

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE CUENCA**

CARRERA DE PEDAGOGÍA

*Trabajo de titulación previo a
la obtención del título de Licenciado
en Ciencias de la Educación*

PROPUESTA METODOLÓGICA:

**ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA
ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN EL TERCER AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO
FISCOMISIONAL SAN PEDRO COMUNIDAD UCHICH SUANTS,
PARROQUIA SEVILLA DON BOSCO, CANTÓN MORONA, PROVINCIA
MORONA SANTIAGO, 2018-2019**

AUTOR:

TUNTUAM TIWI SAMIK SILVERIO

TUTOR:

DR. FAUSTO SÁENZ ZAVALA

CUENCA - ECUADOR

2020

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Samik Silverio Tuntuam Tiwi con documento de identificación N° 1400456594, 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 titulación: **ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN EL TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO FISCOMISIONAL SAN PEDRO COMUNIDAD UCHICH SUANTS, PARROQUIA SEVILLA DON BOSCO, CANTÓN MORONA, PROVINCIA MORONA SANTIAGO, 2018-2019**, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: *Licenciado en Ciencias de la Educación*, 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 digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, enero del 2020



Samik Silverio Tuntuam Tiwi

C.I. 1400456594

CERTIFICACIÓN

Yo, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN EL TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO FISCOMISIONAL SAN PEDRO COMUNIDAD UCHICH SUANTS, PARROQUIA SEVILLA DON BOSCO, CANTÓN MORONA, PROVINCIA MORONA SANTIAGO, 2018-2019**, realizado por Samik Silverio Tuntuam Tiwi, obteniendo la *Propuesta Metodológica*, que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, enero del 2020



Dr. Fausto Sáenz Zavala

C.I. 1710217850

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Yo, Samik Silverio Tuntuam Tiwi con documento de identificación N° 140045659, autor del trabajo de titulación: **ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN EL TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO FISCOMISIONAL SAN PEDRO COMUNIDAD UCHICH SUANTS, PARROQUIA SEVILLA DON BOSCO, CANTÓN MORONA, PROVINCIA MORONA SANTIAGO, 2018-2019**, certifico que el total contenido de la *Propuesta Metodológica*, es de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Cuenca, enero del 2020



Samik Silverio Tuntuam Tiwi
C.I. 1400456594

IV. DEDICATORIA

Debo agradecer primero a Dios quien está conmigo, a mi queridísima esposa, hijos y hermanos, quienes depositaron su confianza y brindarme apoyo moral para culminar mis estudios, les dedico a mis compañeros de estudio quienes a lo largo de esta trayectoria estudiantil han compartido sus anhelos y aspiraciones, a los docentes de la facultad de Educación y a la Universidad Politécnica Salesiana y de manera muy especial al Dr. Fausto Sáenz Zavala quien me oriento para culminar mi trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTO

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Politécnica Salesiana, de forma especial a la Facultad de Ciencias de la Educación, a mis familiares, a las autoridades y compañeros de la Universidad.

Además va mi agradecimiento inmenso a mi asesor de tesis al Dr. Fausto Sáenz Zavala quien me supo ayudar con sus sabios conocimientos y experiencias para culminar mi trabajo de investigación con excelencia.

V. RESUMEN

El presente trabajo de titulación según la Propuesta metodológica APLICACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN EL TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO BÁSICO FISCOMISIONAL SAN PEDRO COMUNIDAD UCHICH SUANTS, PARROQUIA SEVILLA DON BOSCO, CANTÓN MORONA, PROVINCIA MORONA SANTIAGO, 2018-2019, se siguió un esquema predeterminado, iniciando por la determinación del problema, que consta de lo siguiente: descripción del problema, antecedentes, importancia y alcances, delimitación, y la explicación respectiva del problema sobre del trabajo investigativo, basándose para la realización del presente trabajo, a través de los objetivos general como específicos, luego se procedió a realizar la fundamentación teórica donde se obtuvo información sobre el currículo, el significado de hacer matemáticas, el eje integrador y los ejes de aprendizaje, la ejercitación en matemáticas, y los materiales de enseñanza empleados; la metodología utilizada fue basado en la investigación de campo, investigación descriptiva, investigación bibliográfica; los métodos utilizados para la presente investigación son: el método inductivo y el método deductivo; las técnicas e instrumentos utilizados son la entrevista, la encuesta y la observación, de esta decisión dependerá la forma de trabajo, la adquisición de la información, los análisis que se practiquen y por consiguiente el tipo de resultados que se obtengan; se aplicó también una entrevista al profesor de la institución y por consiguiente se realizó encuestas a los estudiantes del tercer año de Educación Básica para conocer a fondo la problemática, de los resultados obtenidos de la encuesta se procedió a realizar un análisis de cada uno de ellos, y por último se realizó las conclusiones y recomendaciones respectivas con el propósito de que se tomen medidas alternativas, con la finalidad de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

VI. ÍNDICE GENERAL

TEMA:	¡Error! Marcador no definido.
AUTOR.....	¡Error! Marcador no definido.
Tuntuam Tiwi Samik Silverio.....	¡Error! Marcador no definido.
TUTOR ASESOR:.....	¡Error! Marcador no definido.
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	ii
CERTIFICACIÓN	iii
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	iv
IV. DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
V. RESUMEN.....	vii
I. PROBLEMA	1
1.1 Descripción del problema.....	1
1.2 Antecedentes:	1
1.3 Importancia y alcance.....	2
1.4 Delimitación:.....	2
1.5 Explicación del problema:.....	3
II. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO.....	3
2.1 Objetivo general	3
2.2 Objetivos Específicos:.....	3
III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	4
3.1 El currículo.....	4
3.2 Que significa hacer matemáticas	4
3.2 El eje integrador y los ejes de aprendizaje del área de matemática	4
3.3 La ejercitación en matemática.....	5
3.4 Los materiales de enseñanza	6
3.4.1 El ábaco	7
Utilidades del ábaco	7
3.4.2 Fichas de figuras geométricas.....	8
Fichas figuras y formas geométricas	8
3.4.3 Cadenas de collares	11
3.4.4 Fichas de números en triplex.	12

3.4.5 Fichas de números en cartulinas	13
IV. METODOLOGÍA.....	15
4.1 Diseño de la investigación	15
4.2 Tipos de investigación.....	15
4.2.1. Investigación de campo:	15
4.2.2. Investigación descriptiva:	15
4.2.3. Investigación bibliográfica:	16
4.3 Métodos de investigación.....	16
4.3.1. Método inductivo:.....	16
4.3.2. Método deductivo:.....	16
4.4 Técnicas e instrumentos de investigación	16
4.4.1. Entrevista:	16
4.4.2. La observación:.....	16
4.4.3. La encuesta:	17
4.5 Población y muestra	17
4.5.1. La población:	17
4.5.2. Muestra:	17
5.1 Entrevista al docente	18
5.2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	21
VI. CONCLUSIONES – RECOMENDACIONES	26
6.1 Conclusiones	26
6.2 Recomendaciones.....	26
VII. ANEXOS.....	28

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabulación si le gusta matemáticas	21
Tabla 2: Representación si le gusta matemáticas.....	21
Tabla 3: Tabulación recursos didácticos.....	22
Tabla 4: Tabulación si le gustaría estudiar con algún recurso didáctico	22
Tabla 5: Tabulación de material didáctico que le llama más la atención	23
Tabla 6: Tabulación de mejoramiento de calificaciones.....	23
Tabla 7: Tabulación si les entusiasma estudiar con materiales nuevos	24
Tabla 8: Tabulación si le gustaría aprender matemáticas mediante juegos	24
Tabla 9: Tabulación si le gustaría trabajar en grupo.....	25
Tabla 10: Tabulación propósito de buenas calificación.....	25

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1: Representación si le gusta matemáticas	21
Grafico 2: Representación captación	21
Grafico 3: Representación utiliza recursos didácticos	22
Grafico 4: Representación si le gustaría estudiar con algún recurso didáctico.....	22
Grafico 5: representación de material didáctico que le llama más la atención.....	23
Grafico 6: Representación de mejoramiento de calificaciones.....	23
Grafico 7: Representación si le entusiasma estudiar con materiales nuevos	24
Grafico 8: Representación si le gustaría aprender matemáticas mediante juegos	24
Grafico 9: Representación si le gustaría trabajar en grupo	25
Grafico 10: Representación propósito de buenas calificaciones.....	25

I. PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

El Centro Educativo de Educación General Básica Fisco Misional “San Pedro”, se encuentra ubicado en Transcutucu a 150 Kilómetros de ciudad capital a la comunidad Uchich Suants, perteneciente a la Asociación Yawi, parroquia Sevilla Don Bosco, Cantón Morona, provincia de Morona Santiago, en unanimidad de los socios, padres de familia de la escuela, líderes comunitarios y los misioneros religiosos estos últimos años no hubo apoyo ni de participación, a favor de la educación, únicamente animan con celebraciones litúrgicas. Los socios, son los encargados de velar por el normal desarrollo educativo de atención a la niñez de la comunidad.

Desde su creación, el 15 de octubre de 1972, poco a nada ha sido el aporte instrumental a cargo del ministerio de Educación. Ha sido siempre la comunidad en sus líderes los que se juntan para buscar el apoyo necesario, de interés educativo, sea en mingas de limpieza y mantenimiento de la institución, como para buscar ciertas capacitaciones para el docente y estudiantes.

A partir del presente año en que se creó el octavo año de educación general básica, la proyección de crecimiento es alentador, pero se requiere de apoyo didáctico para mejorar y optimizar la gestión de un solo docente encargado de toda la escuela, que cuenta con 38 estudiantes de primero a octavo. Por tal motivo, el autor del presente proyecto, cree conveniente, como producto de grado, aportar con la elaboración de recursos didácticos como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de matemáticas en el grado más numeroso, el tercer año de EGB, con 13 estudiantes legalmente matriculados.

1.2 Antecedentes:

Los maestros del Tercer año de Educación General Básica se han visto preocupados por el bajo rendimiento de los estudiantes en el área de matemáticas desde algunos años, no se ha logrado los objetivos, captar y desarrollar satisfactoriamente los ejercicios establecidos por el docente es por ello que se visto la necesidad de realizar y emplear nuevos métodos de trabajo, para esta área específicamente, los estudiantes no demuestran interés para resolver los

ejercicios, se ven desmotivados debido a la falta de recursos didácticos para el aprendizaje, las calificaciones se encuentran en un promedio de 5.85 aproximadamente en promedio general, no logrando mantener un promedio de excelencia académica, la falta de recursos económicos, las dificultades para llevar material de trabajo debido a la distancia y al acceso al establecimiento educativo, el poco interés de los docentes, han sido los limitantes para el desempeño a la excelencia académica.

1.3 Importancia y alcance

- La presente investigación permitirá conocer las estrategias y métodos a seguir para la aplicación de recursos didácticos en los estudiantes de la Unidad Educativa.
- Permitirá conocer el número exacto de estudiantes con quienes se trabajará posteriormente para evitar el bajo rendimiento escolar.
- Es de vital importancia impartir a los estudiantes guías metodológicas adecuadas, y el compromiso de los docentes es fundamental para erradicar el bajo rendimiento en el área de matemáticas.

1.4 Delimitación:

El Centro Educativo Básico Fisco misional San Pedro está ubicado en la Provincia de Morona Santiago, Cantón Morona, Parroquia Sevilla Don Bosco, comunidad Uchich Suants Limita: Al Norte: Con la parroquia Sinaí y el cantón Huamboya. Al Sur: Con el cantón Tiwintza. Al Este: Con la parroquia Cuchaentza y el cantón Taisha. Al Oeste: Con las parroquias San Isidro, General Proaño, Macas, Río Blanco y con los cantones Sucúa y Logroño.

1.5 Explicación del problema:

¿La elaboración y aplicación de recursos didácticos para enseñar matemáticas en el tercer año de Educación Básica del Centro Educativo Básico Fisco Misional San Pedro periodo escolar 2018-2019 aportara de manera eficiente al rendimiento de los alumnos?

II. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO

2.1 Objetivo general

Mejorar el rendimiento académico mediante la elaboración y aplicación de recursos didácticos para enseñar matemáticas en el tercer año de Educación Básica, del Centro Educativo Básico Fisco Misional San Pedro, Comunidad Uchich Suants, Parroquia Sevilla don Bosco, Cantón Morona Provincia Morona Santiago, periodo escolar 2018-2019.

2.2 Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico sobre los aspectos particulares de matemáticas en que tienen dificultad de los estudiantes de tercer año, para seleccionar el material didáctico más adecuado y necesario.
- Elaboración de recursos de materiales didácticos adecuados
- Aplicación de estrategias metodológicas para el uso del material didáctico elaborado
- Capacitar el uso del material didáctico, para que se aplique en la planificación académica.

III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1 El currículo

Un documento curricular tiene dos funciones básicas: hacer explícitas las intenciones del sistema educativo y servir como guía para orientar la práctica pedagógica. El currículo reúne los objetivos, contenidos, secuenciación, métodos, recursos didácticos y de evaluación que forman parte de un sistema de educación (Donoso, 2010, pág. 22).

3.2 Que significa hacer matemáticas

Proceso de estudio de cuestiones problemáticas que culmina con la utilización, creación o recreación de obras matemáticas. La elección de la didáctica fundamental como marco en que va a llevar a cabo la presente exposición se justifica por dos razones. La primera y principal es evidente se trata del paradigma en que nos situamos y constituye, por tanto, nuestro lenguaje didáctico natural. La segunda razón, más discutible se apunta claramente en el contenido de trabajo, el paradigma de la didáctica fundamental, y, en particular los últimos desarrollos del enfoque antropológico de lo didáctico, no son ampliamente compatibles con restantes enfoques en didáctica de las matemáticas, sí que, en cierto sentido, permiten integrarlos en un marco más comprensivo y general (Fernandez, 1997, págs. 324, 325).

3.2 El eje integrador y los ejes de aprendizaje del área de matemática

El eje integrador es la idea de mayor grado de generación del contenido de estudio que articula todo el diseño curricular y, por tanto, responde a los objetivos generales de la enseñanza de la matemática. Podemos resumir:

Razonamiento: Habito mental para buscar patrones, regularidades y hacer conjeturas. Sin dudas, la matemática es una ciencia que se caracteriza por ser abstracta y secuencial. Estas características ayudan en sí mismas a crear razonamientos y cadenas deductivas que enriquecen el pensamiento.

Demostración: Manera formal para expresar un razonamiento determinado. Es un grave error dirigir el aprendizaje de un teorema determinado sin la debida demostración pues la ausencia de esta práctica crea malos hábitos en los alumnos. Cada ley, regla o teorema debe demostrarse debidamente y, en los casos en que no sea posible hacerlo, debe lograrse al menos una inducción o una interpretación que permita comprender la veracidad de la regularidad. Hacer demostraciones fortalece el pensamiento crítico.

Comunicación: Descubrir, aplicar y comunicar ideas a través de argumentación de los procesos realizados. No es extraño que se ubique la comunicación como un eje de aprendizaje en la asignatura de matemática pues la efectividad del aprendizaje de los estudiantes depende en buena medida del nivel de interpretación que tenga. Así resulta muy importante la realización de lecturas colectivas y el trabajo en equipo pues obliga a la interacción entre los actores principales del proceso docente.

Conexiones: La mayor integración posible del contenido de enseñanza. Esto se debe verse a tres direcciones: con los contenidos matemáticos, con otras ciencias y con la vida real. Se deben aprovecharse al máximo todas las posibilidades de la materia en cuestión.

Representación: Organización y registro de ideas y resultados matemáticos a través de diferentes modelos. Desarrollar la capacidad de plantear una ecuación que refleje una regularidad determinada, estructurar un esquema donde se identifiquen los datos dados y buscados, graficar, cambiar tesis por expresiones equivalentes, escribir en lenguaje matemático una expresión común, etc. (Saucó, 2011, págs. 16,17).

3.3 La ejercitación en matemática

Uno de los momentos más importantes en el aprendizaje de la matemática se produce cuando el estudiante resuelve ejercicios, individual o colectivamente, un proceso al cual llamamos comúnmente ejercitación. Es por ello que se hace imprescindible conocer y analizar los elementos más importantes inherentes a este acto con vistas a fortalecer la enseñanza, actualizar nuestras concepciones y eliminar mitos y creencias tradicionales que merman la efectividad del aprendizaje.

Definitivamente queda muy claro que lo más importante no es la cantidad de ejercicios que resuelva el educando, sino la calidad de los mismos en función de varios parámetros, como son, entre otros, la veracidad, profundidad, nivel de integración con los contenidos, que promuevan el pensamiento heurístico, etc. (Sauco, 2011, págs. 19,20).

¿Para qué elaborar material didáctico con recursos del medio?

La elaboración de materiales educativos con recursos del medio posibilitan al educador y la educadora realizar las tareas docentes en el aula con mayores niveles de eficiencia, al contribuir para que los recursos estén al alcance de los niños y las niñas y, de esta manera, puedan desarrollar distintas actividades y promover sus aprendizajes. Los materiales inciden en el proceso de aprendizaje cuando son utilizados con frecuencia; por esa razón, los niños y las niñas deben verlos, manejarlos y usarlos con la orientación adecuada del educador o educadora, pues a través de esta constante exploración y contacto con el entorno, viven experiencias de gran valor en su medio circundante, que les proporcionan no sólo nuevas informaciones, sino valores, actitudes y diferentes posibilidades de hacer. Por ello, si los materiales están bien preparados, organizados y presentados, resultarán motivante e inducirán a los niños y niñas a involucrarse en diversas actividades y juegos. Recuerda, que en este periodo de vida los niños y las niñas “aprenden jugando”; por eso, el juego es importante en todos los aspectos de su vida, pues le permite compenetrarse consigo mismo, con los adultos, con el medio que le rodea, la naturaleza y los fenómenos de la vida social, promoviendo así el desarrollo de capacidades, destrezas, valores y una serie de hábitos prácticos, que aportan significativamente en la formación de la personalidad. Además, el juego ofrece una gama enriquecedora de posibilidades que redimensionan todo contacto que el niño y la niña hacen, ya sea con otros sujetos, con el entorno o con los materiales que están a su alcance (Secretaría del Estado de Educación año del centenario del natalicio de Juan Bosch, 2009, pág. 13).

3.4 Los materiales de enseñanza

Según A. San Martín, los materiales de enseñanza son aquellos artefactos que, en unos casos utilizando las diferentes formas de representación simbólica y en otros como referentes directos (es decir, como objetos), incorporados en estrategias de enseñanza, contribuyen a la

reconstrucción del conocimiento, aportando significaciones parciales de los conceptos curriculares (Cadiex, 2005, pág. 919).

3.4.1 El ábaco

El ábaco es un instrumento de cálculo que podemos encontrar en muchas casas o escuelas. Está formado por cuentas de madera, metal o piedras que están ensartadas en varias barras de madera o metal, fijadas en una base. Cada una de las barras representa las unidades, las decenas, las centenas, las unidades de millar, las decenas de millar. Es sin duda, una de las calculadoras más antiguas que conocemos y que ha llegado hasta nuestros días.

Utilidades del ábaco

Por ser un material manipulable y muy atractivo resulta muy útil utilizarlo para entender el sistema posicional de numeración y comprender las operaciones de números naturales (sumas, restas, multiplicaciones y divisiones). Aunque se puede usar para la multiplicación, la división e incluso la raíz cuadrada, no lo encuentro muy práctico para estas operaciones.

Básicamente podemos utilizar el ábaco para:

- Comprender el sistema posicional de nuestros números. Es imprescindible que las niñas y los niños entiendan la importancia de la posición de los dígitos y no que lo aprendan mecánicamente.
 - Entender el sentido de las operaciones básicas. El niño puede comprender de manera práctica cómo funcionan los algoritmos de la suma y de la resta. En lugar, de aprender de carrerilla “me llevo una”, puede entender el proceso
- Además, el ábaco puede ser muy útil para trabajar distintos conceptos matemáticos.

Materiales para la elaboración

- ✓ Pepas cascabel (milishu)

- ✓ Nylon de 2 metros.
- ✓ Agujas.
- ✓ Tiras de madera.
- ✓ Cuchillo.
- ✓ Tijera
- ✓ Serrucho
- ✓ 2 pliegos de lijas
- ✓ Barniz
- ✓ Brocas (AM, 2005, págs. 2,3)

3.4.2 Fichas de figuras geométricas

Concepto: Es un conjunto cuyos componentes resultan ser puntos en tanto, es la Geometría la disciplina que se ocupará de su estudio detallado, de sus principales características: su forma, su extensión, sus propiedades y su posición relativa.

Importancia: La necesidad de la enseñanza de la geometría en el ámbito escolar responde, en primer lugar, al papel que esta desempeña en la vida cotidiana. ... La forma geométrica es también un componente esencial del arte, de las artes plásticas, y representa un aspecto importante en el estudio de los elementos de la naturaleza.

Aplicación

La educación infantil es una etapa esencial en el desarrollo de todas estas capacidades, las primeras formas geométricas que se enseñan son: el cuadrado, el círculo, el rectángulo y el triángulo, estas formas y figuras deben llevar siempre colores para que sea más sencillo de aprender para ellos.

En educación primaria las figuras geométricas que se enseñan van paulatinamente aumentando de dificultad con el número de lados de las mismas, pentágono, hexágono, heptágono, etc., más tarde en el segundo ciclo de primaria

Fichas figuras y formas geométricas

A continuación os dejamos diversa fichas con ejercicios distribuidos según dificultad y edades, desde figuras sencillas para Infantil, formas geométricas en dos dimensiones.

Figuras geométricas sencillas para aprender, dibujar y colorear

Comenzamos con 10 fichas sencillas para reconocer las figuras geométricas más comunes, indicadas para educación infantil y primer ciclo de primaria

Son unos materiales que comprende realizar juegos o cuerpos geométricos con materiales concretos:

Utilización

Enseñanza de la geometría: Las figuras geométricas, hace referencia al estudio de la Geometría, y en la cual se estudian las medidas y las propiedades de las figuras en plano o en el espacio. Para conseguir formar una figura se necesita partir del punto, del plano, de la recta y del espacio, ya que estas formas nos dan el paso a la formación de cualquier otra figura geométrica.

La geometría para hacer más atractiva para los niños se puede trabajar con los juegos educativos. La práctica de actividades educativas de geometría les ayudará, de forma sencilla, a tener una buena percepción del espacio y del entorno que les rodea. El estudio de la geometría y de las figuras geométricas en preescolar y en primaria tendrá beneficios para los pequeños también a largo plazo, ya que, de dominar y comprender bien la disciplina, podrán enfrentarse sin dificultad con los años a tareas más complejas como la lectura de planos o a la interpretación de maquetas

Las actividades de recortar formas geométricas sencillas y figuras geométricas como el triángulo, cuadrado y el círculo ayudan ir desarrollando su capacidad de razonamiento lógico, la percepción y su comprensión del espacio. Gracias a los ejercicios y fichas de las figuras geométricas, los niños podrán pronto identificar y representar las figuras principales, así como comprender los principios básicos de la simetría.

Los juegos de construcción: Los juegos tradicionales de construcción puede ser una clave esencial para el aprendizaje de niños y niñas. Juegos con piezas de madera, habitualmente, con diferentes formas: cubos, esferas, cuadrados, triángulos... Piezas que sirven para que los más pequeños se vayan habituando a las formas y vayan descubriendo poco a poco

las posibilidades de combinación que existen entre unas y otras. Aunque al principio parezca que no son capaces de formar torres o figuras con sentido, el avance que enfrentarse a estas figuras supondrá con respecto a su conocimiento de las formas y del espacio, hará que pronto obren y construyan con habilidad. Una actividad tremendamente sencilla con la cual se pueden obtener grandes resultados. Y es que aprender divirtiéndonos... ¡a veces es más fácil de lo que pensamos!

Dibujar y colorear: son actividades con numerosos beneficios para los niños:

- ayuda a desarrollar la psicomotricidad fina y habilidades motoras
- mejora la autoestima
- estimula la concentración
- desarrolla el autoaprendizaje
- ayuda a expresar con mayor libertad sus sentimientos
- aumenta la creatividad

Para los pequeños necesita una guía a seguir hasta llegar a tener dominio para dibujos más elaborados.

Las fichas con figuras geométricas para niños son formas sencillas que pueden colorear los más pequeños y los grandes pueden hacer mayor aporte con su creatividad.

- Pintar con distintas técnicas
- Hacer collages pegando recortes de papel
- Decorar con adornos
- Hacer manualidades
- En el caso de la geometría se puede utilizar diferentes elementos que se asemejen a las figuras geométricas, para que así las aprendan a reconocer.

Materiales elaboración

- Una caja de triplex de 10x 8 centímetro
- Fichas de triplex de 8 x 5 centímetros de lado.
- Una cajita de clavija.
- Un pliego lija.

- Tijera.
- Barniz
- Serrucho

3.4.3 Cadenas de collares

Concepto: Tiene la forma de sarta o cadena construida con semillas propias del medio como San Pedro, ojo de venado, mullos entre otros. Son elaborados realizando agujeros en las semillas y pasando un cordón, hilo, nylon, la dimensión varía de acuerdo al gusto y propósito de la persona.

Importancia: La construcción de los collares con semillas nos ayuda a recuperar la identidad cultural y tradicional como Nacionalidad aplicada a la educación.

Uso y aplicación del material concreto disponible con fines pedagógicos de gran utilidad para la educación de los niños/as de la comunidad desde su localidad.

Aplicación

En el desarrollo de la motricidad fina y gruesa

Ayuda en la concentración de los niños

Fortalece la memoria

Nos ayuda aprender jugando

La semilla en el collar sirve para la enseñanza de conteo, suma, resta, multiplicación y división.

Para el estudio de las Ciencias Naturales en el estudio las plantas, origen, usos y beneficios

En las ciencias integradas en los primeros años se emplea en lengua y literatura, descripciones, construcciones de oraciones entre otros temas.

Materiales elaboración

- Pepas de san pedro.
- Nilón de 2 metro de largo.

- Agujón.
- Tijera.

3.4.4 Fichas de números en triplex.

Concepto: Un número, en ciencia, es una abstracción que representa una cantidad o una magnitud el concepto *de* número incluye abstracciones tales como números.

Con las fichas escolares los niños pueden repasar o aprender los números, identificar su forma y saber cómo se realiza su grafía. Una buena forma de iniciar a los niños en las matemáticas.

Importancia: Aprender a contar. La importancia de esta actividad de matemáticas reside en que ayudará a los niños a aprender a relacionar la cantidad de los números. Se trata de un ejercicio con fichas de los números, hecha por profesores de infantil y primaria, pretende ayudar a los niños con las matemáticas. Su objetivo es ayudar a los niños con los conocimientos adquiridos

Permite reconocer el concepto de cantidad, identificar y utilizar la grafía de los números.

Aplicación

Lectoescritura: La lectoescritura es la capacidad de leer y escribir de una forma adecuada. Así se conseguirá que la reproducción de números sea reconocible y que se realice con claridad y rapidez.

Grafo motricidad: Definimos como grafo motricidad el movimiento gráfico realizado con la mano al escribir, las fichas tienen como objetivo completar y potenciar el desarrollo psicomotor a través de diversas actividades.

La motricidad fina y gruesa se relaciona principalmente con los movimientos coordinados entre ojos y especialmente las manos, por eso tiene gran importancia la estimulación del grafo motricidad que prepara para el posterior aprendizaje de la escritura.

Sugerencias para realizar la actividad de la ficha

1. Indique al niño que observe la ficha y pregúntele que ve en ella.
2. Léale al niño la cantidad representada.
3. Cuento con el niño distintos elementos cercanos a su entorno según la cantidad de la ficha.
4. Para facilitar el aprendizaje de matemáticas de los niños es apropiado darles a los niños varios números, la tarea de los mismos es agrupar la cantidad de objetos que indique el número asignado.

Materiales elaboración

- Ficha de triple de 4x4 centímetros de lados.
- Serrucho.
- 2 pliegos de lija.
- Metro.
- Barniz
- Marcador

3.4.5 Fichas de números en cartulinas

Concepto: La ficha (del francés fiche) suele ser de tamaño pequeño y forma rectangular, para que pueda almacenarse fácilmente en un archivo, letra, cantidad.

Puede ser de cartulina, triplex u otro material con fines educativos que en este caso se representa una cantidad.

Un uso frecuente en la enseñanza está vinculado al registro de las cantidades, letras, dibujos, grafías.

Importancia: Las fichas son de gran ayuda y utilidad en la enseñanza de los niños de los primeros años ya que pueden ir asociando las cantidades con las grafías y representación de las cantidades.

Son de fácil manipulación y resistentes al ambiente, además se pueden volver a utilizar las veces que sean necesarias, por su durabilidad sirven para emplear en varios años lectivos, el profesor se habitúa y perfecciona en el manejo del material y de los grupos de niños/as

Aplicación

Tiene la misma aplicación que las fichas de números con triplex que en escaso es de cartulina con fines pedagógicos representando cantidades.

Son muy apropiadas para facilitar el aprendizaje de matemáticas de los niños con actividades como clasificar, agrupar, ordenar, secuenciar.

Materiales elaboración

- Ficha de cartulina 4x4 centímetros de lado.
- Dos marcadores grandes.
- Tijera.
- Estilete.
- Regla
- Máquina de emplásticar

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

El proyecto a ejecutarse está basado en una investigación de campo, la cual está enfocada en la utilización de los recursos didácticos en el área de matemática, para el tercer año de Educación Básica, del Centro Educativo Básico Fisco Misional San Pedro, Comunidad Uchich Suants, Parroquia Sevilla don Bosco, Cantón Morona Provincia Morona Santiago, periodo escolar 2018-2019.

Campo: Educación Básica

Área: Matemática

Aspecto: Importancia de la utilización de los recursos didácticos

Tema: Utilización de los recursos didácticos en el área de matemática, para el tercer año de Educación Básica.

Recursos empleados

Recursos Humanos: Docentes, estudiantes, personal administrativo, padres de familia.

Recursos Materiales: Computadora, Textos, internet, guía de actividades sobre recursos didácticos, impresora.

4.2 Tipos de investigación

4.2.1. Investigación de campo: La investigación es de campo ya que se recurre al lugar de la investigación para ejecutar este proyecto en una determinada fecha.

4.2.2. Investigación descriptiva: La investigación es descriptiva o estadística ya que utilizaremos la encuesta como procedimiento para la investigación, la cual recopila los datos y este debe causar un impacto en las personas que nos rodean.

4.2.3. Investigación bibliográfica: En la investigación bibliográfica se recoge y analiza información de diferentes fuentes apoyadas en consultas y análisis crítico de cada uno de los diferentes documentos (Chipre & Franco, 2015, págs. 21,22).

4.3 Métodos de investigación

Los métodos que se aplicarán en esta investigación son los siguientes:

4.3.1. Método inductivo: Este método consiste en partir de hechos particulares a los generales, en este caso partimos de la encuesta a los docentes, estudiantes y padres de familia de la Unidad Educativa con preguntas cerradas, culminado el trabajo de muestreo se harán las respectivas conclusiones y recomendaciones de las mismas.

4.3.2. Método deductivo: Este método consiste en partir de los hechos generales a los particulares, en este caso se basó en la problemática del bajo rendimiento escolar en el área de matemática por la falta de recursos didácticos en los estudiantes, del Centro Educativo Básico Fisco Misional San Pedro.

4.4 Técnicas e instrumentos de investigación

4.4.1. Entrevista: La entrevista permite el contacto personal con el otro. Mediante ella se puede recoger información a través de preguntas sobre determinados aspectos (conocimientos, creencias, intereses, etc.), que se quiere conocer con fines evaluativos de acuerdo a diversos propósitos. La entrevista estructurada es la más usada y responde a un plan previo. Está compuesta de los siguientes elementos: intencionalidad de la entrevista, preguntas pertinentes, formulación de una pregunta a la vez, cuestionamientos claros y breves, clima afectivo y positivo, capacidad de escuchar con empatía, registro de la información pertinente.

4.4.2. La observación: en el campo de lo educativo, consideramos la observación como una herramienta privilegiada, para conocer una realidad, ya sea individual o grupal. A partir de ella pueden examinarse los distintos procesos de enseñanza y aprendizaje que se dan dentro del aula, las acciones lúdicas y los intercambios que se realizan, tanto en los momentos de actividad

pautada como en los libres, sin necesidad de intervenir directamente inhibiendo procesos naturales.

La observación como metodología no pretende formular teorías nuevas, sino más bien extraer, para un análisis posterior, datos que arrojen luz sobre diversos procesos y situaciones. Esos datos deben contribuir no solo a la comprensión, sino también a responder mejor a los requerimientos individuales y grupales (Cadiex, 2005, pág. 469).

4.4.3. La encuesta: Es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador recopila datos mediante un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de tríptico, gráfica o tabla. Los datos se obtienen realizando un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa.

4.5 Población y muestra

4.5.1. La población: También llamada universo, es el conjunto de elementos de referencia sobre el que se realizan las observaciones sobre el que estamos interesados en obtener conclusiones (inferir). Se trabajara con toda la población por ser esta pequeña.

Ítem	Estrato	Población
1	Estudiantes	5

4.5.2. Muestra: es un subconjunto de la población. En este caso no se procederá a sacar la muestra, se trabajara con toda la población.

V. PROPUESTA METODOLOGICA

5.1 Entrevista al docente

Nombre del entrevistado:	German Tuntuam
Cargo:	Docente de matemáticas
Entrevistador:	Silverio Tuntuam
Día previsto:	07/10/2019
Hora solicitada:	10:am
Lugar:	Centro Educativo Básico Fisco misional San Pedro
Tiempo estimado:	20 minutos

Objetivo de la entrevista:

Dar a conocer el inicio de las encuestas a los estudiantes de esta institución del tercer año de Educación Básica, con el fin de analizar la elaboración y aplicación de recursos didácticos para enseñar matemáticas del Centro Educativo Básico Fisco misional San Pedro, Comunidad Uchich Suants, parroquia Sevilla don Bosco, Cantón Morona, Provincia Morona Santiago, periodo escolar 2018-2019, para mejorar el rendimiento académico.

Procedimiento:

- 1.- Explicar al rector el objetivo de la investigación a realizarse
- 2.- Solicitar autorización para realizar las encuestas dirigidas a los estudiantes del tercer año de Educación Básica
- 3.- Solicitar al rector una opinión acerca del rendimiento académico en la que se encuentran los alumnos del Tercer año de Educación Básica.
- 4.- Requerir información acerca de los recursos que se utilizan para dictar las clases de matemáticas a los alumnos.

Preguntas:

1.- ¿Cómo se encuentran actualmente los estudiantes en el área de matemáticas?

Los estudiantes han tenido diversas complicaciones en adquirir conocimientos en el área de matemáticas, por lo que sus calificaciones no son las adecuadas, tienen dificultad en el aprendizaje debido a distintos factores, como: falta de recursos económicos, falta de recursos didácticos y la distancia que asemeja para adquirir a la institución materiales de trabajo, el aprendizaje no se ha logrado de manera eficiente, el cual ha afectado al rendimiento de los estudiantes.

2.- ¿El docente que laboran en la institución cumplen con todas las competencias requeridas para el cargo?

Si, cumple satisfactoriamente con las competencias requeridas para el cargo.

3.- ¿Se utilizan distintas técnicas para enseñar a los estudiantes de matemáticas?

No se utilizan diversas técnicas en matemáticas

4.- ¿Se realiza algún tipo de control y seguimiento constantemente a los estudiantes para valorar sus conocimientos?

No, debido a la falta de docentes para el Centro Educativo.

5.- ¿Los estudiantes asisten normalmente a clases?

No, existe un promedio de un 20% de estudiantes que faltan de manera regular y la inasistencia no es justificada.

6.- ¿Los representantes de los estudiantes acuden normalmente a reuniones para informar el rendimiento académico de sus representados?

No, la mayoría de representantes no acuden normalmente a reuniones que han sido convocadas.

7.- ¿Se ha propuesto alguna vez en emplear recursos didácticos para facilitar la enseñanza?

No, se ha planteado en reuniones emplear recursos didácticos.

8.- ¿Cree usted que sería conveniente emplear nuevas técnicas para mejorar el aprendizaje?

Sí, porque se lograría mejorar el rendimiento académico.

9.- ¿Se ha gestionado directamente a la Dirección de Educación para la adquisición de recursos didácticos?

Si, se ha realizado las respectivas gestiones, pero debido a la gran distancia en que se encuentra el Centro Educativo se hace complejo la adquisición de materiales.

10.- ¿Los estudiantes demuestran interés en aprender esta asignatura?

No, porque se les hace aburrido y se distraen fácilmente.

Análisis:

Debido a distintos factores que influyen a los estudiantes del Tercer año de Educación Básica en el área de matemáticas, el aprendizaje ha sido deficiente, los alumnos han demostrado desinterés por la falta de recursos didácticos por lo que ha generado una serie de inconvenientes en el ámbito de su escolaridad, obteniendo como resultado un bajo rendimiento en esta área. La preocupación por parte de los docentes y padres de familia, ha sido cada día más grande en la cual buscan una solución a esta problemática

5.2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA

1.- ¿Te gusta las matemáticas?

DETALLE	CANTIDAD
SI	1
NO	4
TOTAL	5

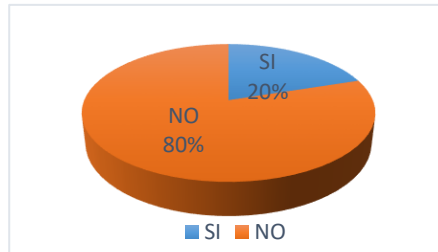


Tabla 1: Tabulación si le gusta matemáticas

Gráfico 1: Representación si le gusta matemáticas

Análisis:

Un 80% de estudiantes manifestaron que no le gustan las matemáticas debido a que las clases se tornan aburridas y hace que los estudiantes pierdan el interés por aprender o adquirir conocimientos, mientras que un 20% de estudiantes si le gustan las matemáticas.

2.- ¿Captas de manera rápida?

DETALLE	CANTIDAD
SI	1
NO	2
A VECES	2
TOTAL	5

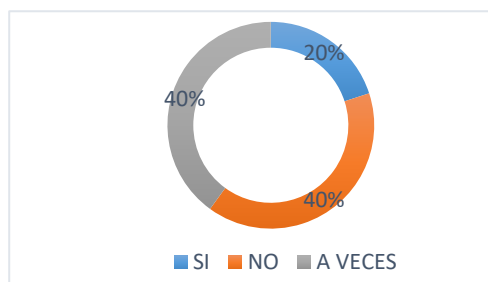


Tabla 2: Tabulación captación

Gráfico 2: Representación captación

Análisis:

En el resultado obtenido que un 40% de estudiantes se les dificulta captar las clases de matemáticas, un 40% capta a veces y un 20% captada de manera acertada, esto dificulta a los estudiantes realizar tareas de manera eficiente.

3.- ¿El maestro emplea recursos didácticos?

DETALLE	CANTIDAD
SI	1
NO	4
TOTAL	5

Tabla 3: Tabulación recursos didácticos

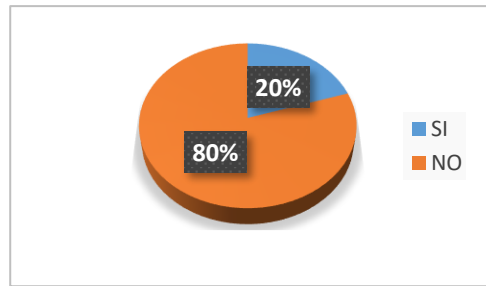


Gráfico 3: Representación utiliza recursos didácticos

Análisis:

Como resultado de la aplicación de la respectiva encuesta, el 80% de estudiantes manifestaron que no se emplean recursos didácticos para dar la respectiva clase y un 20% de estudiantes que se emplean algún tipo de material, esto es lo que les está afectando directamente a los estudiantes el no contar con material de trabajo suficiente.

4.- ¿Te gustaría estudiar con algún recurso didáctico?

DETALLE	CANTIDAD
SI	4
NO	1
TOTAL	5

Tabla 4: Tabulación si le gustaría estudiar con algún recurso didáctico

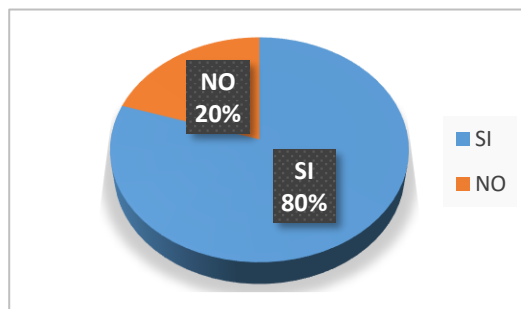


Gráfico 4: Representación si le gustaría estudiar con algún recurso didáctico

Análisis:

El 80% de estudiantes del tercer año de la institución manifestaron que les gustaría estudiar con algún método didáctico, mientras que un 20% manifestaron que no tenían mucha necesidad.

5.- ¿Qué material didáctico te llama más la atención?

DETALLE	CANTIDAD
ABACO	1
FICHAS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS	
CADENAS DE COLLARES	1
FICHAS DE NUMEROS EN TRIPLEX	2
FICHAS DE NUMEROS EN CARTULINAS	1
TOTAL	5

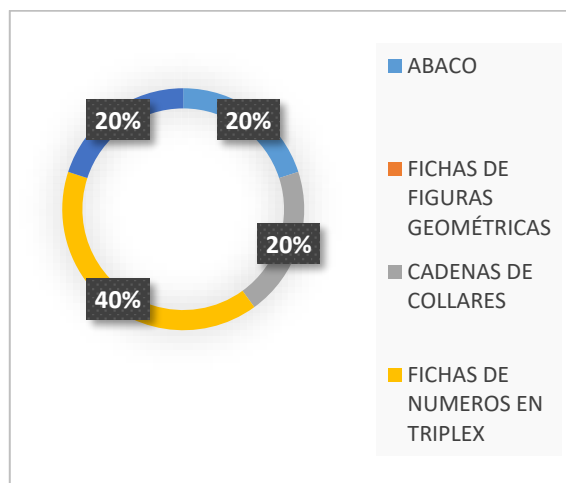


Tabla 5: Tabulación de material didáctico que le llama más la atención

Gráfico 5: representación de material didáctico que le llama más la atención

Análisis:

El material didáctico que llamo más la atención a los estudiantes utilizar, son las fichas de números en triplex con un resultado de 40%, un 20% la utilización de ábacos, un 20% las figuras geométricas y un 20% las fichas de números en cartulinas.

6.- ¿Crees que, con estos materiales didácticos, podrías sacar mejores calificaciones?

DETALLE	CANTIDAD
SI	4
NO	1
TOTAL	5

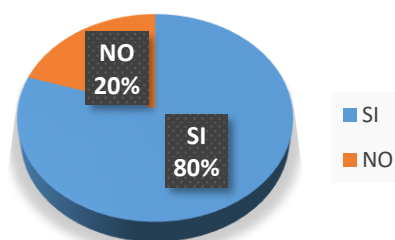


Tabla 6: Tabulación de mejoramiento de calificaciones

Gráfico 6: Representación de mejoramiento de calificaciones

Análisis:

El 80% de los estudiantes manifestaron que con el uso de estos materiales didácticos mejorarían el nivel de aprendizaje, las clases serían más comprensivas, mientras que un 20% de estudiantes manifestaron que se encontrarían en el mismo nivel.

7.- ¿Te entusiasmaría estudiar con materiales nuevos?

DETALLE	CANTIDAD
SI	5
NO	
TOTAL	5

Tabla 7: Tabulación si les entusiasma estudiar con materiales nuevos

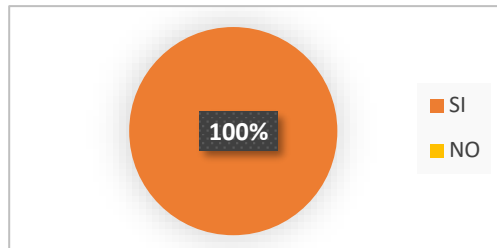


Gráfico 7: Representación si le entusiasma estudiar con materiales nuevos

Análisis:

Todos los estudiantes del tercer año mencionaron que les entusiasmaría estudiar con nuevos materiales didácticos, es decir al 100% de los estudiantes, ellos se ven motivados a que implemente nuevas técnicas para mejorar el rendimiento académico.

8.- ¿Te gustaría aprender matemáticas mediante juegos?

DETALLE	CANTIDAD
SI	5
NO	
TOTAL	5

Tabla 8: Tabulación si le gustaría aprender matemáticas mediante juegos

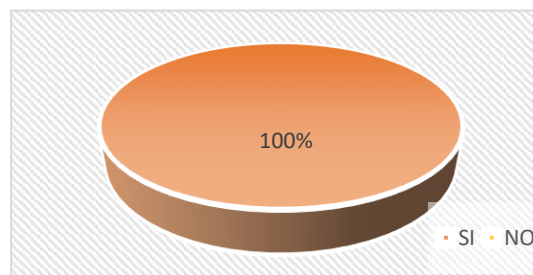


Gráfico 8: Representación si le gustaría aprender matemáticas mediante juegos

Análisis:

El 100% de los niños del Centro Educativo manifestaron que les gustaría aprender mediante materiales didácticos empleados a juegos para resolver problemas en matemáticas, empleando estas técnicas se les haría más fácil resolver los ejercicios de matemáticas.

9.- ¿Te gustaría trabajar en grupo para realizar las actividades de matemáticas?

DETALLE	CANTIDAD
SI	5
NO	
TOTAL	5

Tabla 9: Tabulación si le gustaría trabajar en grupo

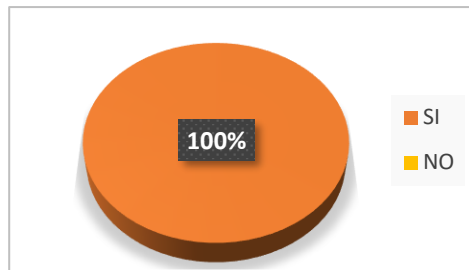


Gráfico 9: Representación si le gustaría trabajar en grupo

Análisis:

El 100% de los niños manifestaron que si les gustaría trabajar en grupo, las actividades se les haría más divertidas, buscarían y emplearían nuevas técnicas de trabajo para desarrollar los ejercicios propuestos.

10.- ¿Te propones a sacar buenas calificaciones en matemáticas?

DETALLE	CANTIDAD
SI	5
NO	
TOTAL	5

Tabla 10: Tabulación propósito de buenas calificación

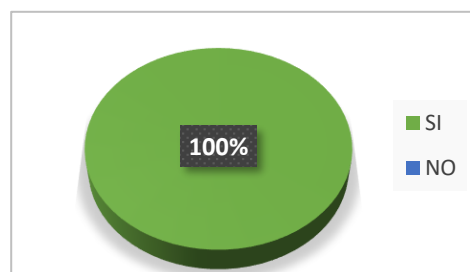


Gráfico 10: Representación propósito de buenas calificaciones

Análisis:

El 100% de los estudiantes del tercer año se han propuesto sacar buenas calificaciones si se emplean diferentes técnicas y recursos didácticos para el aprendizaje en el área de matemáticas.

VI. CONCLUSIONES – RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Al realizar el estudio de aplicación para emplear nuevos recursos didácticos, se evidenció que los estudiantes se les ha dificultado el aprendizaje en la materia de matemáticas debido a los escasos recursos que cuenta el Centro Educativo y no existen recursos didácticos, los estudiantes del tercer año de Educación Básica manifestaron en su totalidad que les gustaría trabajar con materiales que les facilite la comprensión de ejercicios por medio de ábacos, fichas de figuras geométricas, mediante collares, fichas de números en triplex y fichas de números en cartulinas, lo cual el aprendizaje de las matemáticas vendría a ser más divertido y propicio.

6.2 Recomendaciones

Mediante la investigación realizada se recomienda utilizar el material didáctico elaborado para el Tercer año de Educación Básica del Centro Educativo San Pedro con el propósito de que el estudiante se le haga más fácil y divertido la comprensión de clases puedan desarrollar los ejercicios que se propone resolver, y por ende mejorar el rendimiento académico, se recomienda socializar a los padres de familia para que puedan reforzar lo aprendido en casa los estudiantes y así mejorar el rendimiento académico.

BIBLIOGRAFIA

1. Acuña Limón, Alejandro (1995). *Nuevos medios, viejos aprendizajes*. Las nuevas tecnologías en la educación. Universidad Iberoamericana. Cuadernos de Comunicación y prácticas sociales. México.
2. Aguilar-Morales, Jorge (2016). *Diseño y elaboración de Recursos Didácticos para el aprendizaje interactivo*. México
3. AM. (2005). *Aprendiendo matemáticas*. Obtenido de <https://aprendiendomatemáticas.com/el-abaco-i/>
4. Bautista, Antonio (1992). "Los medios como soportes de sistemas de representación: implicaciones educativas". *Comunicación, lenguaje y Educación*. México
5. Cadiex, I. (2005). *Escuela para maestros*. Buenos Aires: Printer Colombiana s.a.
6. Chipre, F., & Franco, B. (2015). *DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UNA GUÍA SOBRE RECURSOS DIDACTICOS APARA EL AREA DE MATEMATICAS*. Obtenido de PROYECTO EDUCATIVO: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/14821/1/Importancia%20de%20los%20recursos%20did%C3%A1cticos%20en%20el%20aprendizaje%20de%20la%20matem%C3%A1tica%20en%20los%20estudiantes%20de%20tercer%20grado%20de%20educaci%C3%B3n%20b%C3%A1sica.pdf>
7. Donoso, M. E. (2010). *El modelo pedagógico para la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica 2010*. Quito: Maria Eugenia Lasso Donoso.
8. Fernandez, J. M. (1997). *Manuel de la Educación*. España: MMIII EDITORIAL Oceano.
9. Ma, Eugenia (2005). *Elaboración de materiales educativos para la formación a distancia*. Madrid España
10. Morales, P[hablo (2012). *Elaboración de material didáctico*. Red Tercer Milenio S.C. Tlalnepantia C.P. México
11. Pérez-Ortega, I. (2017). *Creación de Recursos Educativos Digitales: Reflexiones sobre Innovación Educativa con TIC*. *International Journal of Sociology of Education*, 6(2), 244-268. doi: 10.17583/rise.2017.2544
12. Saucó, E. O. (2011). *Guía de aplicación curricular*. Quito: Maria Eugenia Lasso Donoso.
13. Secretaria del Estado de Educación año del centenario del natalicio de Juan Bosch. (2009). *como elaborar material didáctico con recursos del medio en el nivel inicial*. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/comolaborarunmaterialdidacticolinicial.pdf>
14. UNESCO (2010), UNESCO OER Community, fuente consultada el 4 de febrero/2020 y recuperada <https://digital.archives.unesco.org/en/collection/governing-documents/detail/77e7cd96-962f-11e8-8718-d89d6717b464/media/9562babf-ed3a-adea-8f10-e505bbb1e956?mode=detail&view=horizontal&q=material%20didactico&rows=1&page=1>
15. Zapara, M. (2012). *Recursos educativos digitales: conceptos básicos*. Programa Integración de Tecnologías a la docencia. Universidad de Antioquia. Recuperado de <http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/.../845/estilo/...=/1/contenido>

VII. ANEXOS

Anexo 01: Cuadro de calificaciones

ESCUELA: SAN PERDO

AÑO LECTIVO: 2018-2019

PROVINCIA: MORONA SANTIAGO

AÑO DE BÁSICA: 3°

CANTÓN: MORONA

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

PARROQUIA: SEVILLA DON BOSCO

PROFESOR: GERMAN TUNTUAM

N°	NÓMINA	QUIMESTRE			EQUIVALENCIA
		1°	2°	P	
1	CHUMAP KATAN GILBERTO ENRIQUE	7,04	6,98	7,01	EN PROCESO DE APRENDIZAJE REQUERIDOS (EAR)
2	ESACH NARANKAS KUNKI ROMEL	8,77	8,86	8,82	ALCANZA LOS APRENDIZAJES REQUERIDOS (AAR)
3	NARANKAS TIVI ARUTAM RICARDO	8,10	7,07	7,56	EN PROCESO DE APRENDIZAJE REQUERIDOS (EAR)
4	NARANKAS TIVI NANTU JUAN	8,69	8,70	8,70	ALCANZA LOS APRENDIZAJES REQUERIDOS (AAR)
5	WARUSH KATAN SHAUK DORIS	6,95	6,87	6,91	EN PROCESO DE APRENDIZAJE REQUERIDOS (EAR)

Anexo 02: Planificación

CENTRO EDUCATIVO FISCOMISIONAL “SAN PEDRO”
UCHICH SUANTS (SANTA ROSA)– SEVILLA DON BOSCO – MORONA SANTIAGO

				CENTRO EDUCATIVO FISCOMISIONAL “SAN PEDRO”			AÑO LECTIVO: 2019-2020
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO							
1. DATOS INFORMATIVOS:							
DOCENTE:	SILVERIO TUNTUAM	ÁREA/ASIGNATURA:		MATEMATICA	GRADO/CURSO:	TERCERO	PARALELO: “A”
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	1	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	LOS SERES VIVOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar todos los conocimientos matemáticos adquiridos en Segundo AEB en adiciones con descomposición utilizando números naturales del 0 al 99 de manera concreta, gráfica y simbólica para resolverlos en problemas de razonamiento. 		
2. PLANIFICACIÓN							
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:					INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:		
<ul style="list-style-type: none"> Construir patrones numéricos basados en conjuntos (P) TEMA: Conjuntos					<ul style="list-style-type: none"> Construye patrones numéricos con conjuntos 		
EJES TRANSVERSALES:	Buen Vivir: La Interculturalidad	PERIODOS:	8	SEMANA DE INICIO:	SEMANA DE FINALIZACION		
Estrategias metodológicas				Recursos	Indicadores de logro	Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos	
ANTICIPACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Activar conocimientos previos a través de la ESTRATEGIA PREGUNTAS EXPLORATORIAS ¿Cómo formamos conjuntos? ¿Para qué se utilizan los conjuntos? ¿Qué es un conjunto? ¿Qué partes tiene un conjunto? ¿Con qué formamos un conjunto? Presentar el objetivo de la clase Reunir varios objetos. 				Texto del estudiante Cadena de collares Semillas de arboles	Determina los elementos de un conjunto Forma conjuntos con elementos con características comunes.	Técnica: Prueba Instrumento: Ejercicios	

<p style="text-align: center;">CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reunir objetos con características comunes. • Denominar a los objetos con características comunes como conjuntos. • Dar nombres a los conjuntos con las letras iniciales mayúsculas del abecedario. • Encerrar a los conjuntos en diagramas, signos de agrupación (llaves). • Encerrar a los conjuntos en cadena de collares. <p style="text-align: center;">CONSOLIDACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir conjuntos con elementos con características comunes. 			<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar los elementos con características comunes y formar conjuntos, escribe el nombre del conjunto. • Escribe el número de elementos que tienen los siguientes conjuntos. • Realiza las actividades del texto de Matemática del estudiante.
--	--	--	---

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
<p>DISCALCULIA CARACTERÍSTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dificultades de inversiones numéricas. -Confusión de signos aritméticos. -Errores en las seriaciones numéricas. -Escritura incorrecta de los números. 	<ul style="list-style-type: none"> • Composición y descomposición de números. • Enseñar diversas estrategias para resolver un problema. • Trabajar con hojas a cuadros y poner puntos de referencia para que encolumne. • Dejar que se ayude con los dedos si el caso lo requiere para que haga los cálculos que necesita. 	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: Silverio Tuntuam	Coordinadora Pedagógica: Lic. German Tuntuam	Director: Lic. German Tuntuam
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

CENTRO EDUCATIVO FISCOMISIONAL “SAN PEDRO”
 UCHICH SUANTS (SANTA ROSA)– SEVILLA DON BOSCO – MORONA SANTIAGO

CENTRO EDUCATIVO FISCOMISIONAL “SAN PEDRO”				AÑO LECTIVO: 2019-2020					
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO									
1. DATOS INFORMATIVOS:									
DOCENTE:	SILVERIO TUNTUAM		ÁREA/ASIGNATURA:		MATEMATICA	GRADO/CURSO:	TERCERO	PARALELO:	“A”
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	1	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	LOS SERES VIVOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	• Aplicar todos los conocimientos matemáticos adquiridos en Segundo AEB en adiciones con descomposición utilizando números naturales del 0 al 99 de manera concreta, gráfica y simbólica para resolverlos en problemas de razonamiento.				
2. PLANIFICACIÓN									
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:					INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:				
• Construir patrones numéricos basados en sumas y restas, contando hacia adelante y hacia atrás. (P).					• Construye patrones numéricos con el conteo hacia adelante y hacia atrás				
TEMA: Patrones numéricos de suma y resta									
EJES TRANSVERSALES:	Buen Vivir: La Interculturalidad		PERIODOS:	8	SEMANA DE INICIO:	SEMANA DE FINALIZACION			
Estrategias metodológicas				Recursos	Indicadores de logro	Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos			
<p style="text-align: center;">ANTICIPACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar conocimientos previos a través de la ESTRATEGIA CALCULO MENTAL de sumas y restas; utilizar tarjetas con estos ejercicios, pídeles a los estudiantes que saquen la tarjeta y realizan la suma o las restas en forma rápida. • Presentar el objetivo de la clase • Construir un patrón numérico en una tabla de madera con 10 filas y 10 columnas, en las que se representa todos los números del 1 al 100. • Observar y leer los números del 1 al 100 • Identificar los números pares e impares <p style="text-align: center;">CONCEPTUALIZACIÓN</p>				Texto del estudiante Abaco Patrones numéricos con semillas de arboles	<ul style="list-style-type: none"> • Forma series de números, de acuerdo a un patrón de cambio. • Encuentra el patrón de cambio y completa series 	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Ejercicios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma las series de números, de acuerdo al patrón de cambio que se le indique 			

<ul style="list-style-type: none"> • Observar el ábaco y describir • Analizar el conjunto de números que encuentran • Construir patrones crecientes y decrecientes (series numéricas de 2 en 2; de 5 en 5; de 10 en 10 etc.) • Realizar patrones numéricos con sumas y restas en forma ascendente y descendente. <p style="text-align: center;">CONSOLIDACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir sucesiones numéricas con sumas y restas. 			<ul style="list-style-type: none"> • Encuentra el patrón de cambio en una serie • Completa los espacios vacíos en una serie numérica • Realiza las actividades del texto de Matemática del estudiante
---	--	--	--

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
<p>DISCALCULIA CARACTERÍSTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dificultades de inversiones numéricas. -Confusión de signos aritméticos. -Errores en las seriaciones numéricas. -Escritura incorrecta de los números. 	<ul style="list-style-type: none"> • Composición y descomposición de números. • Enseñar diversas estrategias para resolver un problema. • Trabajar con hojas a cuadros y poner puntos de referencia para que encolumne. • Dejar que se ayude con los dedos si el caso lo requiere para que haga los cálculos que necesita. 	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: Silverio Tuntuam	Coordinadora Pedagógica: Lic. German Tuntuam	Director: Lic. German Tuntuam
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

CENTRO EDUCATIVO FISCOMISIONAL “SAN PEDRO”
UCHICH SUANTS (SANTA ROSA)– SEVILLA DON BOSCO – MORONA SANTIAGO

CENTRO EDUCATIVO FISCOMISIONAL “SAN PEDRO”				AÑO LECTIVO: 2019-2020					
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO									
1. DATOS INFORMATIVOS:									
DOCENTE:	SILVERIO TUNTUAM		ÁREA/ASIGNATURA:		MATEMATICA	GRADO/CURSO:	TERCERO	PARALELO:	“A”
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	1	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	LOS SERES VIVOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar todos los conocimientos matemáticos adquiridos en Segundo AEB en adiciones con descomposición utilizando números naturales del 0 al 99 de manera concreta, gráfica y simbólica para resolverlos en problemas de razonamiento. 				
2. PLANIFICACIÓN									
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:					INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:				
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer, representar, escribir y leer números del 0 al 99 en forma concreta, gráfica y simbólica (C) <p>TEMA: Números hasta el 99</p>					<ul style="list-style-type: none"> • Escribe, lee, ordena, cuenta y representa números naturales de hasta dos dígitos 				
EJES TRANSVERSALES:	Buen Vivir: La Interculturalidad		PERIODOS:	8	SEMANA DE INICIO:	SEMANA DE FINALIZACION			
Estrategias metodológicas				Recursos	Indicadores de logro	Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos			
<p style="text-align: center;">ANTICIPACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entonar la canción de los números • Activar conocimientos previos a través de la ESTRATEGIA CÁLCULO MENTAL para formar números ejemplo ¿Qué número forman 2 decenas? ¿Qué número forman tres decenas y cinco unidades? <p>¿En una laguna están una decena de patos más diez cuántos patos están en la laguna?</p> <p style="text-align: center;">CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p>				<p>Texto del estudiante</p> <p style="color: red;">Fichas de números en triplex</p> <p style="color: red;">Fichas de números en cartulina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escribe, lee y representa números naturales. • Escribe las decenas y unidades que forman los números. 	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Ejercicios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escribe las cantidades representadas en los ábacos. 			

<ul style="list-style-type: none"> • Presentar el objetivo de la clase. • Manipular, contar, agrupar, desagrupar piedras, semillas de árboles, material de base 10, hasta el 99. • Trabajar con conjuntos y numerales • Representar gráficamente el material concreto formando conjuntos de unidades y decenas. • Representar en la semirrecta números hasta el 99 • Representar simbólicamente la cantidad de acuerdo a las unidades y decenas. • Formación de números hasta el 99. • Componer y descomponer en cantidades con unidades y decenas. • Reconocer el valor posicional de números hasta el 99. <p style="text-align: center;">CONSOLIDACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tránsito del conocimiento a nuevos ejercicios para escribir numerales, decenas. • Completar series numéricas. 			<ul style="list-style-type: none"> • Escribe las decenas y las unidades que forman cada número. • Completa el cuadro de la composición y descomposición de cantidades. • Escribe en letras el nombre de los números. • Realiza las actividades del texto de Matemática del estudiante
---	--	--	---

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
<p>DISCALCULIA CARACTERÍSTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dificultades de inversiones numéricas. -Confusión de signos aritméticos. -Errores en las seriaciones numéricas. -Escritura incorrecta de los números. 	<ul style="list-style-type: none"> • Composición y descomposición de números. • Enseñar diversas estrategias para resolver un problema. • Trabajar con hojas a cuadros y poner puntos de referencia para que encolumne. • Dejar que se ayude con los dedos si el caso lo requiere para que haga los cálculos que necesita. 	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: Silverio Tuntuam	Coordinadora Pedagógica: Lic. German Tuntuam	Director: Lic. German Tuntuam
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

CENTRO EDUCATIVO FISCOMISIONAL “SAN PEDRO”
 UCHICH SUANTS (SANTA ROSA)– SEVILLA DON BOSCO – MORONA SANTIAGO

CENTRO EDUCATIVO FISCOMISIONAL “SAN PEDRO”				AÑO LECTIVO: 2019-2020			
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO							
1. DATOS INFORMATIVOS:							
DOCENTE:	SILVERIO TUNTUAM		ÁREA/ASIGNATURA:	MATEMATICA	GRADO/CURSO:	TERCERO	PARALELO: “A”
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	1	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	LOS SERES VIVOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	• Aplicar todos los conocimientos matemáticos adquiridos en Segundo AEB en adiciones con descomposición utilizando números naturales del 0 al 99 de manera concreta, gráfica y simbólica para resolverlos en problemas de razonamiento.		
2. PLANIFICACIÓN							
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:					INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:		
• Reconocer líneas: rectas y curvas en figuras planas y cuerpos. (C) TEMA: Líneas rectas y curvas					• Reconoce líneas rectas y curvas en figuras planas y cuerpos.		
EJES TRANSVERSALES:	Buen Vivir: La Interculturalidad		PERIODOS:	8	SEMANA DE INICIO:	SEMANA DE FINALIZACION	
Estrategias metodológicas				Recursos	Indicadores de logro	Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos	
<p style="text-align: center;">ANTICIPACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar conocimientos previos de las líneas rectas y curvas. • Presentar el objetivo de la clase. • Observar en el entorno de la escuela líneas rectas y curvas • Presentar cuerpos y figuras geométricas. <p style="text-align: center;">CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipular las figuras geométricas y cuerpos. • Representar en el pizarrón las figuras y los cuerpos geométricos. 				Texto del alumno Entorno inmediato Figuras en Triplex: rectángulos, circunferencias,	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce líneas rectas y curvas en figuras planas y cuerpos. • Identifica líneas abiertas y cerradas. 	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Ejercicios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escribe el nombre de las líneas del gráfico. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Identificar en las figuras, cuerpos geométricos y elementos del entorno líneas rectas y curvas. • Análisis mental de las características de cada una de las líneas. • Comparación: entre líneas rectas y curvas. • Conceptualización de líneas rectas y curvas. <p style="text-align: center;">CONSOLIDACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transferir los conocimientos a diferentes situaciones para afianzar y profundizar lo aprendido a través de la identificación en diferentes objetos de las líneas rectas y curvas. • Realizar dibujos utilizando las líneas rectas y curvas. 	<p>cuadrados,</p> <p>Triángulos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Crea dibujos utilizando líneas rectas y curvas. • Realiza los ejercicios del texto del estudiante.
---	--------------------------------------	--	---

3. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
<p>DISCALCULIA CARACTERÍSTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dificultades de inversiones numéricas. -Confusión de signos aritméticos. -Errores en las seriaciones numéricas. -Escritura incorrecta de los números. 	<ul style="list-style-type: none"> • Composición y descomposición de números. • Enseñar diversas estrategias para resolver un problema. • Trabajar con hojas a cuadros y poner puntos de referencia para que encolumne. • Dejar que se ayude con los dedos si el caso lo requiere para que haga los cálculos que necesita. 	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: Silverio Tuntuam	Coordinadora Pedagógica: Lic. German Tuntuam	Director: Lic. German Tuntuam
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Anexo 03: Elaboración de materiales didácticos

1.-ABACO



2.- FICHAS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS





3.-CADENAS DE COLLARES.



4.-FICHAS DE NÚMEROS EN TRIPLEX



5.-FICHA DE NÚMEROS EN CARTULINAS



6.-MATERIALES TERMINADOS



Anexo 04: Estudiantes del Centro Educativo



Anexo No. 05: Aula del Tercer año de Educación Básica

