amarillo y azul; los colores blanco y negro y los colores secundarios, en objetos del entorno” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 67).
Instrucciones	Ambientación <ul style="list-style-type: none">• Dialogar con los niños para dar las orientaciones necesarias para la actividad.• Invitar a los niños al jardín y observar la naturaleza, luego entonar la siguiente canción: Buenos días jardincito cómo estas. Buenos días señor sol. Gracias por dar tu calor a estas bellas flores de mi jardín. Soy un niño pequeñito como tú y contigo quiero conversar. Muy pronto creceré y por ti trabajaré. Me despido jardincito luego volveré. Kaya kama (hasta mañana) Desarrollo de la estrategia <ul style="list-style-type: none">• El/la docente presenta en el patio el material que incluye la cosmovisión andina que es la alfombra didáctica (Chakana) para que las niñas y niños observen e identifiquen los colores y las texturas suave, duro, rugosa, áspero, liso.• Manipular con los niños este material a fin de entrar en confianza con ellos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conformar grupos de cinco niños/as e invitar a que pasen a identificar las texturas a través de los sentidos. • Clasificar objetos por colores y por textura <p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • La naturaleza (jardín) • La alfombra didáctica (Chakana). • Materiales de diferentes colores (salón de clase). <p>Evaluación</p> <p>Preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué colores identifica en la Chakana? • ¿Qué semejanza tiene las texturas con las plantas y flores del jardín?
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda al docente retroalimentar de acuerdo al avance y necesidades pedagógicas a través de actividades lúdicas. • Solicitar a los niños y niñas recolectar del medio, objetos de diferentes texturas para afianzar su conocimiento.

La Chakana y sus tamaños

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	<p>O.M.1.4. “Explicar los procesos de medición estimación y/o en comparación de longitudes, capacidades, masas mediante el uso de unidades no convencionales en la resolución de problemas” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).</p>
Destreza	<p>M.1.4.5. “Reconocer las semejanzas y diferencias entre los objetos del entorno de acuerdo a su forma y características físicas, longitud, forma, tamaño y color” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 67).</p>
Instrucciones	<p>Ambientación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversar con los niños sobre los animales que han visto en el campo mientras camina a la escuelita. • Formar grupos de niñas y niños con el fin de averiguar los animalitos que tienen en casa y los que están lejos de la casa es decir en el monte o páramos. • Contar un cuento sobre los animales. <p>Un día muy temprano salió al campo mashí cuy, mientras caminaba se encontró con la paloma mensajera., ella le pregunta mashí cuy a dónde se va y él le dice debo encontrarme con mi novia la kuitsa (señorita) cuya.</p> <p>De pronto aparece por los cielos batiendo sus alas el mashí cóndor con su bufanda blanca alrededor del cuello, también les dice y usted mashí cuy y palomita mensajera qué hacen por aquí, a lo que respondieron estamos buscando a nuestras novias.</p> <p>De la misma manera batiendo sus alas gigantes llega la mashí cóndor, luego la mashí cuya, el mashí palomo Juan y se arma la fiesta del matrimonio, a esta fiesta llega el señor sapo con su hijito el sapito sapón a entonarles una canción del croac, croac, croac, todos bailan muy alegres.</p> <p>Luego del matrimonio se van de luna de miel y cada uno de los animalitos tiene sus hijitos y pasan la vida feliz en el campo colorín colorado que el cuento se ha acabado.</p> <p>Desarrollo de la estrategia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversar con las niñas y niños sobre la vida de las personas y relacionar con la vida de los animales tanto de casa como del páramo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Appreciar semejanzas y diferencias entre los animales cercanos a casa y silvestres. • Manipular y observar los materiales de los animales de la Chakana. <p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chakana (Alfombra Didáctica) • Cuy (mamá e hijo) • Paloma (mamá e hijo) • Cóndor (papá e hijo) • Sapo (papá e hijo) <p>Evaluación</p> <p>Preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué diferencias encuentran en estos animales? • ¿Son del mismo color? • ¿Son del mismo tamaño? • ¿Tienen la misma textura? • ¿Todos viven junto a nosotros?
Recomendaciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda al docente realice un recuento sobre la vida de los animales descritos en clase. • Solicitar a todos los niños/as hable sobre los animales que más le gustó, sea por su forma o tamaño.

Conozcamos el derecho y el izquierdo

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	O.M.1.1. “Reconocer la posición y atributos de colecciones de objetos, mediante la identificación de patrones observables, a su alrededor, para la descripción de su entorno” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).
Destreza	M.1.4.3. “Reconocer la derecha e izquierda en los demás” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 67).
Instrucciones	<p>Ambientación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversar con los niños sobre las fiestas del Inti Raymi o San Pedro en Cayambe. • Dialogar con los niños sobre los personajes que intervienen en estas fiestas. • Indicar sobre el papel que hace el Aya Huma y la Wasi Kamak en estas fiestas. <p>Con la ayuda de una grabadora colocamos la música típica de San Pedro y cantamos las siguientes coplas.</p> <p>¡Ay! para que se hizo San Pedro ¡Ay! no siendo para bailar ¡Ay! para que se hizo la plata ¡Ay! no siendo para gastar.</p> <p>¡Ay! cuando vengo no más vengo ¡Ay! ya sabrás para que vengo ¡Ay! a darte mi corazón ¡Ay! es lo único que tengo.</p> <p>Desarrollo de la estrategia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitar a los niños que se vistan de aya humas. • Pedir a las niñas que se vistan de wasi kamak. • Formar dos columnas, los niños a la izquierda y las niñas a la derecha. • Para que la fiesta salga bien bonito las wasi kamak se ponen al lado derecho y los aya humas al lado izquierdo. • Para dar más colorido y emoción nos cruzamos, a ver todos atentos: las wasi kamak se cruzan al lado izquierdo y los aya humas al lado derecho, a ver vamos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Repetimos varias veces. • Diferenciar entre el lado izquierdo y el lado derecho dentro de la ubicación de los personajes. <p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vestimenta de aya huma. • Vestimenta de la wasi kamak. • Muñecos elaborados de los personajes (aya huma y wasi kamak) <p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el papel que hace el aya uma en la fiesta? • ¿Cuál es papel que hace la wasi cama? • ¿A qué lado se ubica el aya uma? • ¿A qué lado se ubica la wasi cama?
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El docente hará la retroalimentación cada vez que sea necesario, apoyándose en la ubicación de los objetos del aula. • Observar que todos los niños participen, independientemente que tengan buen ritmo.

Nociones de arriba/abajo

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	<p>O.M.1.1. “Reconocer la posición y atributos de colecciones de objetos, mediante la identificación de patrones observables, a su alrededor, para la descripción de su entorno” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).</p>
Destreza	<p>M.1.4.4. “Distinguir la ubicación de objetos del entorno según las nociones arriba/abajo, delante/atrás y encima/debajo” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 67).</p>
Instrucciones	<p>Ambientación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversar con los niños sobre las nociones que aprendimos en la clase anterior (izquierda-derecha) • Dialogar con los niños sobre los personajes que intervienen en estas fiestas. • Indicar sobre el papel que hace el aya huma y la wasi kamak en estas fiestas. <p>Con la ayuda de una grabadora colocamos la música típica de San Pedro y cantamos las siguientes coplas.</p> <p>¡Ay! para que se hizo San Pedro ¡Ay! y no siendo para bailar ¡Ay! para que se hizo la plata ¡Ay! no siendo para gastar.</p> <p>¡Ay! cuando vengo no más vengo ¡Ay! ya sabrás para que vengo ¡Ay! a darte mi corazón ¡Ay! es lo único que tengo</p> <p>Desarrollo estrategia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitar a los niños que se vistan de aya humas. • Pedir a las niñas que se vistan de wasi kamak. • Formar dos columnas, los niños a la izquierda y las niñas a la derecha. • Ahora la consigna es: manos arriba, manos abajo • Para dar más colorido y emoción vamos: manos arriba, manos abajo, ahora las wasi kamak y los aya humas, manos arriba, manos abajo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Repetimos varias veces. • Diferenciar las nociones de arriba y abajo. • Identificar las cosas que los aya humas llevan arriba y qué cosas abajo <p>Recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vestimenta de los personajes como aya huma y wasi kamak. • Objetos del aula. • La naturaleza. <p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué objetos del aula se encuentran arriba? • ¿Qué objetos del aula se encuentran abajo?
Recomendaciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El/ la docente, constantemente se encargará de reforzar el conocimiento a través de actividades lúdicas. • El/ la docente debe prestar atención sobre la participación de todos los niños en las actividades realizadas durante la clase.

Conociendo texturas (liso, suave, áspero)

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	<p>O.M.1.1.</p> <p>“Reconocer la posición y atributos de colecciones de objetos, mediante la identificación de patrones observables, a su alrededor, para la descripción de su entorno” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).</p>
Destreza	<p>M.1.4.7.</p> <p>“Discriminar texturas entre objetos del entorno: liso, áspero, suave, duro, rugoso, delicado” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 67)</p>
Instrucciones	<p>Ambientación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversar con las niñas y niños sobre las plantas, los animales que tienen en casa. • Averiguar a las niñas y niños y preguntar de cómo es el pelaje de los gatos, de los chanchos, de los borregos, las hojas y la cáscara de los árboles, etc. <p>Disertamos una narración como introducción al tema.</p> <p>En nuestras manos Mi gatito tiene un pelo bien lisito, mi chanchito tiene un pelo bien áspero y mi borreguito tiene un pelo suavcito.</p> <p>De la misma manera hacemos con las plantas: La flor de rosa es bien lisita, la cáscara del eucalipto es bien áspero, la hoja de la uvilla es bien suavcita.</p> <p>Desarrollo de la estrategia</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el aula nos organizamos y salimos a ubicarnos alrededor del jardín. • Giramos alrededor del jardín. • Nos sentamos a las orillas del jardín. • Simulamos conversar con los animalitos. • Hacemos la diferencia de lizo, suave y áspero. • En el jardín reconocemos a la planta de la rosa y sus flores, nos acercamos al árbol de eucalipto y le tocamos su cáscara, lo mismo hacemos con la hoja de uvilla.

	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre liso, suave, áspero en los animales y las plantas. <p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pelaje similar de ciertos animales (gato, chanco, borrego) • La naturaleza (árboles, arbustos, flores) <p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué diferencias encuentran entre, liso, suave y áspero? • ¿Es lo mismo? • ¿Tienen la misma textura?
Recomendaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • El docente realizará el refuerzo con la ayuda de la Chakana y con materiales de animales conocidos y plantas del medio, para diferenciar sus texturas. • Motivar a los niños a reconocer texturas a través de cuentos y canciones que permitan su participación activa.

Las formas que a diario vemos

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	<p>O.M.1.3. “Reconocer, comparar y describir características de cuerpos y figuras geométricas de su entorno inmediato, para lograr una mejor comprensión de su medio” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).</p>
Destreza	<p>M.1.4.21. “Reconocer figuras geométricas (triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo) en objetos del entorno” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 68).</p>
Instrucciones	<p>Ambientación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversar con las niñas y niños sobre los objetos que tenemos en nuestra casa. • Las formas que vemos en ellos. <p>Con una canción introducimos el tema:</p> <p>Tengo una linda casita Que tiene la forma de un rectángulo Sus paredes son tan fuertes Que sostienen al techo Que tiene la forma de un triángulo</p> <p>Tengo una sala preciosa Sus sillas son cuadradas Y su mesita circular</p> <p>Se repite la canción.</p> <p>Desarrollo de la estrategia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formar grupos de niñas y niños con el fin de averiguar las formas de los objetos de casa como muebles de sala, comedor cocina, dormitorio, etc. • Observar la construcción de la escuela y dialogar sobre las formas de los materiales con los que se han construido. • Diferenciar entre triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo. • Diferenciar tamaños y formas. • Comunicar a las niñas y niños la relación de las figuras geométricas con su comunidad. <p>Recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetos del aula • Objetos de cocina.

	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujos de muebles de sala, comedor, dormitorio, cocina, etc.
	<p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué diferencias encuentran entre estos objetos? • ¿Son de la misma forma? • ¿Son del mismo tamaño? • ¿En qué se diferencian?
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El/la docente es el encargado de hacer la retroalimentación las veces que sean necesarias. • Con la ayuda de la Chakana y sus figuras geométricas, conversamos con los niños/as sobre la importancia en la comunidad para generar armonía.

Conjuntos del 1 al 10 y el 0

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	O.M.1.6. “Comunicar ideas sobre la interpretación de su entorno (recolección de información) y explicar de manera verbal y/o gráfica (pictogramas) los procesos utilizados en la recolección de datos y en la resolución de problemas cotidianos sencillos” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 61).
Destreza	M.1.4.14. “Identificar cantidades y asociarlas con los numerales 1 al 10 y el 0” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 68).
Instrucciones	<p>Ambientación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dialogar con las niñas y niños sobre cuantos dedos hay en las manos. • Contar el número de niñas y el número de niños. • Salir al patio <p>¿Quieren que les cuente un cuento?</p> <p>Yo tengo una casita a lado del monte y junto a ella un corralito con 10 borreguitos, todas las noches escuchaba los aullidos de un lobo muy cerca del corral de los borregos, pasa que el día lunes por la noche llega el lobo feroz y se ha llevado un borreguito, de los 10 que tenía ahora me quedan 9, el día martes nuevamente se lleva otro borrego de los 9 que tenía ahora me queda 8, así todos los días iba desapareciendo uno a uno de los 8 que tenía ahora me queda 7, de los 7 que tenía ahora me queda 6 de los 6 que tenía uno se muere de un brinco y me quedan 5 de los 5 que tenía ahora me quedan 4 de los 4 que tenía otra vez se lleva el lobo ahora me quedan 3 de los 3 que tenía el uno se muere con tos y me quedan solo 2 de los 2 que tenía, otra vez el lobo feroz ahora me queda uno y del 1 que tenía el lobo feroz le da un zarpazo y ahora me queda 0 colorín colorado que el cuento ha terminado.</p> <p>Desarrollo de la estrategia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formar grupos de niñas en el patio con el fin de recolectar semillas, pepas, hojas, palitos, etc.

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar montoncitos de uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez elementos. • Con una caja vacía hacer notar la ausencia de cantidad y asociar con el 0. • Conocer y diferenciar los números naturales del 1 al 10. • Identificar los números en diferentes situaciones de la vida cotidiana. <p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ábacos • Semillas, pepas, hojas, palitos. • Cajas vacías <p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Fue difícil hacer montoncitos y conocer los números del 1 al 10? • ¿El 0 tiene valor? • ¿Ahora podemos contar los objetos que hay en el aula? • ¿Podemos contar el número de plantitas que hay en nuestro jardín?
<p>Recomendaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El/la docente con la ayuda de las niñas y niños formarán en su aula el Rincón de Matemáticas. • Observar que todos los niños/as participen y comprendan la elaboración de conjuntos, utilizando materiales de su contexto.

Nociones de: largo y corto-alto y bajo-grande y pequeño

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	<p>O.M.1.1. “Reconocer la posición y atributos de colecciones de objetos, mediante la identificación de patrones observables, a su alrededor, para la descripción de su entorno” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).</p>
Destreza	<p>M.1.4.6. “Agrupar colecciones de objetos del entorno según sus características físicas: color, tamaño [grande/pequeño], longitud [alto/bajo y largo/corto]” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 67).</p>
Instrucciones	<p>Ambientación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversar con los niños sobre los objetos que hay en el aula. • Diferenciar el tamaño y la longitud de los objetos del aula. • Formar grupos de niñas y niños y salir al patio con el fin de recolectar piedras grandes y pequeñas, palos largos y cortos. • Observar árboles altos y bajos. <p>Voy a narrar la trayectoria de mi casa a la escolita.</p> <p>Para llegar a la escuela, debo levantarme muy temprano porque tengo que recorrer un camino largo y luego cruzar una quebrada que tiene un puente corto, en el trayecto del camino por efectos de la lluvia se encuentra dañado y hay poyos (pequeños montículos de tierra) altos y bajos, entre esos poyos hay piedras grandes y pequeñas, para mí es un sacrificio venir a la escolita todos los días, pero por construir mi conocimiento tengo que venir. Ahora quiero que me cuenten ustedes; ¿cómo es el camino que viene a la escolita?</p> <p>Desarrollo de la estrategia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dialogar con las niñas y niños sobre los obstáculos que encuentran en el camino para llegar a la escuela. • Recolectar materiales del medio como piedras, palos. • Clasificar de acuerdo a las nociones en estudio: largo/corto-grande/pequeño-alto/bajo • Realizar montoncitos de piedras grandes • Realizar montoncitos de piedras pequeñas

	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar tamaños y longitudes entre los materiales que encontramos en la naturaleza. <p>Recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piedras grandes y pequeñas • Palitos largos y cortos • Árboles altos y bajos • Paredes altas y bajas. <p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Es lo mismo grande que pequeña? • ¿Es lo mismo largo que corto? • ¿Es lo mismo alto que bajo? • ¿Existe diferencia?.
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda al docente que con la ayuda de los materiales recolectados y los de la naturaleza afianzar los conocimientos de las nociones de tamaño y longitud. • Utilizar la Chakana y los animales elaborados para diferenciar características físicas, observar que todos participen.

Conociendo las monedas (medidas monetarias)

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	<p>O.M.1.5. “Reconocer situaciones cotidianas de su entorno en las que existan problemas, cuya solución, requiera aplicar las medidas monetarias y de tiempo” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).</p>
Destreza	<p>M.1.4.28. “Reconocer las monedas de 1, 5 y 10 centavos en situaciones lúdicas” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 68).</p>
Instrucciones	<p>Ambientación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntar a las niñas y niños si conocen un mercado y preguntar qué cosas hay. • Con la experiencia de ellos motivar a ser comerciantes. • Conversar con los niños para formar en la escuelita un mercado de venta de hortalizas. <p>Con una canción motivamos el tema.</p> <p>Todos los domingos Salgo al mercado Cojo mi canasta Me voy a comprar</p> <p>Deme cilantrito un centavito Una lechuguita cinco centavitos Una paitañita diez centavitos Que barato está</p> <p>De regreso a casa Muy contento voy Con mi canastita llena de hortalizas Que muy prontito me alimentarán Y yo muy robusto voy a crecer.</p> <p>Desarrollo de la estrategia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formar grupos de niñas y niños con el fin de dotar de hortalizas para la venta como: cilantro, apio, zanahoria, lechuga cebolla paitaña. • Colocar nombres y precios en las hortalizas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre las monedas cuál tiene más valor con relación a un centavo, 5 centavos y 10 centavos. • Formar grupos de vendedores y compradores. <p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hortalizas (cilantro, apio, zanahoria, lechuga, cebolla paitaña. • Monedas de un centavo, 5 centavos y 10 centavos <p>Evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué les pareció el mercado? • ¿Aprendieron a comprar o no? • ¿Estuvo caro o barato las hortalizas? • ¿Podemos seguir vendiendo?.
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El maestro o la maestra realizará varios ejercicios de compra y venta con los niños/as para reafirmar los conocimientos. • Utilizar la huerta pedagógica para jugar al mercado con los niños/as, solicitar coloquen precios según su proceso de crecimiento y cuidado.

Conociendo semejanzas y diferencias (longitud, forma, tamaño y color)

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	<p>O.M.1.3. “Reconocer, comparar y describir características de cuerpos y figuras geométricas de su entorno inmediato, para lograr una mejor comprensión de su medio” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).</p>
Destreza	<p>M.1.4.20. “Establecer semejanzas y diferencias entre objetos del entorno y cuerpos geométricos” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 68).</p>
Instrucciones	<p>Ambientación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dialogar con las niñas y niños sobre lo que hemos aprendido anteriormente (nociones) <p>Para entrar en ambiente cantamos una canción.</p> <p>La naranja (tonada)</p> <p>La naranja nació verde El tiempo lo amarillo Tan bonita Tan señora Tan querida es para mi</p> <p>Dame la naranja mi amor Dame la naranja mi bien Dame la naranja Que quiero gozar</p> <p>El día que yo me muera Mandarasme la guitarra No sea cosa que en la otra vida Se me ofrezca alguna farra</p> <p>Dame la naranja mi amor Dame la naranja mi bien Dame la naranja Que quiero gozar (Bucheli)</p> <p>Desarrollo de la estrategia</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Observar los objetos del aula y clasificar objetos semejantes y objetos diferentes • Diferenciar entre lo que es semejante y lo que es diferente • Reafirmar formas, tamaños, colores, longitud <p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Chakana • Figuras geométricas (cuadrado, rectángulo, triángulo, círculo) • Objetos del aula • Naturaleza <p>Evaluación</p> <p>¿Qué semejanzas tienen estas figuras geométricas (cuadrado y rectángulo)?</p> <p>¿Qué diferencia hay entre estas figuras geométricas: (círculo, triángulo)?</p> <p>¿Cuáles son los colores primarios?</p> <p>¿Cuáles son los colores secundarios?.</p>
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El/la docente retroalimentará utilizando la Chakana por sus colores y figuras geométricas relacionando con el entorno del niño/a. • El/la docente solicita al niño/a observar las figuras geométricas, sus características y relacionar con la comunidad y su armonía.

Relaciones de orden (más que-menos que)

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	O.M.1.2. “Comprender la noción de cantidad, las relaciones de orden y la noción de adición y sustracción, con el uso de material concreto para desarrollar su pensamiento y resolver problemas de la vida cotidiana” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).
Destreza	M.1.4.11. “Establecer relaciones de orden: ‘más que’ y ‘menos que’, entre objetos del entorno” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 68).
Instrucciones	<p>Ambientación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversar con las niñas y los niños sobre lo que es bastante y lo que es poco. • Comparar diferencias entre Mayor que y Menor que. <p>Narración de una historieta</p> <p>La vaca madre se encuentra con la vecina oveja y se ponen a conversar la vida de las dos.</p> <p>La vaca madre le dice yo soy mayor que mi hija la ternera. La oveja también le dice o sea que yo también soy mayor que mi hijita la borreguita, entonces ahora digamos al revés. La vaca madre dice o sea que mi ternerita es menor que yo y la oveja dice o sea que mi hijita la borreguita es menor que yo</p> <p>Desarrollo de la estrategia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparar entre una persona adulta y un niño. • Diferenciar quien es mayor que > y quien es menor que < • Comparar con los números en el círculo de 1 a 10. <p>Recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ábacos • Objetos del aula • La Chakana • Tapa coronas • Semillas • Pepas.

	<p>Evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué diferencia hay entre mayor que y menor que? • ¿Cuál es mayor que y menor que entre el 6 y el 2? • ¿Cual es mayor que y menor que entre 8 y 4
<p>Recomendaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar el dado con personajes de la familia como abuelos, padres e hijos, procurar que todos los niños/as participen reconociendo quien es mayor y quien es menor. • Utilizar la Chakana y colocar cantidades diferentes en cada color, solicitar al niño/a identifique en qué color hay mayor cantidad y en qué color hay menor cantidad.

Medidas no convencionales

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	O.M.1.4. “Explicar los procesos de medición estimación y/o comparación de longitudes, capacidades, masas mediante el uso de unidades no convencionales en la resolución de problemas” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).
Destreza	M.1.4.23. “Medir, estimar y comparar objetos del entorno utilizando unidades no convencionales de longitud (palmos, cuartas, cintas, lápices, pies, entre otras)” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 68).
Instrucciones	<p>Ambientación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversamos con las niñas y niños y preguntamos cuántos pasos hay de la calle hasta el aula de clases • Cuántas cuartas tiene la pared del aula. • Cuántos pies tiene el piso del aula de clases • Con cuántas brazas de sogas amarran a la vaca Martina. <p>Desarrollo de la estrategia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con las niñas y niños salimos del aula al patio escolar. • Formamos grupos de niñas y niños con el fin de que un grupo mida con pasos el largo y el ancho del patio escolar. • El otro grupo mida con cuartas el largo de la pared del aula. • El otro grupo mida con pies el ancho de la vereda del aula. • El otro grupo con brazas el largo de la sogas que se amarra a la vaca. • Diferenciar entre estas medidas no convencionales. <p>Recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patio escolar. • Veredas de las aulas. • Paredes de las aulas. • Sogas, piolas. <p>Evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Con qué medida medimos el patio escolar? • ¿Con qué medida medimos el largo de la pared del aula?

	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Con qué medida medimos el ancho de la vereda del aula • ¿Con qué medida medimos la soga de la vaca?
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El/la docente hará el refuerzo necesario en cada uno de los temas tratados con personajes y animales del contexto. • Trabajar con los niños/as utilizando medidas no convencionales, observar la participación activa.

Conozcamos las nociones de alto/bajo-largo/corto.

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	O.M.1.1. “Reconocer la posición y atributos de colecciones de objetos, mediante la identificación de patrones observables, a su alrededor, para la descripción de su entorno” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).
Destreza	M.1.4.6. “Agrupar colecciones de objetos del entorno según sus características físicas: color, tamaño (grande/pequeño), longitud (alto/bajo y largo/corto)” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 67).
Instrucciones	<p>Ambientación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversar con los niños sobre los objetos que hay en el aula. • Diferenciar el tamaño y la longitud de los objetos del aula. • Formar grupos de niñas y niños y salir al patio con el fin de recolectar palos largos y cortos. • Observar árboles altos y bajos. <p>Voy a narrar la trayectoria de mi casa a la escolita.</p> <p>Para llegar a la escuela, debo levantarme muy temprano porque tengo que recorrer un camino largo y luego cruzar una quebrada que tiene un puente corto, en el trayecto del camino por efectos de la lluvia se encuentra dañado y hay poyos (pequeños montículos de tierra) altos y bajos, para mí es un sacrificio venir a la escolita todos los días, pero para aprender a leer y escribir tengo que venir. Cuando voy caminando mis ojos se llenan de alegría por cuanto en el camino encuentro árboles bien altos y otros bajos. Ahora quiero que me cuenten ustedes ¿cómo es el camino que viene a la escolita?</p> <p>Desarrollo de la estrategia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dialogar con las niñas y niños sobre los obstáculos que encuentran en el camino para llegar a la escuela. • Recolectar materiales del medio como palos • Clasificar de acuerdo a las nociones en estudio: largo/corto-alto/bajo

	<ul style="list-style-type: none"> • Con tierra realizar montones altos de tierra, como también montones bajos. • Diferenciar tamaños y longitudes entre los materiales que encontramos en la naturaleza. <p>Recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palitos largos y cortos • Árboles altos y bajos • Paredes altas y bajas. <p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Es lo mismo grande que pequeña? • ¿Es lo mismo largo que corto? • ¿Es lo mismo alto que bajo? • ¿Existe diferencia?, etc.
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda al docente con la ayuda de los materiales recolectados y los de la naturaleza afianzar los conocimientos de las nociones de tamaño y longitud. • Solicitar a los niños/as describa objetos del entorno utilizando nociones de longitud.

Los días y los meses de las fiestas de mi pueblo.

Edad	5 a 6 años
Tiempo	1 hora pedagógica
Objetivo	<p>O.M.1.5. “Reconocer situaciones cotidianas de su entorno en las que existan problemas, cuya solución, requiera aplicar las medidas monetarias y de tiempo” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 60).</p>
Destreza	<p>M.1.4.30. “Contar y nombrar los días de la semana y los meses del año utilizando el calendario” (Ministerio de Educación, 2016, pág. 69).</p>
Instrucciones	<p>Ambientación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dialogar con las niñas y niños sobre el calendario de las fiestas del pueblo. • Preguntar cuál es la fiesta más sonada de este pueblo. <p>Para entrar en confianza entonamos la siguiente canción:</p> <p>Lunes, martes, miércoles tres Toda la semana y todo el mes Lunes, martes, miércoles tres Toda la semana y todo el mes</p> <p>Enero, febrero, marzo, abril y mayo Son los cinco meses primeros del año Enero, febrero, marzo, abril y mayo Son los cinco meses primeros del año</p> <p>En el mes de junio ya llega San Pedro Todos bailares con mucha alegría Cantaremos coplas en distintos ritmos Tocaremos flautas y también guitarras.</p> <p>Desarrollo de la estrategia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversar con las niñas y niños los días que los papacitos van a sus trabajos. • Preguntar también los días que descansan. • De la misma manera los días que las niñas y niños vienen a la escuela como también los días que descansan.

	<ul style="list-style-type: none"> • Con la ayuda de los papacitos averiguar el mes que cada uno de los niños han nacido. • Calendarizar el cumpleaños de cada uno de ellos. <p>Recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horarios. • Calendarios • Ficheros. <p>Evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué días asistimos a la escuelita? • ¿Qué días tenemos descanso? • ¿Qué meses asistimos a clases? • ¿Cómo se llaman los meses del año?
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El o la docente después de la jornada hará la respectiva retroalimentación en situaciones conocidas del niño/a sobre los meses del año que festejan las fiestas de la comunidad. • Utilizar la Chakana e identificar las fiestas según el calendario andino, observar la participación activa de los niños/as.

Conclusiones

- El 51% de madres y padres de familia de la escuela Municipal que respondieron la encuesta en la investigación aseguran que la enseñanza de las Matemáticas dirigida a los niños/as de Primer Grado de EGB, se da de manera mecanizada.
- La mecanización de la enseñanza de las relaciones lógico-matemáticas ocasiona en los niños/as fatiga y pérdida de atención e interés en los temas trabajados por la docente.
- En la encuesta realizada a las madres y padres de familia sobre el conocimiento de la Chakana, el 72% de los mismos refieren no reconocer este símbolo andino, tampoco su significado y menos su utilización en la educación de sus hijos.

Recomendaciones

- La enseñanza de las relaciones lógico-matemáticas dirigida a los niños/as del primer grado de EGB de la escuela Municipal debe plantearse con enfoque intercultural, para fortalecer y construir una educación integral, con materiales creativos desde su propio contexto.
- Los docentes en el proceso de enseñanza del ámbito de las relaciones lógico-matemáticas dirigidos a los niños de primer grado de EGB, deben crear estrategias innovadoras y con enfoque intercultural que permitan romper enseñanzas tradicionales y estáticas, motivando a los niños/as a relacionar las matemáticas con su entorno.
- La institución educativa, como es la escuela Municipal, debe involucrar a las madres y padres de familia en procesos de armonía y construcción comunitaria en la educación de sus hijos desde una cosmovisión que integre todos los componentes y la recuperación del símbolo andino como es la Chakana.

Referencias

- Barriga, H. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mcgraw-hill/Interamericana editores,S.A.de.C.V.
- Bixio, C. (2002). *Enseñar a aprender, Construir un espacio colectivo de enseñanza-aprendizaje*. Santa Fe Argentina: Homo Sapiens.
- Bucheli, C. C. (s.f.). La Naranja. Ecuador.
- Bustos, M. (Enero de 2018). Taller del Kintiku Yachay. Cayambe.
- Confederación del Pueblo Kayambi, Bustos Mario. (2016). Guía Didáctica de Acompañamiento a la Crianza Comunitaria del Saber, Kintiku Yachay Sabidurias del Colibrícito. 5. Cayambe, Ecuador.
- Gobierno Autónomo Intercultural y Plurinacional del Municipio de Cayambe, UEPDE; Universidad Central del Ecuador. (2015). *Estimulación temprana Wawakunapak Wiñarina*. Quito: Editorial Universitaria.
- Gómez, J. (2002). *De la enseñanza al aprendizaje de las matemáticas*. Barcelona: PAIDÓS.
- Krainer Anita y Guerra Martha. (2016). *Interculturalidad y educación. Desafíos de la formación docente*. Quito: FLACSO.
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de los niveles de educación obligatoria*. Recuperado el 25 de julio de 2017, de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Curriculov2.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de los niveles de educación obligatoria*. Quito: MINEDUC.
- Pinto, V. M. (2011). *El pensamiento en espiral, El paradigma de los pueblos indígenas*. Chile: ÑUKE MAPUKÖPLAGET.

Anexos

Anexo 1. Entrevista a docente



ENTREVISTA A DOCENTE

1. **¿Cree usted que es pertinente aplicar las Estrategias Didácticas para el Desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas en el Primer Grado?**

Por qué. _____

2. **Estimado Maestro para usted qué es la Interculturalidad?**

3. **¿Cómo usted aplica relaciones lógico-matemáticas en el Primer Grado tomando en cuenta el Enfoque Intercultural?**

4. Usted considera que en su institución la enseñanza de la Matemática se hace de forma mecanizada. ¿Cómo haría usted para retomar el Enfoque Intercultural?

5. ¿Cómo aplica la Sabiduría Ancestral de la comunidad y de la familia en la enseñanza del Desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas en el Primer Grado?

6. En el Currículo del Ministerio de Educación plantea desarrollar habilidades y destrezas en los niños/as con respecto a las relaciones lógico-matemáticas, a su juicio ¿Qué porcentaje ha conseguido o desarrollado?

7. Si su respuesta es positiva indique ¿Qué tipo de material pedagógico Intercultural utiliza?

8. Usted conoce ¿Qué es la “Chakana” y en qué ayuda para la enseñanza de la Matemática?

9. Planifica usted las actividades para el trabajo con los educandos?

10. Utiliza la agenda escolar?



Anexo 2. Encuesta dirigida a los padres/madres de familia

La presente encuesta es anónima, la cual busca conocer sus saberes sobre educación intercultural.

Por favor, dediquen parte de su tiempo a responder esta encuesta.

Es importante que lean detenidamente las preguntas y contesten con la mayor sinceridad posible.

Les agradecemos de antemano su sinceridad y su tiempo. Muchas gracias

1. Usted padre/madre de familia ¿Conoce de la interculturalidad?

Si ()

No ()

Poco ()

2. ¿Cómo padre/madre de familia está usted de acuerdo que la enseñanza de la matemática se relacione con la Sabiduría Ancestral?

Si ()

No ()

3. En la institución donde se educa su hijo/a, la enseñanza de la matemática lo hacen de forma mecanizada?

Si ()

No ()

4. ¿Usted apoyaría para que la enseñanza de la matemática sea con enfoque intercultural?

Si ()

No ()

5. ¿Usted ayuda a su hijo/a a desarrollar las habilidades y destrezas en el desarrollo de las Relaciones lógico Matemáticas?

Si ()

No ()

6. ¿En la cosmovisión indígena para el desarrollo de la Sabiduría Ancestral y la enseñanza de la matemática se utiliza la “Chakana” Usted conoce qué es la “Chakana”?

Si ()

No ()

Poco ()



Anexo 3. Ficha de observación

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA.

Fecha: _____ Hora: _____

Docente: _____

Unidad Educativa: _____

ASPECTOS DEL DOCENTE	ASPECTOS DEL ESTUDIANTE	PLANIFICACIÓN