

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**SEDE QUITO**

**CARRERA**  
**EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE**

**Diseño del trabajo de titulación previo a la obtención del título de: LICENCIADA o  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA  
BÁSICA INTERCULTURAL BILINGÜE**

**TEMA**  
**VALIDACIÓN Y REDISEÑO DE MATERIAL DÍDACTICO PARA EL  
APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA PARA TERCERO Y CUARTO NIVEL DEL  
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO INTERCULTURAL RAMU.**

**AUTORA**  
**TAANT NANKAMAI YAJANUA CELINDA**

**TUTORA**  
**ANNE PASCALE LASO CHENUT**

**Quito, julio del 2021**

### **Cesión de derechos de autor.**

Yo TAANT NAKAMAI YAJANUA CELINDA, con documento de identificación No. 140065287-9 manifiesto mi voluntad y cedo a la universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora del trabajo del grado/titulación intitulado: Validación y Rediseño de Material Didáctico para Aprendizaje de Matemática para Tercero y Cuarto Nivel del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe "Ramu", El mismo que ha sido desarrollado para optar por el Título de Licenciada en Ciencias de la Educación con Mención en Docencia Básica 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, con mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, escribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Así mismo declaro que los contenidos publicados en este trabajo son fruto de mi esfuerzo.

Handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized cursive script above the printed name 'Celinda Taant'.

Nombre. TAANT NAMKAMAI YAJANUA CELINDA

Cédula: 140065287-9

## **Declaración de coautoría del docente tutor**

Yo declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado la propuesta metodológica validación y rediseño de material didáctico para aprendizaje de matemática para tercero y cuarto nivel del centro educativo comunitario intercultural bilingüe "Ramu" realizado por Yajanua Celinda Taant Nankamai, obtenido un proyecto que cumple con todos los requisitos estipulados por la universidad politécnica salesiana, ser considerados como trabajo final de titulación.

Quito noviembre 2020



Anne Pascale Laso Chenut

CI: 170730407-5

## **Dedicatoria**

Con mucho amor y cariño, dedico este trabajo a mis queridos compañeros, con quienes he compartido la amistad y sabiduría, hasta terminar mi estudio.

A sí mismo dedico a mi querido director de la Universidad Politécnica Salesiana en especial al padre Marcelo Coronel quien me dio la confianza y me permitió el estudio sin diferencia de la etnia.

De tal manera dedico a mis padres Antonio y Rosa quienes me brindaron el apoyo moral y económico desde la distancia que se encuentran, y a todos los maestros que han brindado su sabiduría y conocimiento para que se forme y sirva a la sociedad en mi vida cotidiana del futuro.

Dedico al profesor Felipe Shakaim quien con toda la armonía como director de la institución RAMU me dio el espacio con sus educandos a brindar mis conocimientos durante mi práctica.

Igualmente quiero agradecer a mis estimados alumnos que me brindaron su atención al momento de mi enseñanza les animo mucho.

## **Agradecimiento**

Agradezco con mi amor y cariño a mi amado esposo, Patricio Mukucham por su sacrificio y esfuerzo, por darme una carrera de oportunidad de mi estudio para el futuro y por creer por mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño y amor.

A mi estimada asesora Ms. Pascale Laso, por fuente de mi trabajo y motivación de mi investigación, para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida me depare un futuro mejor.

A mis compañeros y amigos presentes y pasados, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que durante estos cinco años estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño sea realidad.

Gracias por estar presente no solo en esta etapa tan importante de mi vida, en todo momento ofreciéndome lo mejor y buscando lo mejor para mi persona.

Gracias

## Índice general

Introducción .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>1. Problema de investigación</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>1.1. Descripción del problema</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>1.2. Delimitación</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>1.2.1. Datos Generales comunidad</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>1.2.1.1. Croquis de la comunidad Yankunts.</b> ¡Error! Marcador no definido.	
<b>1.2.1.2. Lenguas que hablan en la comunidad.</b> ..... ¡Error! Marcador no definido.	
<b>1.2.1.3. Servicios básicos de la comunidad.</b> ... ¡Error! Marcador no definido.	
<b>1.2.1.4. Organización socio cultural.</b> ..... ¡Error! Marcador no definido.	
<b>1.2.1.5. Centro educativo comunitario Intercultural bilingüe Ramu.</b> ¡Error! Marcador no definido.	
<b>1.2.1.6. La organización y estructura de la institución escolar</b> ..... ¡Error! Marcador no definido.	
<b>1.2.1.7. Organigrama de cecib</b> ..... ¡Error! Marcador no definido.	
<b>1.2.1.8. Tipos de Instancias que conforman las Instituciones Educativas</b> ¡Error! Marcador no definido.	
<b>1.2.1.9. Identidad y estructura institucional</b> . ¡Error! Marcador no definido.	
<b>1.2.1.10. Documentos institucionales: enlistar con los que cuenta la institución</b> ..... ¡Error! Marcador no definido.	
<b>1.2.1.11. Infraestructura, equipamiento y espacios físicos</b> . ¡Error! Marcador no definido.	
<b>1.2.1.12. Dinámica socio étnico cultural de la escuela.</b> ... ¡Error! Marcador no definido.	
<b>1.2.1.13. Relación de la comunidad con la institución educativa</b> ..... ¡Error! Marcador no definido.	
<b>3. Objetivo</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>3.1. Objetivo General:</b> ..... ¡Error! Marcador no definido.	
<b>a. ¿Cómo deben enseñar las matemáticas?</b> .....	14
<b>b. ¿Cómo son las matemáticas achuar?</b> .....	15
<b>c. ¿Cómo deben enseñar los números?</b> .....	16
<b>d. didáctica para aprender los números</b> .....	16
<b>3. Metodología</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>4. Análisis de los resultados</b> .....	¡Error! Marcador no definido.

4.5. Entrevista a los Docentes .....	¡Error! Marcador no definido.
4.7. Entrevista a los Padres de familia .....	¡Error! Marcador no definido.
4.8. Planificaciones y comentarios:.....	¡Error! Marcador no definido.
5. Propuesta Metodológica .....	31
Bibliografía .....	¡Error! Marcador no definido.
Bibliografía .....	¡Error! Marcador no definido.

#### Índice de tablas

Tabla 1.Nómina de las Autoridades de la Comunidad Yankunts ...	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2. Cuadro de Directivos .....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3Docente del Cecib .....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4 Estudiantes .....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 5. Estudiantes especiales .....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 6.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 7 nivel tercero.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 8 grado 4to .....	¡Error! Marcador no definido.

Índice de figuras

Figura 1. Croquis..... 4



Índice de anexo

Anexo 1. PRUEBA DE DIAGNÓSTICO 2° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA

..... **¡Error! Marcador no definido.**

## **Resumen**

La presente investigación lo he realizado con el propósito de mejorar el conocimiento de los compañeros ex estudiantes que han pasado por la UPS, carrera de educación intercultural bilingüe.

En este trabajo que he podido realizar, aplicar los materiales didácticos para que los estudiantes capten de la mejor manera, este esfuerzo lo realice para dejar un fruto en la institución educativa para que lo utilicen y lo practiquen con más facilidad los estudiantes y sean buenas semillas del futuro. Esta propuesta surge de un diagnóstico en el que se obtuvo como resultado una consolidación de destrezas inferior al nivel en que las niñas estudiaban.

Recomiendo a todos los docentes de las instituciones educativas que practiquen lo más útil que es la matemática para que los niños sean mejores que antes. Para eso, aunque haya la necesidad de buscar a otras instituciones a que nos puedan apoyar con talleres o seminarios para así poder mejorar el estudio de los educandos.

Este documento debe ser utilizado por los estudiantes de las escuelas para el nivel de tercero y cuarto grado y puedan entender de la mejor manera la matemática. Se sugiere que las instituciones educativas utilicen los materiales didácticos durante sus prácticas como una herramienta de nuestros saberes y conocimientos.

Palabras clave: Educación, guía, matemática, actividades, estudiantes

### **Abstract**

I have carried out this research with the purpose of improving the knowledge of fellow former students who have passed through the UPS, a bilingual intercultural education career.

In this work that I have been able to do, apply the didactic materials so that the students capture in the best way, this effort is made to leave a fruit in the educational institution so that the students can use it and practice it more easily and are good seeds from the future. This proposal arises from a diagnosis in which a consolidation of skills lower than the level at which the girls studied was obtained as a result.

I recommend that all teachers in educational institutions practice the most useful thing that is mathematics so that children are better than before. For that, although there is the need to look for other institutions that can support us with workshops or seminars in order to improve the study of students.

This document should be used by students in schools for the third and fourth grade level and can best understand mathematics. It is suggested that educational institutions use teaching materials during their practices as a tool of our knowledge and knowledge.

**Keywords:** Education, guide, mathematics, activities, students

## **Introducción**

Este tema del rediseño del material didáctico para el aprendizaje de la matemática, dentro de la cultura, cada día va perdiendo la importancia, y es por eso que fue necesario llevar adelante una investigación para recopilar conocimientos para aplicar y practicar a fin de que los educandos comprendan bien y capten de la mejor manera los procesos matemáticos.

En actualidad el estudio de enseñanza de la matemática a nivel básico es un campo poco explorado por la investigación educativa. La preocupación por mejorar la enseñanza de la matemática y los procesos son pocos difundidos y no permean hacia la práctica de los docentes. Por ello este trabajo de proponer nuevas alternativas de enseñanza aprendizaje, bajo una línea constructiva, el maestro y el alumno dialoguen e interactúan construyendo el conocimiento.

Se encuentra dividido en: problema, justificación y objetivos. Se desarrolla también el marco teórico donde se presenta los antecedentes, propuesta de investigación donde se presenta como primer punto el diseño de los materiales didácticos, luego la base teórica y el esquema del modelo propuesto.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.

## **1. Problema de investigación**

### **1.1. Descripción del problema**

Lo primero que hice fue salir el 25 de abril del 2019 a la comunidad de Yankunts, un día sábado en el mes de mayo, para socializar con las autoridades de la comunidad: como son el síndico, presidente de comité de padres de familia y el director de la institución, con los padres, madres, jóvenes y otros actores de esa comunidad. En donde que yo entré a hacer la visita, cuando ellos estaban realizando una minga comunitaria.

Llegué y tuve un dialogo sobre la práctica de observación, para ver si me permitían realizar la práctica de observación, y todos me aceptaron contentos. Entonces regrese a mi casa en mi comunidad Wichim esperando para la siguiente semana iniciar la práctica.

Desde 1 hasta el 17 de abril fui al aula, entré y saludé al director y a los niños. El director me dio un espacio para que tenga un dialogo con los niños contando a que he llegado la observación de la práctica.

Entonces tuve un dialogo con los escolares de esa institución y luego se pusieron muy contentos porque querían aprender cosas nuevas, por lo tanto, yo como estudiante de practica busqué la forma de evaluar a los niños para ver hasta qué punto el docente comparte sus conocimientos a los niños de esa institución

De tal manera los escolares se pusieron muy encantados de aprender cosas nuevas, mientras había unos niños tímidos, pero busqué la forma de cómo ser amigos de ellos, cuando recién llegue estuvieron bien asustados.

Yo observé que la escuela no contaba con materiales para la enseñanza eso también lo encuentro Hernán Shimpiu (2007) en otro contexto: "en el pueblo Achuar no tenemos Materiales de Apoyo que puede facilitar a los profesores y los alumnos y niños, por lo

tanto, los Achuar solamente consultan, compran los libros de la Ciudad, viendo esa necesidad yo como alumno de Sexto Curso pensé hacer con un documento que es enseñanza de matemática en segundo nivel. (pág. 1)

De la misma situación Alfonso Kaasap (2009), informa que:

Tiene algo de experiencia de enseñanza en los centros de educación de nuestra zona y después de estudiar toda la parte teórica en estos dos años de estudio Superiores en la extensión de Wasakentsa del Instituto Superior Pedagógico de Canelos he podido constar algunas deficiencias en la educación que reciben los niños Achuar Concretamente la enseñanza de matemática no ha sido éxito en primer lugar porque no se ha tomado en cuenta la matemática propia la cultura y luego también porque los docentes, aunque hayan terminado su bachillerato no tienen bien claro los conceptos de la matemática por eso no pueden transmitir a los estudiantes el pensamiento lógico y peor aún hacer que ellos los niños lo desarrollen por sí mismos. Otra de las causas para la matemática vaya mal en nuestro medio, es el método pasivo, repetitivo, muchas veces sin entender lo que se dice o lo que se hace. (pág. 4)

Luego de la observación he fijado como una hipótesis que los estudiantes de 3ro y 4to Año de Educación general Básica no exploran a resolver los ejercicios de la suma de dos cifras y con llevadas, ejercicio de la resta con reagrupación, la multiplicación de dos cifras y las operaciones de la división de una cifra.

Y es por eso que en la actualidad debe seguir mejorando la educación con los nuevos maestros de nuevas capacidades que siguen ya creciendo y avanzando con amplios conocimientos y con más animo e entusiasmo de enseñar a la nueva juventud del futuro.

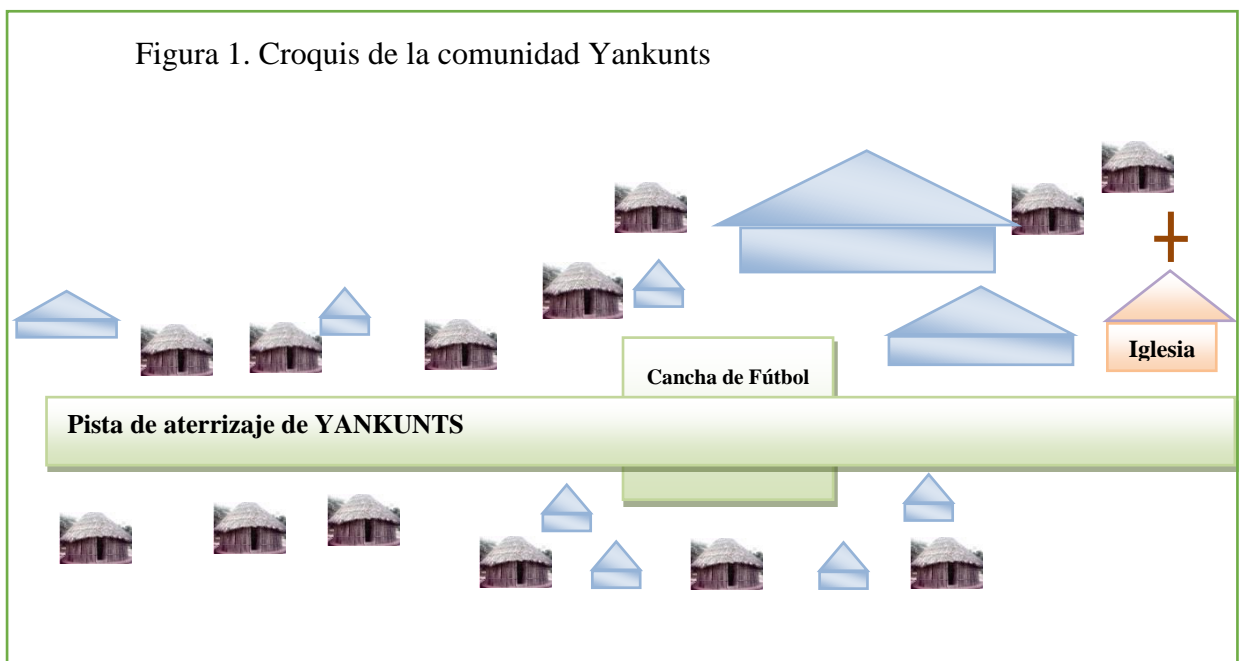
## 1.2. Delimitación

### 1.2.1. Datos Generales comunidad

La comunidad Achuar Yankunts, está ubicada al sur de la parroquia Pumpuenta sus límites son de esta forma, el norte con la comunidad Itak, al este con la comunidad Juyukam, al sur con La Comunidad, Wichim y al oeste con la comunidad Kurinua. Perteneciente al cantón Taisha y provincia de Morona Santiago.

#### 1.2.1.1. Croquis de la comunidad Yankunts

Figura 1. Croquis



Elaborado por Celinda Taant (2020)

#### 1.2.1.2. Lenguas que hablan en la comunidad

En la comunidad Yankunts son de la cultura achuar y mantienen sus lenguas originarias achuar, por lo tanto, ellos no hablan el idioma Shuar y pocos dominan la lengua española como su segunda lengua.

### **1.2.1.3.Servicios básicos de la comunidad**

La comunidad mencionada no tiene agua potable encuentra este recurso en el río cercano, luz eléctrica la obtiene de algunos paneles solares, no posee redes telefónicas ni de internet. Al mismo tiempo no cuenta con el puesto de salud, cuando hay una emergencia van en la comunidad Wichim, allí funciona el puesto de salud, y no hay policía, los ciudadanos de la comunidad la máxima autoridad es el síndico el que pone los órdenes a sus socios. No cuenta con las casas de hormigones, si no son solo la casa típica y de madera.

En la comunidad el entorno educativo los miembros organizan para hacer los proyectos y ayudar a los socios y socias de la comunidad para que así los padres y madres de esa comunidad puedan seguir educando a sus hijos para el progreso de su vida.

La misma está organizado con el Consejo Directivo de la Comunidad, integrado por los seis socios nombrados en una reunión del centro.

### **1.2.1.4.Organización socio cultural**

En la comunidad Yankunts, las autoridades con sus socios organizan las siguientes fiestas, eventos o programas socio culturales:

- a. Aniversario del centro
- b. Navidad
- c. Año viejo
- d. Día internacional de la mujer
- e. Día de la familia
- f. Pascua
- g. Día de la madre
- h. Día del niño
- i. Día del padre



- j. Campeonato inter-centro
- k. Kermes y rifa bailable
- l. Ceremonia de toma de ayahuasca
- m. Fiesta de la chonta
- n. Fiesta de la guayusa

En la sociedad de la comunidad achuar yankunts si cuentan con la pista de aterrizaje en el medio de la cancha comunal, tienen delimitación topográfica que con la ayuda del alcalde lo pudieron organizar para vivir mejor en orden, cuando hay cualquier necesidad ellos caminan a pie por más de una hora y ya son acostumbrados.

Hay vías fluviales y aéreas para el traslado a la cabecera Parroquial, Cantonal y ciudad de Macas.

Para ser la limpieza ellos colaboran haciendo una minga con los socios.

Cuando hay cualquier problema el síndico como máximo autoridad electa planifica llamando a los interesados para tener un dialogo tranquilo con respeto, solucionar y vivir en tranquilidad.

Cuando no pueden solucionar el conflicto en la comunidad, los socios les dan un castigo o una multa de 200 dólares que paguen y que no sigan cometiendo errores.

#### **1.2.1.5. Centro educativo comunitario Intercultural bilingüe Ramu**

Esta institución educativa Ramu está organizada con sus miembros padres y madres de familia buscan una ayuda para el bienestar de sus hijos. Esta institución no cuenta con su propio local si no está en el terreno de la comunidad, pero las autoridades mencionadas de esa comunidad buscan hacer el trámite para entregar el terreno a su institución.

Esta escuela solo tiene la Educación básica general y no cuenta con sub niveles es paralelo A, su jornada escolar es de 5 horas completas y la jornada presencial cuenta con la alimentación escolar del Ministerio de Educación.

### 1.2.1.6. La organización y estructura de la institución escolar

El estudiante deberá conocer la reglamentación con la cual se rige internamente, de la cual podrá extraer los datos correspondientes.

En esta institución todos aplican el código de convivencia aprobado por todas las autoridades para así seguir mejorando bien la calidad y calidez de educación.

**Tabla 1. Cuadro de Directivos**

No.	Nombres y apellidos	Cargo directivo	Años de servicio
01	Peas Felipe Shakaim Petsaint	Líder educativo	17 años

Nota elaborada por Celinda Taant (2020)

**Tabla 2. Personal docente**

No.	Nombres y apellidos	Docente del grado
01	Peas Felipe Shakaim Petsaint	1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to, 6to, 7mo, 8vo, 9no y 10mo.

Nota elaborada por Celinda Taant (2020)

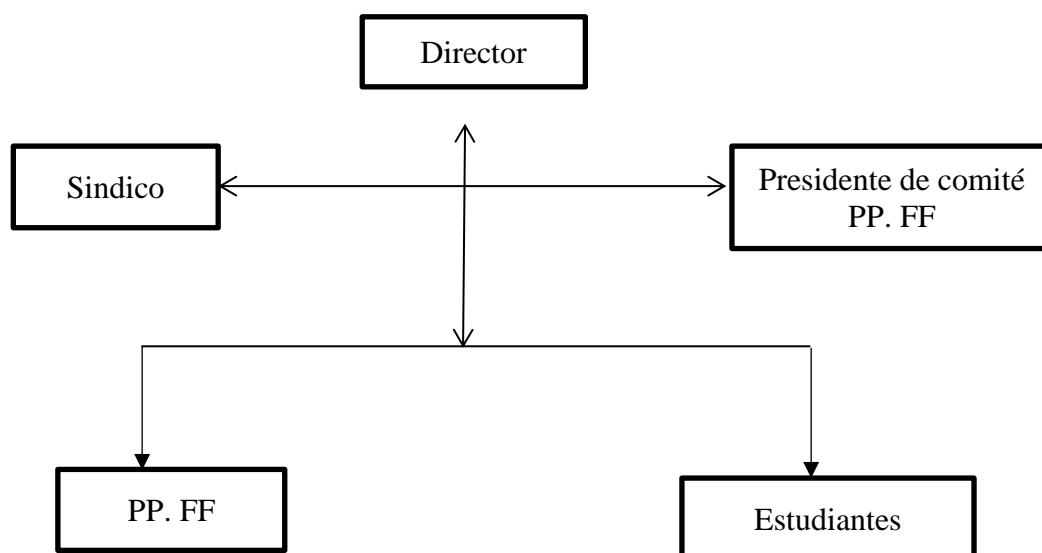
**Tabla 3. Características de los docentes que laboran en la institución educativa**

Nombre del docente	Título (Bachiller, profesor, licenciado, otro)	Etnia (achuar, shuar, otro)	Años de trabajo dentro de la institución educativa
Felipe Shakaim	Profesor de educación básica nivel tecnológico superior.	Achuar	17 años de servicio

Nota elaborada por Celinda Taant (2020)

### 1.2.1.7. Organigrama de CECIB

La comunidad está conformada con las siguientes autoridades, sindico, comité de padres de familia, y el gobierno estudiantil, y el director.



### 1.2.1.8. Tipos de instancias que conforman las instituciones educativas

- a. Junta general de directivos y docente
- b. Consejo ejecutivo
- c. Junta de docentes de grado
- d. Departamento de consejería estudiantil
- e. Organizaciones estudiantes
- f. Padres de familia o representantes legales de los estudiantes
- g. Junta académica
- h. Líder educativo

**Tabla 4. Horario escolar****Grado:** 3ero y 4to **Año Lectivo:** 2018 -2019 **Prof. Felipe Shakaim**

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
7:15 - 8:00	Matemática	Lengua y Literatura	Matemática	Lengua y Literatura	Matemática
8:00 - 8:45	Matemática	Lengua y Literatura	Matemática	Lengua y Literatura	Matemática
8:45 - 9:30	Idioma Achuar	Ciencias Naturales	Ciencias sociales	Idioma Achuar	Ciencias sociales
9:30 - 10:00	R	E	C E	S	0
10:00 - 10:45	Lengua y Literatura	Matemática	Lengua y Literatura	Matemática	Lengua y Literatura
10:45 - 11:30	Lengua y Literatura	Matemática	Lengua y Literatura	Matemática	Lengua y Literatura
11:30 - 12:00	R	E	C E	S	0
12:00 - 12:45	Ciencias sociales	Idioma Achuar	Ciencias Naturales	Ciencias Naturales	Cultura Física
12:45 - 1:30	Educación Artística	Proyecto Educativa	Educación Artística	Proyecto Educativa	Cultura Física

Nota elaborada por Celinda Taant (2020)

**Tabla 5. Estudiantes por nivel**

Niveles educativos									Total estudiantes
1ro	2do	3ro	4to	5to	6to	7mo	8vo	9no	
3	3	3	1	2	3	2	3	3	22

Nota elaborada por Celinda Taant (2020)

Todos los estudiantes de esa institución educativa Ramu son de la nacionalidad achuar de los cuales son 15 mujeres y 7 hombres total son 22 educandos y además hay 3 docentes de déficit atencional.

### **1.2.1.9. Identidad y estructura institucional**

#### **➤ Síntesis Histórica de la Institución**

Esta institución Ramu de la comunidad Yankunts se creó el 17 de octubre de 1997 con el primer profesor Uwijin Sanchim Miguel Ángel de la nacionalidad shuar de la comunidad shuar shinkiatam.

Y los primeros fundadores fueron los siguientes:

Ramu chuín con dos esposas, Nusep Mukuink y Puar Mukuink

Rumpik Yapakach Yankuam, la esposa Yapakach Chuim.

Ellos los dos padres empezaron a trabajar duro para fortalecer su educación de los niños.

#### **➤ Misión**

En la comunidad menciona que la misión es educar a sus hijos e hijas para la buena marcha y el desarrollo sustentable de su nacionalidad.

#### **➤ Visión**

Que la institución de educación supera la búsqueda de verdad, el desarrollo de la cultura tecnológica para la calidad académica social en lo intercultural.

### **1.2.1.10. Documentos institucionales: enlistar con los que cuenta la institución**

El centro educativo comunitario intercultural bilingüe "**Ramu**", cuenta con los instrumentos y materiales de apoyo para una mejor marcha de la institución educativa. Que a continuación detallo:

- a. Planificación curricular institucional
- b. Código de convivencia
- c. Ley Orgánica de Educación Intercultural
- d. Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural

- e. MOSEIB
- f. Currículo EIB
- g. Lineamientos pedagógicos para la aplicación del MOSEIB
- h. PCA-MOSEIB
- i. PCD
- j. Textos y materiales
- k. Código de la Niñez y Adolescencia
- l. Ley Orgánica de Servicio Público
- m. Diccionarios u otros materiales de consulta
- n. Recursos didácticos para la enseñanza

**1.2.1.11. Infraestructura, equipamiento y espacios físicos**

➤ **Área técnica**

- a. dos aulas de madera, estado muy bueno con ventilación.
- b. Una casa de hormigón Centro de informática
- c. Una cancha de mini futbol
- d. Espacios de recreación

➤ **Área administrativa**

- Una casa administrativa

➤ **Área de servicios**

- Dos baterías sanitarias

**1.2.1.12. Dinámica socio étnico cultural de la escuela.**

Todos los educandos son de la Nacionalidad Achuar, de cierta manera, valoran y practican, la vestimenta, danza, músicas y otros.

**1.2.1.13. Relación de la comunidad con la institución educativa**

La institución educativa Cecib Ramu es fiscal por lo tanto es una institución pública del estado.

También es organizada durante las actividades como, socio culturales y deportivas con todos los actores de la comunidad, pero en algunas ocasiones invitan a otras escuelas a participar.

#### **1.2.1.14. Tipo de actividades: sociales, culturales, deportivas.**

En el Cecib Ramu, se realiza las siguientes actividades: sociales, culturales, deportivas:

- Fiesta del cecib
- Día de la madre
- Día del padre
- Navidad
- Año viejo
- Día del maestro
- Día de la lectura
- Carnaval y otros

Durante las celebraciones la institución educativa coordina con las autoridades a llevar a cabo los eventos deportivos, proyectos escolares y otros.

### **1.3. Objetivos**

#### **a. Objetivo general**

- Validar y rediseñar material didáctico para el aprendizaje de matemática para partir visión de lo elaborado anteriormente para fortalecer la educación Achuar.

#### **b. Objetivos específicos**

- Revisas los materiales que se han realizado para el aprendizaje de matemáticas en el territorio Achuar.
- Diagnosticar los conocimientos de matemáticas que tienen las niñas y niños de tercero y cuarto niveles a partir de un instrumento.

- Revisar bibliografía sobre la didáctica de las matemáticas.
- Rediseñar el material didáctico para que sea pertinente a la realidad.

#### **1.4. Importancia y alcances**

Es muy importante esta actividad de recopilación de materiales didácticos para que sirvan como instrumentos o una herramientas a los docentes en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes en la área de Matemática, es decir en el ejercicio práctico durante la clase para que capten los nuevos conocimientos y que mejoren la calidad y calidez de la educación en la vida cotidiana del hoy.

Porque otros estudiantes no han realizado la práctica sino solo la teoría. Por ejemplo: el estudiante Alfonso Kasent ha elaborado la tesis del Texto Bilingüe para la enseñanza de aprendizaje de matemática de tercer nivel de educación básica, pero no es utilizado por el profesor, yo quiero realizar la práctica utilizando los materiales ya elaborados.

También es conveniente efectuar este tipo de trabajo investigativo como un manual o recurso didáctico que pueda servir para los demás educadores de la zona achuar para el desarrollo de los ejercicios u operaciones básicas de matemáticas sean aplicados por los maestros de cada institución y valoren la importancia del uso del material didáctico con recursos del entorno.

## **2. Fundamentación teórica**

El docente, es independientemente del proceso enseñanza - aprendizaje en la que realiza su profesión, enfoca y efectúa su labor docente instruyendo de una serie de dogmas, decisiones y apreciaciones en relación a lo que significa enseñar los ejercicios básicos de matemática y cómo sus estudiantes logran los nuevos conocimientos de una forma conveniente para obtener mejores resultados en las notas en las materias de matemática.



Para el cierto logro el docente tiene que estar informado los conocimientos básicos de los contenidos científicos de la materia y a su vez tiene que dominar la metodología de desarrollo de las operaciones matemática. A continuación, detallo el marco teórico.

**a. ¿Cómo deben enseñar las matemáticas?**

Para enseñar de la mejor manera la materia de matemática primero hay que desarrollar el plan de clase , también hay que preparar los recursos didácticos con los materiales del medio para que el niño o la niña pueda aprender los números y operaciones palpando y manipulando los materiales como pepas , piedras ,palitos hojas, y otros por lo tanto la matemática siempre debe ser lo concreto para los niños y niñas y no tengan alguna dificultad al realizar cualquier tipo de operaciones en la clase durante la enseñanza que el docente da la clase.

También esta materia es muy interesante y debe ser lógico para que los niños se desarrollen más fácil la capacidad mental y aplicar sin ninguna dificultad en las demás operaciones.

Según parra Cecilia et al (2002), didáctica de la matemática, Es decir lo primero que deben tener los educadores es un buen conocimiento del mundo exterior y de su posible evolución en los próximos años, para luego ver sus enseñanzas puedan a una mejor manera de actuar en lo que será provechoso no solo para los alumnos, futuros interesados, si no para el conjunto de todas las sociedades. (pág. 22).

Es muy importante reflexionar e experimentar sobre estos conocimientos que supuestamente van a adquirir todo el ciudadano y que para muchos de ellos van a ser los únicos que la enseñanza formal va a suministrarlas, con el supuesto de que

ellos deben mostrarles para actuar en el mundo con que se van a encontrarse al salir de la escuela. (pág. 27)

**b. ¿Cómo son las matemáticas achuar?**

En la cultura achuar las matemáticas son muy interesantes de aprender de como contar, sumar, restar, multiplicar y dividir, con los dedos, brazos, pasos, y otros, y así ellos adquieren el conocimiento por sus necesidades biológicas en la vida.

Por lo tanto, los achuar si conocen lo que es la matemática, porque cuando hacen las construcciones de casa típica ellos mismo tratan de cómo construir, por ya conocen las medidas. ya saben los números pueden contar este.

Según BURGÉS Carmen Alsina. Ethal (2002), El hecho de sacar la cabeza y mirar hacia fuera nos muestra que la investigación en educación matemática ya es una realidad, próximamente de una rama científica en el sentido ortodoxo del tema que todavía falta de madures sobre la nueva rama (pag.28), Enseñar matemática, España.

Según Gomes Joan (2002), Durante siglo y hasta hace poco, la enseñanza de las matemáticas se ha centrado en la lección magistral seguida del estudio personal con contexto de apoyo y una evolución individual con exámenes métodos conocido como enseñanza centrado en el aula, (pág. 27),

Tradicionalmente la enseñanza de las matemáticas se ha desarrollado mediante clase teórico en las que se aplicaba una gran, cantidad de concepto matemáticos

desconectados de la realidad, de forma que el estudiante no vea la epistemología de esta bella ciencia. (pág.32)

**c. ¿Cómo deben enseñar los números?**

A los niños y niñas tenemos que enseñar las matemáticas con los materiales didácticos elaborados del medio, para que el niño o la niña aprenda con facilidad tocando o jugando con los materiales concretos o también para instruir las escrituras de los números o para la pronunciación de la misma manera los niños y niñas tienen que aprender a leer y escribir los números en unidades, decenas y centenas, y otros.

Según Castro Robinson et al (2011), El concepto de número es ejemplo de un manejo de cierta clase de actividades que incluyen no solo contar y reconocer las representaciones escritas sin tener desarrolladas las ideas de las partes y el todo, las conexiones con las cantidades reales y las medidas y las relaciones que existen entre estas nociones (pág.69)

Según Alsina Claudia et al (2002), El hecho de sacar la cabeza y mirar hacia fuera nos muestra que la investigación en educación matemática ya es una realidad, próximamente de una rama científica en el sentido ortodoxo del tema que todavía falta madurar sobre la nueva rama. (pág.28)

**d. didáctica para aprender los números**

La didáctica de las matemáticas centra su interés en todos aquellos aspectos que forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje: metodologías y teorías de aprendizaje, estudio de dificultades, recursos y materiales para el aprendizaje, etc. de este campo de conocimiento, facilitando a maestros y profesores, como un ambiente estable, entusiasmado de los educandos y de los mismos profesores, de esa manera para que aprendan las operaciones básicas con mucha facilidad.

Sin embargo, en la actualidad ya debe seguir cambiando toda esta manera y la metodología de aprender a contar los números, ya que nosotros como docentes estamos

en contacto con la naturaleza, por lo tanto, poseemos con los suficientes recursos didácticos como semillas, hojas piedras bejucos como para elaborar los recursos de enseñanza de los temas ya mencionadas.

nos ubicamos en el espacio, clasificamos, contamos, realizamos multitud de procesos y desarrollamos múltiples destrezas y capacidades en relación a la matemática a través de ese afán innato de descubrir propio de los niños de Educación Infantil. Todo esto pone de manifiesto la necesidad que tiene el ser humano de poseer una cultura matemática básica que se debe adquirir a lo largo de toda la vida, y muy destacadamente en etapa escolar, siendo importante, en esos primeros pasos que se dan hacia su descubrimiento en Educación Infantil, la manera en que el docente la transmite. Es en este sentido donde la didáctica de la matemática juega un papel fundamental. La labor de un maestro o profesor es demasiado importante como para que la acción educativa desarrollada en el aula se base exclusivamente en la percepción personal que el docente tenga tanto del proceso de enseñanza-aprendizaje como de la propia área de conocimiento a impartir.

**e. Los materiales didácticos que han realizado en la institución educativa**

Durante en la práctica docente, que realicé en el cecib Ramu, con los educandos de 3ro y 4rto año de educación básica, fijé de que el docente aplicaba los materiales de enseñanza-aprendizaje con los textos escolares y materiales elaborados por el Ministerio de educación. También enseñaba los ejercicios de matemática en la pizarra

**f. Los materiales didácticos que se proponen rediseñar.**

En vista que los estudiantes no comprendían bien el proceso del desarrollo de los ejercicios matemática, propuse los materiales concretos, semiconcreto y otros elaboradas en especiales semillas, pepas, piedras para el desarrollo de la suma resta, multiplicación y división.

Para enseñar la matemática a los niños/as con los materiales del medio lo primero el profesor prepara la planificación de la clase con el respectivo recurso de enseñanza del medio como pepas, palitos piedras, o dibujos u otros.

Luego de eso se aplica durante en la clase magistral, obteniendo el resultado positivo de que los educandos aprenden jugando, construyendo manipulando los recursos de enseñanza.

### **3. Metodología**

Para poder plantear el rediseño de los materiales tuvimos varios momentos, el primero en el que revisamos los materiales encontrados en la biblioteca de Wasakentsa, esta biblioteca tiene los materiales hechos por los estudiantes del colegio, los de la universidad y del instituto.

Luego de eso elaboramos un instrumento para diagnosticar a niños y niñas de tercero y cuarto EGB para conocer el nivel de consolidación de destrezas en el área matemática. El instrumento tiene alrededor de 13 preguntas y aborda temas de valor posicional, identificación de unidades, decenas, unidades de mil y decenas de mil según el círculo que le corresponde por nivel, también se abordan temas de suma, restas con y sin reagrupación resolución de problemas, introducción a la multiplicación, y división exacta y geometría únicamente en el cálculo de áreas y perímetros. Estos temas fueron seleccionados por considerarse los más básicos en la consolidación y se obtuvieron del currículo nacional.

Además del diagnóstico se ejecutaron entrevistas como al profesor de la escuela para conocer sobre sus intereses y dificultades en la enseñanza de las matemáticas, a padres y madres de familia sobre sus expectativas.

También antes de hacer la propuesta validamos metodologías realizando planes de clase y ejecutándolos en la escuela. Luego de verificación, se plantearon las

actividades para el desarrollo de las operaciones matemáticas, tomando en cuenta los contenidos utilizando los recursos didácticos del medio hechos en la institución educativa como pepas, piedras, semilla, porotillos y otros.

Por último, con todos los insumos que tuvimos revisamos los materiales y planteamos nuevas actividades

#### **4. Análisis de los resultados**

##### **4.1.Revisión del material de Wasak entsa:**

Se revisó la tesis de Piruch (2009) que al ser un manual que tiene distintos temas como son: la enseñanza de las figuras geométricas, la multiplicación con taptanas, ejercicios de resta y suma, conjuntos, composición y descomposición de cantidades, series ascendentes y descendentes.

Este material que si bien parecería completo le faltan desde mi punto de vista algunas actividades y la secuencia didáctica que desarrollaré en la propuesta metodológica.

##### **4.2.Diagnóstico**

Como se mencionó anteriormente el diagnóstico consistió en la aplicación de un instrumento para la evaluación de destrezas de matemáticas en los niños y niñas:

##### **4.3.Informe de Diagnóstico**

I. Datos informativos.

<b>1.1. Nombre de la escuela:</b>	CECIB RAMU
<b>1.2. Comunidad:</b>	Yankunts
<b>1.3. Circuito Educativo:</b>	Wichim
<b>1.4. Materia:</b>	Matemática
<b>1.5. Grado:</b>	3ro y 4to
<b>1.6. Fecha:</b>	22 de noviembre de 2019.

El día martes a las 7h00 me fui al aula del profesor Felipe entre y pedí permiso para diagnosticar solo a los niños de 3ro y 4to , pues el profesor muy contento me dio un espacio para realicé su trabajo, luego le invite para que me venga a visitar de que como estoy diagnosticando a sus niños , pues el llego y observo y se sintió muy orgulloso

porque yo le ayudaba dar la clase, por lo tanto los niños y niñas si en verdad tenían la capacidad de entender de esas pruebas que les di yo, pero algunas niñas no entendían lo que es la suma con llevadas , pero yo no les dije nada para que no tengan miedo de las materias ,y así fue mi observación.

La institución tiene pocos estudiantes por lo que las niñas diagnosticadas fueron cuatro que es la totalidad de estudiantes en esos niveles a continuación el detalle en la tabla:

**Tabla 6 Número de niños y niñas diagnosticados por nivel**

Niveles	3ro	4to	Total
Niñas	2		2
Niños	1	1	2
Total	2	2	4

Nota: Elaborada por Celinda Taant (2020)

A continuación, dos tablas que muestran las edades de las niñas por nivel:

IV. Numero de Diagnostico por Genero y Edad.

**Tabla 7 Tercer grado**

Género \ Edad	7 años		Total
Niñas	2		
Niños			
Total			2

Nota elaborada por Celinda Taant (2020)

**Tabla 8 Cuarto grado**

Género \ Edad	7 años	8 años	Total
Niñas	1	1	
Niños			
Total			2

Nota elaborada por Celinda Taant (2020)

#### 4.4.Descripción del diagnóstico

EL día domingo 29 de octubre fui por primera vez a la comunidad Yankunts para pedir la autorización para realizar la práctica docente en el Centro educativo comunitario intercultural bilingüe RAMU

Posteriormente volvería el día lunes 22 de noviembre, entonces llegué al aula, entré y saludé al profesor y a los niños niñas para socializar e informales que realizaré la práctica. El profesor y los niños y padres madres de familia se pusieron todos de acuerdo y empecé mi trabajo con los niños.

El día martes a las 7:00 me fui al aula del profesor Felipe entré y pedí permiso para diagnosticar solo a los niños de 3ro y4to , pues el profesor muy contento me dio un espacio para que realicé este trabajo, luego le invité para que revise como estoy diagnosticando a sus niños , pues él llegó y observó y se sintió muy orgulloso porque yo le ayudaba dar la clase, por lo tanto los niños y niñas sí tenían la capacidad de entender las pruebas que les proporcione, pero algunas niñas no entendían lo que es la suma con llevadas, pero yo no les dije nada para que no tengan miedo y culminen su trabajo y así fue mi observación.

#### 4.5.Resultados del diagnóstico:

A continuación, se presenta la tabulación de los resultados obtenidos por las niñas en el diagnóstico:

**Tabla**  
**Resultados del diagnóstico por pregunta tercer grado**

	Nombre	Gen	Edad	Preg .1	Preg .2	Preg .3	Preg. 4.a	Preg. 4.b	Preg. 5a	Preg. 5.b	Preg 6	Preg 7	TOTAL
Puntaje					4	3	3	3	3	3	4	4	27
	Lucrecia Rumpik	niña	7	0	4	0	0	0	0	0	0	4	8
	Vanesa Chuim	niña	7	0	1	0	0	0	0	0	0	3	4
				0	2,5	0	0	0	0	0	0	3,5	6



**Tabla**  
**Resultados del diagnóstico por pregunta cuarto grado**

	Nombre	Gen	Ed	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 7	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	TOT.
Puntaje				3	4	3	3	3	3	3	2	2	9	7	4	3	49
	Jhanet Chuim	niña	8	3	4	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	13
	Zara Shakaim	niña	9	2	4	2	3	0	3	0	0	0	3	2	0	1	20
				2,5	4	1,5	3	0	1,5	0	0	0	2	1	0,5	0,5	16,5

Las niñas de 3ro el valor más alto que tienen es en la pregunta 7, porque el docente si se ha preocupado de enseñar las figuras geométricas

La niña Lucrecia Rumpik no pudo responder las siguientes preguntas 1 ,3, p4b, p5a, 5b, p6, porque el docente del nivel no pudo dar las clases, de esas operaciones de matemáticas.

La niña Vanesa Chuim del nivel 3ro no pudo tener el alcance del conocimiento en las siguientes preguntas, 1, 3, 4, 6, 7 podrá ser que el docente no aplicó sus saberes que conocía por las faltas de los materiales didácticos, y por no participar en los talleres.

Las niñas de 4to el puntaje más alto es la pregunta 13, porque el docente de ese grado si hizo la práctica de enseñar las medidas de largo, ancho y el total.

La niña Jhanet Chuim del grado 4to no pudo responder estas preguntas de 4,8,9,11,12 y 13, por lo que el docente de este nivel no practico sus conocimientos por falta de los talleres o la colaboración de sus padres con los materiales, que el docente pide para dar sus clases, durante sus enseñanzas.

La niña, Zara Shakaim del grado 4to, ella casi no pudo responder estas preguntas 5,7,8,9, 12, y 13 por que el profesor del nivel no cuenta con suficiente tiempo cómodo por tantos grados que está en una sola aula iniciando desde grado 1ro hasta 10mo nivel.

Como podemos ver en los resultados las niñas no han alcanzado el nivel de consolidación de las destrezas de matemática según el nivel que les corresponde.

#### **4.6. Entrevista a los docentes**

Como parte del trabajo se hicieron entrevistas a docentes, cuatro de varias comunidades pero que son considerados buenos docentes en sus lugares de trabajo, sobre su opinión sobre la educación escolarizada para de esta manera proyectar la educación hasta allá y ver que tenemos que adquirir el nivel de compromiso suficiente para mejor lo que hacemos en las aulas:

- **¿Para qué sirve la educación escolarizada?**

1. Tsamaraint Santiak Shunta Rubén

Menciona que educación achuar escolarizada sirve para formar a los niños, niñas jóvenes con el conocimiento nuevo y para sirvan al futuro.

2. Mukucham Ujukam Unkum Dionisio

Él informa que la educación ayuda a formar a los jóvenes del pueblo achuar en la educación escolarizada y para sirvan a la sociedad con la nueva generación.

3. Kajekai Ampam Suritiak Maribel.

Ella menciona que educación achuar es muy interesante y bueno por nos ayuda formar a vuestros hijos, as, para que algún día sean buenos educadores y sirvan y aprendan a respetar a los demás.

4. Atamain Shakai Nela

Menciona que la educación sirve para educarnos y demostrar con buenos ejemplos en el pueblo y la sociedad y en la familia, para que vuestros hijos también sean buenos educados y sepan defender sus credibilidades de sus educadores para sepan defender a su pueblo y la comunidad.

#### **4.7. Entrevista a los estudiantes**

Así mismo se realizaron entrevistas a estudiantes sobre la importancia de la educación por la razón mencionada para determinar las expectativas que tienen las y los jóvenes con la escuela y cumple sus expectativas:

- **¿Para qué debería servir la educación Achuar escolarizada?**

1. Mukucham Atamaint Fidel Aquino

Este estudiante menciona que la educación es un espacio de saber lógico y nos ayuda a formar como educandos a su vez es muy interesante para buscar el trabajo después de formación.

2. Mukucham Ujukam Sunka Benito

Menciona que esa educación es muy interesante y necesario para la vida actual y nos ayuda a fortalecer el bienestar de nuestra familia y en la sociedad.

3. Pinchu Tsere Misatak Bertha

Menciona que la educación también nos sirva como mujeres valorando la equidad de género y ayudar a vuestros hijos.

4. Mukucham Taant Rosa Dalila

Esta estudiante menciona que es muy bueno la educación por nos ayuda a formar desde la niñez y a toda la vida cotidiana y me ayuda a valor mi cultura con la educación.

#### **4.8. Entrevista a los Padres de familia**

La comunidad incluye a las madres y padres por eso fue importante conocer sus opiniones:

1. Chumap Jankichak Naichap Alfonso

Este padre de familia menciona que la educación es muy importante factible que nos ayuda a formar a vuestros hijos para que algún día sean los mejores educados demostrando sus capacidades dentro de sociedad y en sus comunidades.

## 2. Mukucham Ujukam Tsamarint Fidel

La educación sirve y es necesario para poder fortalecer país ecuatoriano con educación escolarizada.

## 3. Ujukam Wachapa Shauk María

La señora menciona que la educación escolarizada es muy buena para nuestros hijos nietos se eduquen como ciudadanos del pueblo y defiendan sus culturas como achuar y el mundo entero.

## 4. Mukucham Unkum Puar Leticia

De tal forma esta señora menciona que es muy rentable la educación que antes que vivan nuestros mayores no entendían que la educación escolarizada pero ahora debe cambiar de cualquier forma para el bien de nuestros hijos.

### **4.9. Entrevista a los Autoridades**

#### 1. Sanchim Chapui Juyukam José

Este señor líder máxima autoridad de la comunidad menciona que la educación será para todos sin distinción de nadie como niños jóvenes padres y madres de familia y mejorar en el pueblo demostrando con buenos ejemplos con la educación.

#### 4.10. Planificaciones y comentarios:

A continuación, se colocan los planes de clase elaborados para la validación de metodologías y algunos comentarios posteriores a su aplicación:

Centro Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Ramu”

#### Plan de Clase

#### I. Datos Informativos

1.1. Institución educativa: Cecib Ramu

1.2. Grado: 3ro y 4to

1.3. Materia: Matemática

1.4. Tema: los números naturales de 0 a 9

#### II. Objetivo Específico de Aprendizaje

- Aprender los números unidades de 0 al 9

Destrezas con Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Recursos	Evaluación/Indicadores de Logro
<ul style="list-style-type: none"><li>• conocer los números naturales de 0 al 9</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toma de asistencia de los estudiantes</li><li>• Motivación inicial con un canto 9 pavitos</li><li>• Presentación de fichas de números</li><li>• Explicación de contenido</li><li>• Escribir los números en cartel por los estudiantes</li><li>• Practicar en el cuaderno</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esfero</li><li>• Cuaderno</li><li>• Fichas de números</li><li>• Cartel</li><li>• Papel bond</li><li>• marcador</li></ul>	Completar los números faltantes ---- 1 ----- 3 ---- - 5 ----- 7 ----- 9.

Celinda Taant  
Estudiante practicante

Prof. Felipe Shakaim  
Coordinador de la práctica

CENTRO EDUCATIVA COMUNITARIA INTERCULTURAL BILINGÜE

“RAMU”

PLAN DE CLASE

II. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Institución educativa: CECIB RAMU

1.2. Grado: 3ro y 4to

1.3. Materia: Matemática

1.4. Tema: los números de 0 al 999

II. OBJETIVO ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

- Aprender los números de 0 al 999

DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN/INDI CADORES DE LOGRO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• conocer los números naturales de 0 al 999</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de asistencia de los estudiantes</li> <li>• Motivación inicial con un canto los números de 1 hasta 9</li> <li>• Presentar el cartel elaborado</li> <li>• Explicación de contenido</li> <li>• Escribir los números en cartel por los estudiantes</li> <li>• Leer varias veces los números que esta escrito en el cartel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esfero</li> <li>• Cuaderno</li> <li>• Fichas de números</li> <li>• Cartel</li> <li>• Papel bond</li> <li>• marcador</li> </ul>	Completar los números faltantes 10 ----- 3 0 ----- 50 ----- 70 ----- 90

Celinda Taant

ESTUDIANTE PRACTICANTE

Prof. Felipe Shakaim

COORDINADOR DE LA PRÁCTICA

CENTRO EDUCATIVA COMUNITARIA INTERCULTURAL BILINGÜE

“RAMU”

PLAN DE CLASE

III. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Institución educativa: CECIB RAMU

1.2. Grado: 3ro y 4to

1.3. Materia: Matemática

1.4. Tema: la suma con numeros de 0 al 999

II. OBJETIVO ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

- Aprender los números de 0 al 999

DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN/ INDICADORES DE LOGRO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• conocer la suma con numeros de 0 al 999</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar la asistencia de los estudiantes</li> <li>• Motivación inicial con un canto</li> <li>• Presentación de un cartel hecha las suma con los numeros exactas de 0 al 999</li> <li>• Explicación del tema sobre la suma con numeros de cantidad del contenido</li> <li>• Practicar la suma del la explicación del docente si han entendido los niños sobre ese tema en la pizarra por cada alumno.</li> <li>• Escribir en su cuderno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esfero</li> <li>• Cuaderno</li> <li>• Cartel</li> <li>• Papel bond</li> <li>• Marcador</li> <li>• Regla</li> <li>• Borrador</li> <li>• pizarron</li> </ul>	Realizar la suma con sus respuestas exactas 421 345

Celinda Taant

ESTUDIANTE PRACTICANTE

Prof. Felipe Shakaim

COORDINADOR DE LA PRÁCTICA

CENTRO EDUCATIVA COMUNITARIA INTERCULTURAL BILINGÜE

“RAMU”

PLAN DE CLASE

IV. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Institución educativa: CECIB RAMU

1.2. Grado: 3ro y 4to

1.3. Materia: Matemática

1.4. Tema: los numeros mayor y menor

II. OBJETIVO ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

- Diferenciar los números mayor y menor

DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN/ INDICADORES DE LOGRO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender y diferenciar los numeros mayor y menor según la indicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de asistencia de los estudiantes</li> <li>• Motivación inicial con un razonamiento</li> <li>• Presentar el material elaborado de los numeros con la diferencia del mayor o menor con numeros</li> <li>• Luego con las piedras palitos hojas ets</li> <li>• Presentación de fichas de números</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno</li> <li>• Esferros</li> <li>• Lápiz</li> <li>• Material del medio</li> <li>• Pizaron</li> <li>• Papel bom</li> <li>• Pidras</li> <li>• Palitos</li> <li>• Hojas</li> <li>• Y los numeros escritos en el cartel.</li> </ul>	<p>Encerar con un circulo los numeros mayor primero y luego los menores.</p> <p>987 8 897 44 798</p> <p>432 P 665 12 300</p>

Celinda Taant

ESTUDIANTE PRACTICANTE

Prof. Felipe Shakaim

COORDINADOR DE LA PRÁCTICA



CENTRO EDUCATIVA COMUNITARIA INTERCULTURAL BILINGÜE

“RAMU”

PLAN DE CLASE

V. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Institución educativa: CECIB RAMU

1.2. Grado: 3ro y 4to

1.3. Materia: Matemática

1.4. Tema: la resta

II. OBJETIVO ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

- Aprender la resta sin agrupación

DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN/INDICADORES DE LOGRO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer la resta simple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de asistencia de los estudiantes</li> <li>• Motivación inicial con un canto 9 pavitos</li> <li>• Presentación de fichas de números</li> <li>• Explicación de contenido</li> <li>• Escribir los números en cartel por los estudiantes</li> <li>• Practicar en el cuaderno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esfero</li> <li>• Cuaderno</li> <li>• Fichas de números</li> <li>• Cartel</li> <li>• Papel bond</li> <li>• marcador</li> </ul>	<p>Realizar la resta en sus cadernos con sus respectivas respuestas</p> $\begin{array}{r} 646 \\ - 423 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 752 \\ -531 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 876 \\ -345 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 967 \\ -233 \\ \hline \end{array}$

Celinda Taant

ESTUDIANTE PRACTICANTE

Prof. Felipe Shakaim

COORDINADOR DE LA PRÁCTICA

## 5 Propuesta Metodológica

Durante en práctica de observación que he realizado en la escuela Ramu de la comunidad he encontrado muchas dificultades con los estudiantes como en el área de matemática con los niños de 3ro y 4to nivel. Por la falta de uso de los materiales didácticos y también por la falta de dominio de los recursos didácticos de los profesores.

Algunos niños no pueden ni contar los números es porque los docentes no mantienen la dedicación durante sus propuestas metodológicas elaborando los recursos con sus propias creatividades.

Por lo tanto, yo como estudiante de la práctica busqué una manera de como dominar el conocimiento de los educandos con los materiales del medio elaborado de acuerdo el tema que voy a enseñar.

Por ejemplo, los números de 10 hasta 90 podría dibujar los números y recortar y pegar en el espacio blanco con la indicación de cada uno para que los niños más hábiles comprendan lo mejor. O marcar con unos dibujos y otros.

En este material de apoyo constan diseñados los contenidos de matemática desarrollada como: suma, resta, multiplicación, valor numérico, los juegos geométricos y medidas achuar, la misma que sirve para la enseñar a los educandos de 3ro y 4to año de educación general básica.

## 5.1. Para segundo grado

### 5.1.1. Los números del 0 al 100

#### Reconocimiento de cantidad

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
									100

El docente solo utilizaba la pizarra y los textos escolares durante en las clases por lo cual los estudiantes no comprendían los ejercicios de matemática. De cierta manera he recopilado estas láminas para la enseñanza de números.

La tabla numérica que he diseñado aquí constan los números unidades en la columna vertical con el color amarillo y de color verde a los números verdes. Este material se elabora en la cartulina y se puede apegar a una pared del aula para que los educandos puedan leer y reconocer fácilmente.

#### a. Reconocimiento de los números unidades 0, 1, 2, 3

Son las imágenes de los animales de la zona que los educando ya conocen, las mismas que representa a los números.

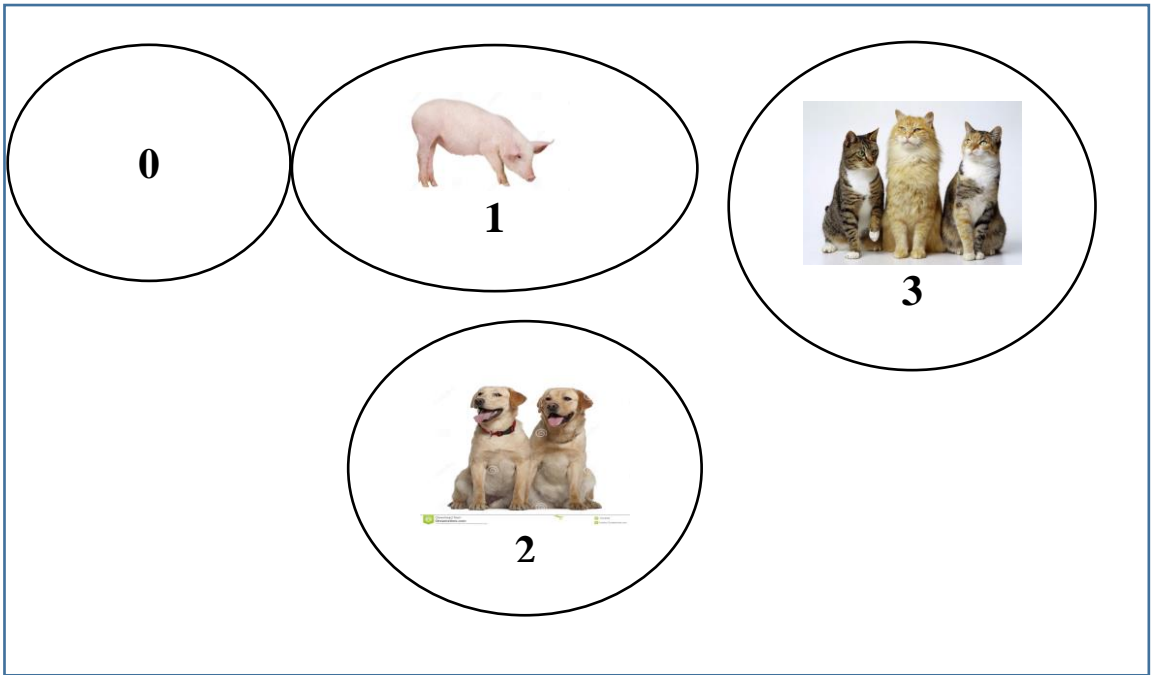
A través de las imágenes los niños/as pueden hacer el conteo de los números.

0

1

2

3

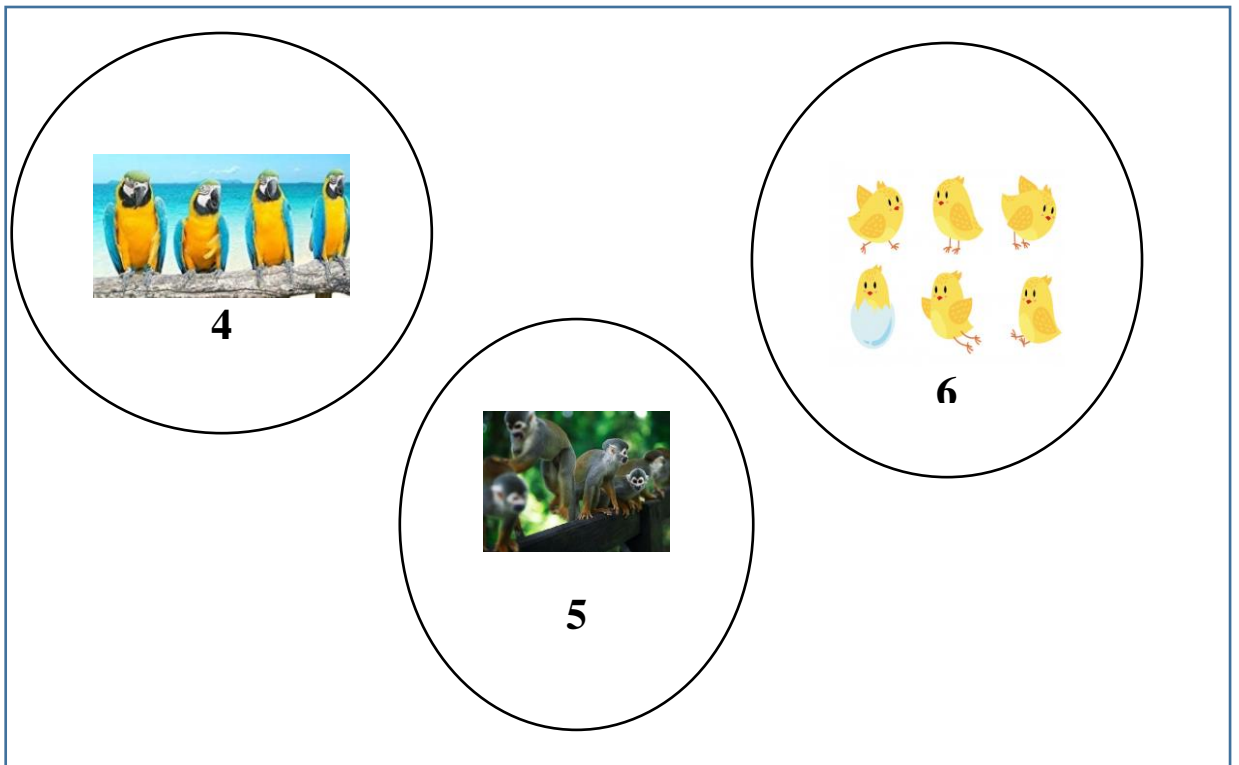


**b. Reconocimiento de números unidades 4, 5, 6**

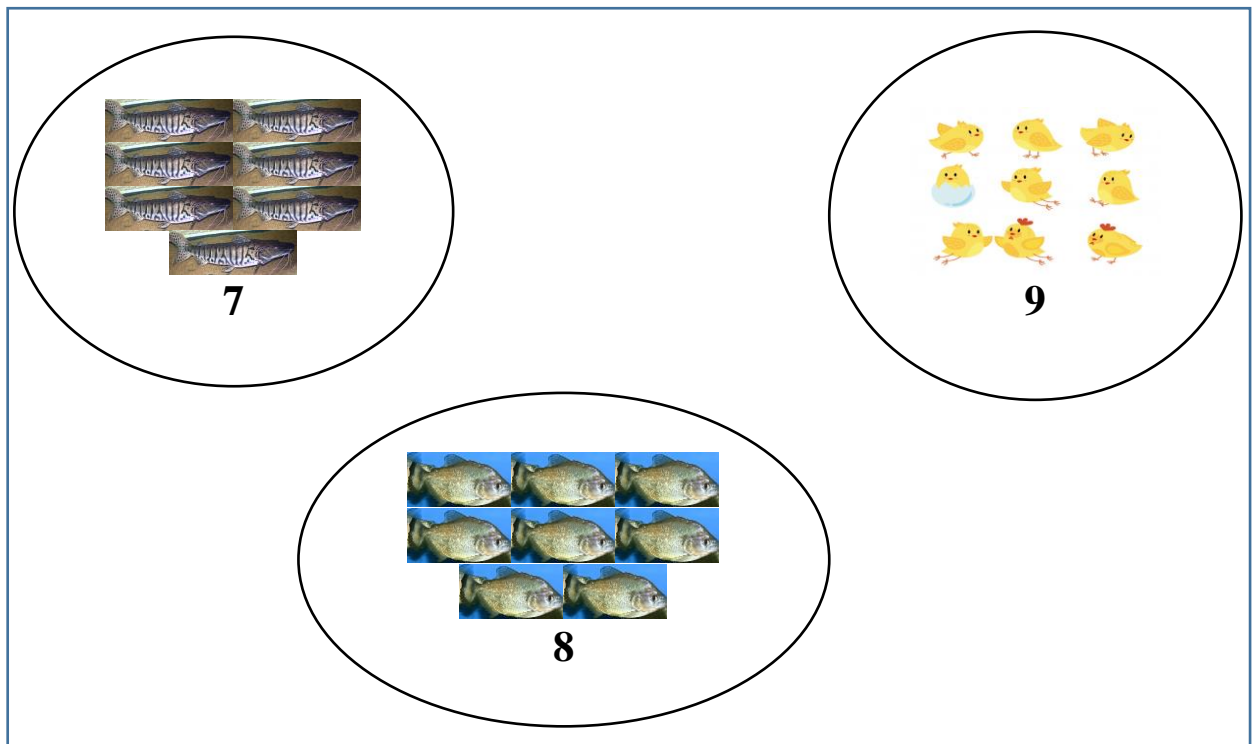
4

5

6



### c. Reconocimiento de números unidades 7, 8, 9



#### 5.1.2. Valor posicional

Este recurso de enseñanza se elabora con la cartulina, escribiendo en forma horizontal. Los números naturales están compuestos por dígitos cuyo valor está dado por la posición que ocupa en el número, es decir, por su valor posicional. Por ejemplo, para el número o la cantidad de 235 los valores posicionales de sus dígitos son:

C	D	U
2	3	5

- Como el 5 ocupa la posición de las unidades, su valor es de 5 unidades.
- Como el 3 ocupa la posición de las decenas, su valor es de 30 unidades
- Como el 2 ocupa la posición de las centenas, su valor es de 200 unidades

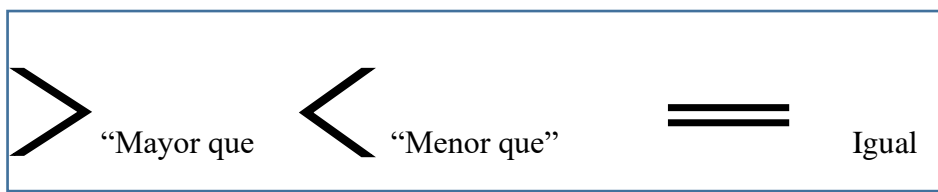
Ubicación de los números en el valor posicional

20, 7, 500, 11, 300, 4

<b>C</b>	<b>D</b>	<b>U</b>
	2	0
		7
5	0	0
	1	1
3	0	0
		4

### 5.1.3. Mayor que, menor que, e igual

Son los signos matemáticos que se utiliza para comparar los números o elementos la desigualdad e igualdad.



Se compara primero la cantidad de cifras si es el número y el tamaño si son los elementos.

Ejemplo

<b>9</b>	<b>&gt;</b>	<b>5</b>	<b>50</b>	<b>&gt;</b>	<b>20</b>	<b>500</b>	<b>&gt;</b>	<b>200</b>
<b>4</b>	<b>&lt;</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>&lt;</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	<b>&lt;</b>	<b>600</b>
<b>6</b>	<b>=</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>=</b>	<b>40</b>	<b>300</b>	<b>=</b>	<b>300</b>

#### a. Mayor que >

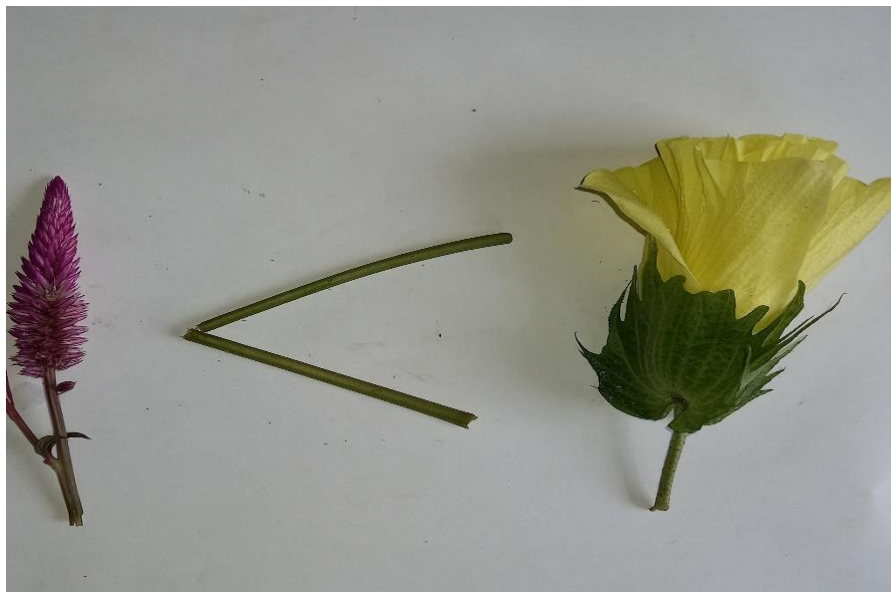
Este material se elabora en cartel, y también se recoge los recursos de medio, para su respectiva explicación a los educandos en este caso, he recolectado piedras, flores, hojas y frutas de diferente tamaño, y palitos delgados para armar el signo mayor que, menor que e igual. En el aula se coleccionó los materiales durables.

Este material del medio el que indica con unas piedras en donde que el niño pueda reconocer lo más fácil que los dos no son iguales, a primera piedra es más grande que la otra , entonces el alumno va ver la diferencia de cual es mayor y menor.



**Foto:** Celinda Taant

**b. Menor que <**



**Foto:** Celinda Taant

Con este recurso hecho del medio, es muy interesante para que los niños observen lo más rápido y mejor y diferencien cual es el menor de los dos dibujos

**c. Igual**



**Foto:** Celinda Taant

Con este material del medio que yo he aplicado a mis educandos pues indica de los dos son iguales esos materiales son que se puede ver y manipular más fácil los estudiantes y es una fruta de tomate, así ellos comprenden mucho mejor y más fácil con la observación directa.

También para más fácil se dice  $3 = 3$  no hay el más grande ni pequeño si no son igual.

$$3 = 3$$

El material que he diseñado para la enseñanza de los números de 0 hasta 1000 son laminas y cartulinas que es móvil como para apegar a la pared del aula la misma que el educando puede reconocer leyendo cada vez cuando lo necesite, a reconocer los números.

**5.1.4. Los números del 0 al 1000**

**a. Reconocimiento de cantidad**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100									



100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------


## NUMERACIÓN

<b>U</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>D</b>	10	20	30	40	50	60	70	80	90	99
<b>C</b>	100	200	300	400	500	600	700	800	900	999
<b>UM</b>	1.000									

### 5.1.5. Valor posicional

<b>UM</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>U</b>
3	4	1	3

- Como el 3 ocupa la posición de las unidades, su valor es de 3 unidades.
- Como el 1 ocupa la posición de las decenas, su valor es de 10 unidades
- Como el 4 ocupa la posición de las centenas, su valor es de 400 unidades
- Como el 3 ocupa la posición de unidad de mil, su valor es de 3.000 unidades

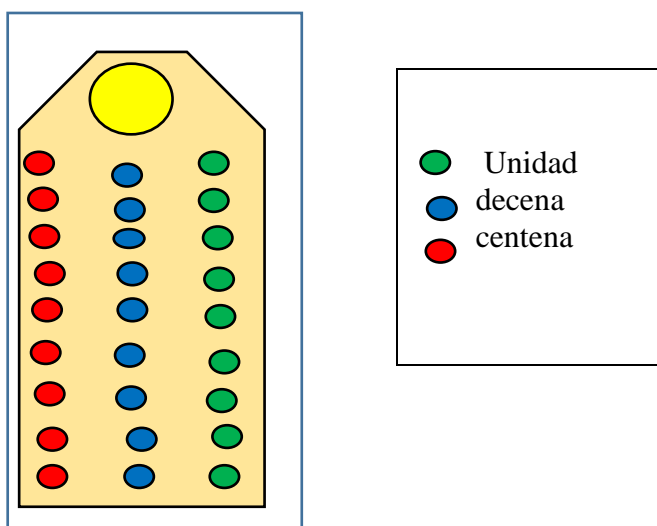
<b>UNIDAD DE MIL</b>	<b>CENTENAS</b>	<b>DECENAS</b>	<b>UNID.</b>
			

### 5.1.6. Tabla de posición en la Taptana Nikichik

Es un material didáctico para matemática, que sirve para desarrollar las operaciones, este material es como un tablero que tiene tres filas que tiene 9 hoyos de coloreado de diferentes colores; la verde significa a la unidad, azul representa decenas y rojo representa centena y en la parte superior tiene el hoyo grande de color amarillo que significa para el cambio de unidades con la decenas y decenas con centenas y así sucesivamente, aparte de eso se utiliza semillas pepas, o piedras para desarrollar las operaciones matemáticas colocando en los hoyos que contiene la taptana.

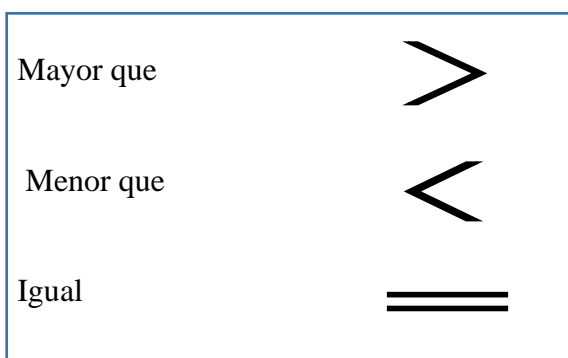
Según Noemí Atamaint (2007), anuncia de que sirve para comprender el sistema de numeración posicional, desarrollar las operaciones como suma, resta multiplicación y división (pág.17)

**Esta tabla de la taptana nikichik se realiza con mayor facilidad**



### 5.1.7. Mayor que, menor que, e igual

Son los símbolos o signos que se utiliza para comparar los números o elementos la desigualdad e igualdad.



Se compara primero la cantidad de cifras si es el número y el tamaño si son los elementos.

Ejemplo

$$6 > 2$$

$$70 > 30$$

$$6.000 > 1.000$$

$$4 < 9$$

$$20 < 90$$

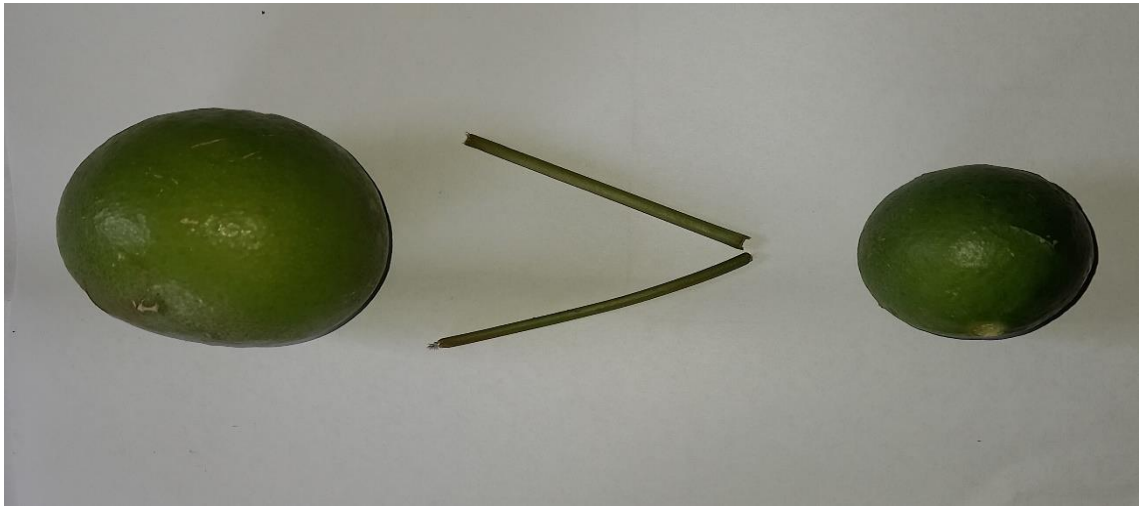
$$3.000 < 9.000$$

$$8 = 8$$

$$50 = 50$$

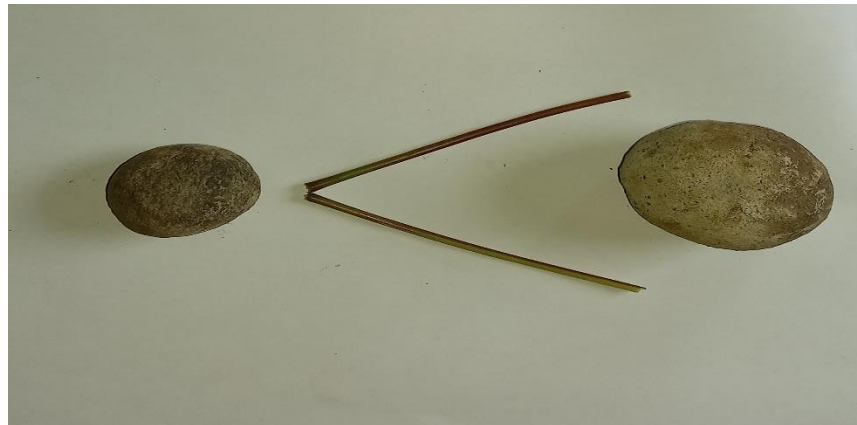
$$7.000 = 7.000$$

**a. Mayor que >**



**Foto:** Patricio Mukucham

**b. Menor que <**



**c. Igual**



**5.2. Para tercero y cuarto.**

He elaborado las fichas pedagógicas para la enseñanza aprendizaje mediante los gráficos sobre el desarrollo de los ejercicios de las operaciones matemáticas.

Así mismo he recolectado las semillas, pepas, ramas, flores, hojas, piedras, para poder realizar los ejercicios de la suma, resta multiplicación y división conjuntamente con los educandos.

**5.2.1. La suma o adición**

Es la operación matemática que resulta al reunir en una sola varias cantidades, también es el conjunto de muchas cosas o elementos, sobre todo aumentar las cantidades

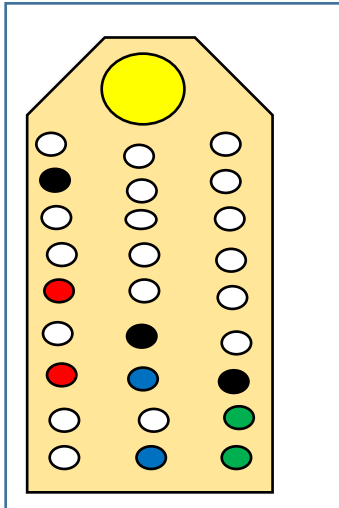
La operación matemática nominada también se utiliza el nombre suma y su símbolo es "+" para representar la operación formal.

**a. Suma sin reagrupación**

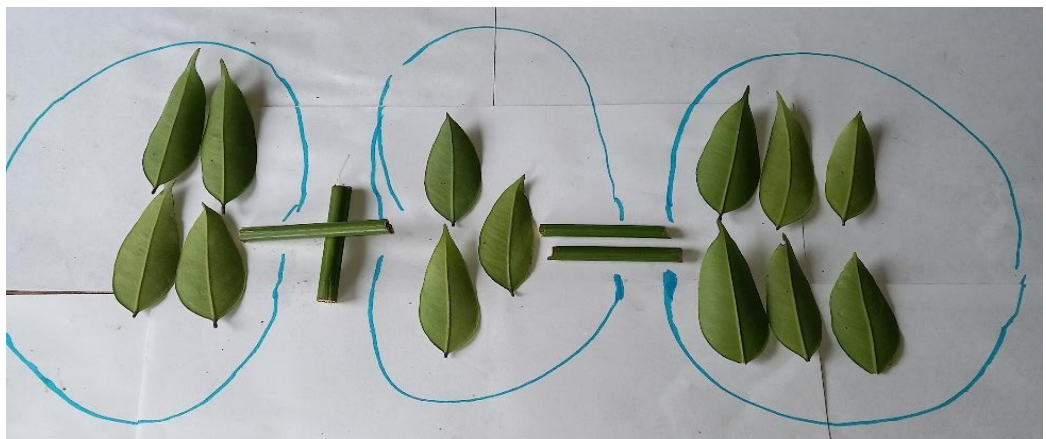
$$\begin{array}{r} 531 \\ + 312 \\ \hline 843 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 524 \\ + 213 \\ \hline 737 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 562 \\ + 436 \\ \hline 998 \end{array}$$



$$5 + 3 = 8$$



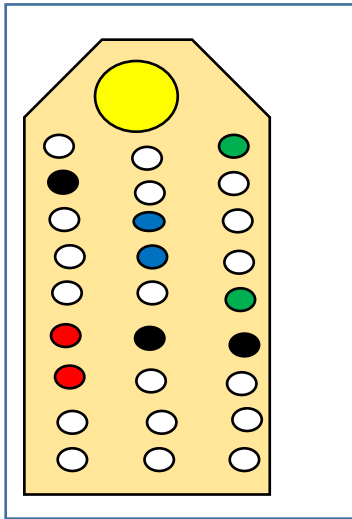
$$1. \quad + \quad 3 =$$

**b. Suma con reagrupación**

$$\begin{array}{r} 465 \\ + 379 \\ \hline 844 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 158 \\ + 595 \\ \hline 753 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 396 \\ + 249 \\ \hline 647 \end{array}$$



**d. Problemas de suma con y sin reagrupación**

$$3 + \text{----} = 10$$

$$9 + \text{-----} = 19$$

$$\text{----} + 5 = 7$$

$$\text{---} + 8 = 17$$

$$\text{---} + 2 = 5$$

$$6 + \text{----} = 15$$

$$3 + \text{----} = 8$$

$$\text{----} + 9 = 16$$

$$4 + \text{---} = 6$$

$$6 + \text{----} = 13$$

- a. Yajanua entsa nijia 7 kapawi achiki nuya 3 muta achiki, tura mash irumransha warutmá namakna achikia

$$7 + \text{.....} = 10$$

- b. Yampia eamutas wee 5 pininchi maayi nuya 4 kuyu maayi, tura mash irumrasha warutmá nanamtinnia maa

$$5 + \text{.....} = 9$$

- c. Waakiach atashun ayumpan suruki 18 akikjai , tura nuarinkia 12 akikjai mash irumrasha warutá akikjaiya atashnasha suruka

$$18 + \text{.....} = 30$$

**5.2.2. La resta**

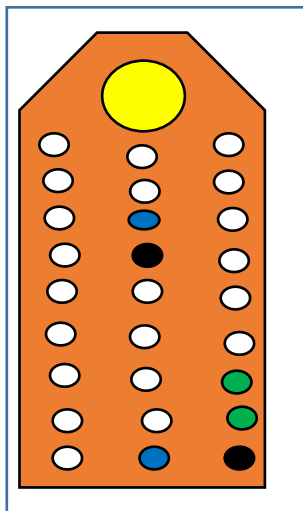
Es la operación de matemática que consiste en hallar la diferencia entre dos cantidades

Así mismo Aij Manuel menciona que la resta, es conocida como sustracción, es una operación que consiste en sacar, recortar, empequeñecer, reducir o separar algo de un todo. Restar es una de las operaciones esenciales de la matemática se considera como la más simple junto a la suma que es el proceso inverso. Pág. 20

$$\begin{array}{r} 73 \\ -12 \\ \hline 61 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ -31 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ -22 \\ \hline 23 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 556 \\ -345 \\ \hline 211 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 589 \\ -326 \\ \hline 263 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 782 \\ -142 \\ \hline \end{array}$$

### 5.2.3. La resta con agrupación

$$\begin{array}{r} 92 \\ -34 \\ \hline 58 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 83 \\ -27 \\ \hline 56 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95 \\ -95 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 732 \\ -345 \\ \hline 387 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 842 \\ -265 \\ \hline 577 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 931 \\ -142 \\ \hline 789 \end{array}$$

## 5.3. Para cuarto

### 5.3.1. Introducción a la multiplicación.

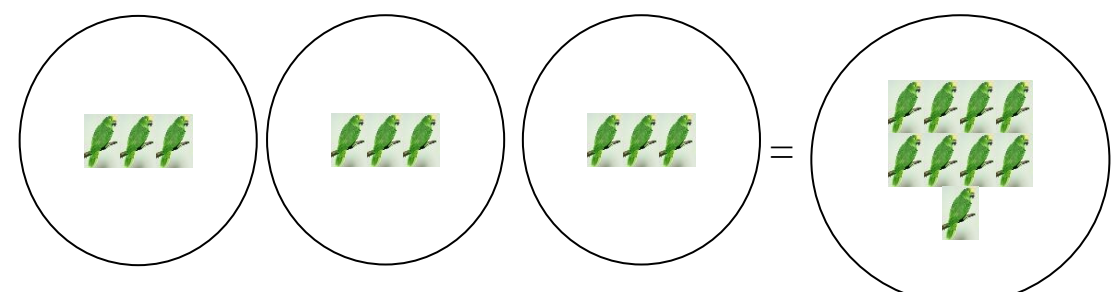
Son las imágenes de los elementos de la zona que he diseñado, los mismos que los educandos lo conocen y pueden multiplicar fácilmente.

La multiplicación es una operación matemática que consiste en hallar el resultado de repetir un número tantas veces que indique otro, también consiste en sumar un número tantas veces como indica otro número. Así,  $5 \times 3$  es igual a sumar tres veces el valor 5 por sí mismo.

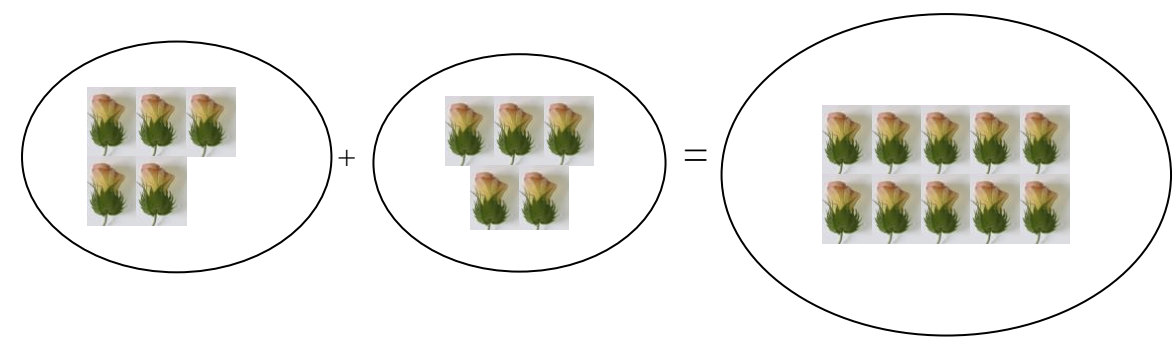
### 5.3.1.1. La multiplicación como suma repetida

d.  $3 + 3 + 3 = 9$

e.  $3 \times 3 = 9$

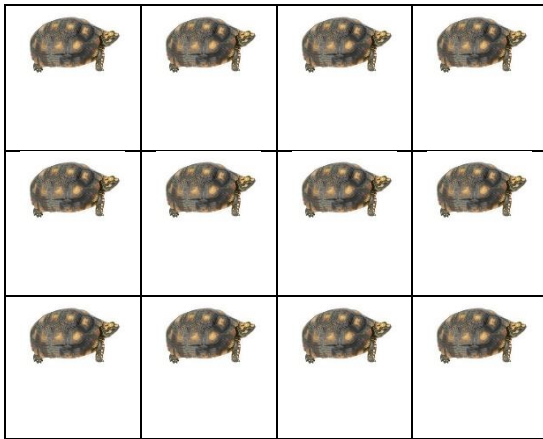


$3 + 3 + 3 = 9$   
 $3 \times 3 = 9$

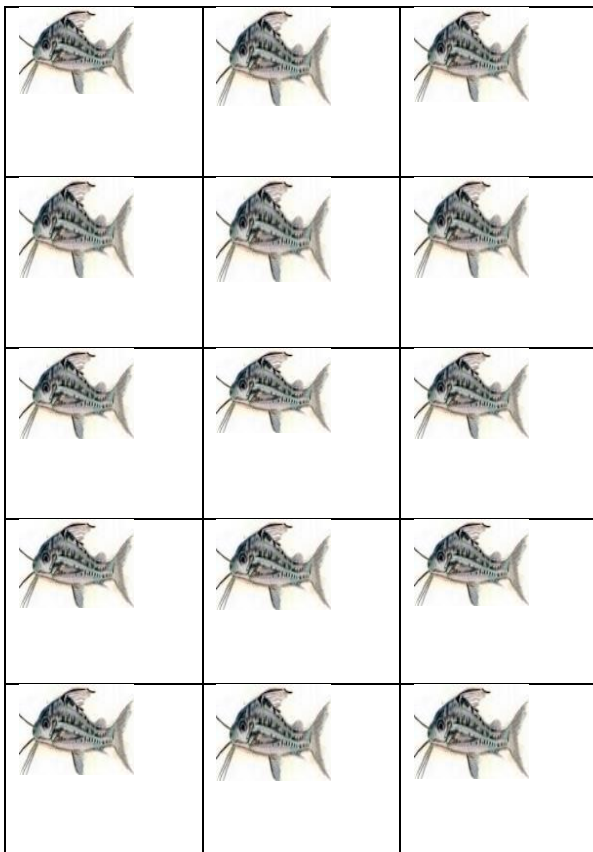


$5 + 5 = 10$   
 $5 \times 2 = 10$














$$4 \times 3 = 12$$



$$3 \times 5 = 15$$

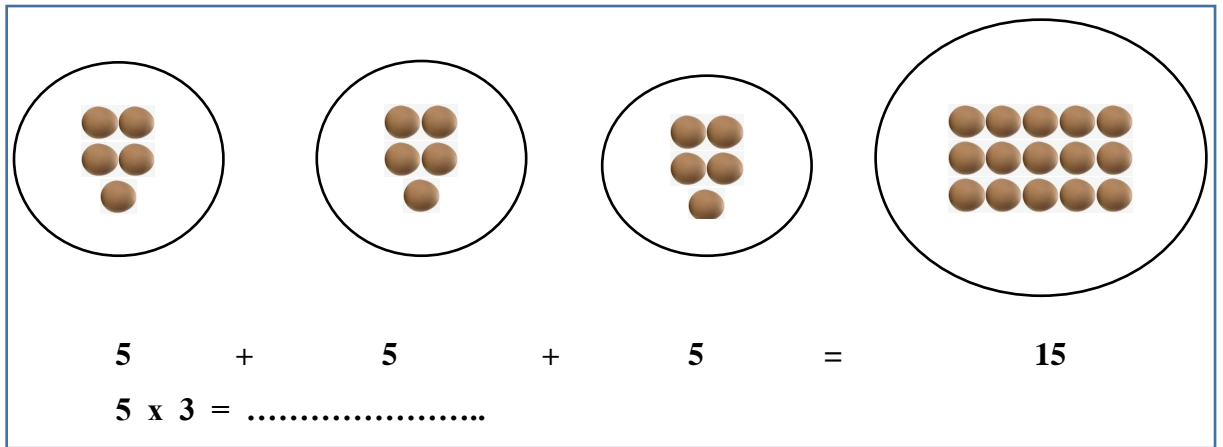
			<b>3 X 3 = 9</b>
			
			

### 5.3.1.2.Las tablas de multiplicar

1 X 1 = 1	2 X 1 = 2	3 X 1 = 3	4 X 1 = 4	5 X 1 = 5
1 X 2 = 2	2 X 2 = 4	3 X 2 = 6	4 X 2 = 8	5 X 2 = 10
1 X 3 = 3	2 X 3 = 6	3 X 3 = 9	4 X 3 = 12	5 X 3 = 15
1 X 4 = 4	2 X 4 = 8	3 X 4 = 12	4 X 4 = 16	5 X 4 = 20
1 X 5 = 5	2 X 5 = 10	3 X 5 = 15	4 X 5 = 20	5 X 5 = 25
1 X 6 = 6	2 X 6 = 12	3 X 6 = 18	4 X 6 = 24	5 X 6 = 30
1 X 7 = 7	2 X 7 = 14	3 X 7 = 21	4 X 7 = 28	5 X 7 = 35
1 X 8 = 8	2 X 8 = 16	3 X 8 = 24	4 X 8 = 32	5 X 8 = 40
1 X 9 = 9	2 X 9 = 18	3 X 9 = 27	4 X 9 = 36	5 X 9 = 45
1 X 10 = 10	2 X 10 = 20	3 X 10 = 30	4 X 10 = 40	5 X 10 = 50
6 X 1 = 6	7 X 1 = 7	8 X 1 = 8	9 X 1 = 9	10 X 1 = 10
6 X 2 = 12	7 X 2 = 14	8 X 2 = 16	9 X 2 = 18	10 X 2 = 20
6 X 3 = 18	7 X 3 = 21	8 X 3 = 24	9 X 3 = 27	10 X 3 = 30
6 X 4 = 24	7 X 4 = 28	8 X 4 = 32	9 X 4 = 36	10 X 4 = 40
6 X 5 = 30	7 X 5 = 35	8 X 5 = 40	9 X 5 = 45	10 X 5 = 50
6 X 6 = 36	7 X 6 = 42	8 X 6 = 48	9 X 6 = 54	10 X 6 = 60
6 X 7 = 42	7 X 7 = 49	8 X 7 = 56	9 X 7 = 63	10 X 7 = 70
6 X 8 = 48	7 X 8 = 56	8 X 8 = 64	9 X 8 = 72	10 X 8 = 80
6 X 9 = 54	7 X 9 = 63	8 X 9 = 72	9 X 9 = 81	10 X 9 = 90
6 X 10 = 60	7 X 10 = 70	8 X 10 = 80	9 X 10 = 90	10 X 10 = 100

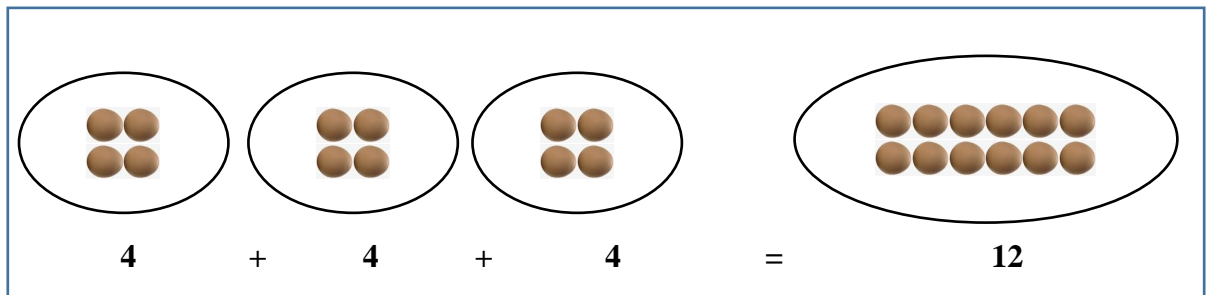
**5.3.1.3. Problemas de multiplicación**

- a. Yamainch 4 atashun taakui turamu chikichik atashik 5 nujintia ankan ankan jurerari tura mash irumramsha warutma nujinnia takaka?



5 + 5 + 5 = 15  
 $5 \times 3 = \dots\dots\dots$

- b. Irarit 3 papun takakui turamu 4 nujintia ankan ankant jureri, turamu mash irumrasha warutmá nujinnia takaka?



4 + 4 + 4 = 12

- c. Desarrolla el ejercicio de la multiplicación

2 X..... = 6  
 .... X 4 = 8  
 2. X ..... = 12  
 .... X 4 = 16

**5.4. Para tercero y cuarto.**

**5.4.1. Reconocimiento de figuras geométricas: cuadrado, círculo, rectángulo, triángulo.**

**a. Cuadrado**

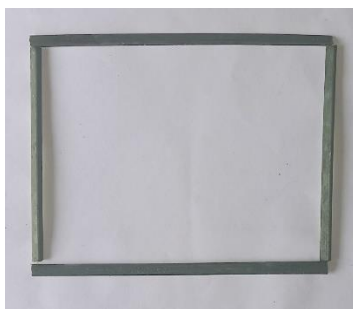
Es lo que tiene 4 lados iguales y cuatro ángulos rectos o de sección semejante.

Los 4 lados miden lo mismo y son paralelos dos a dos. ... Los 4 ángulos internos de

un **cuadrado** miden  $90^\circ$ , la suma de los 4 ángulos internos es de  $360^\circ$ .

Este material he elaborado con recursos del medio, conjuntamente con los educandos para que los estudiantes puedan manipular a su vez a identificar lo que es el cuadrado y los educandos al participar en la construcción mencionan que es aparente que las ventanas de la casa y comprenden fácil mente.

Para lo cual este material sirve para la enseñanza de los niños/as.



#### **b. Círculo**

El círculo es una figura geométrica de superficie limitada por la circunferencia.

Este material se elabora con bejucos o con el tallo de paja toquilla, la misma que se puede palpar los educandos durante en el aprendizaje.

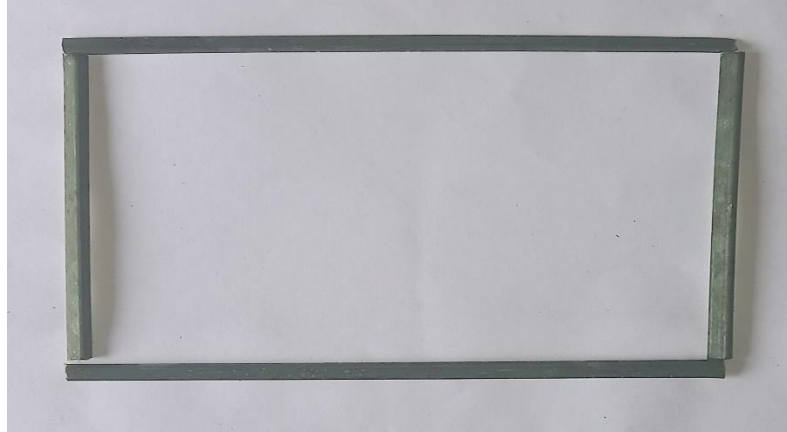


Este material elaborado del medio es un círculo creado por claramente y manipulable par que los educandos entiendan más correcto y fácil.

#### **c. Rectángulo**

Es un Paralelogramo que tiene cuatro ángulos rectos y los lados contiguos desiguales

También es recurso del medio elaborado con los palitos de color verde.



#### **d. Triángulo**

Figura geométrica formada por tres lados iguales rectas que se cortan mutuamente, formado.

Es un polígono de tres lados, está elaborado con palos de recta que se denominan lados, o por tres puntos. Se elabora con palitos o con el tallo de paja toquilla.

llamados vértice

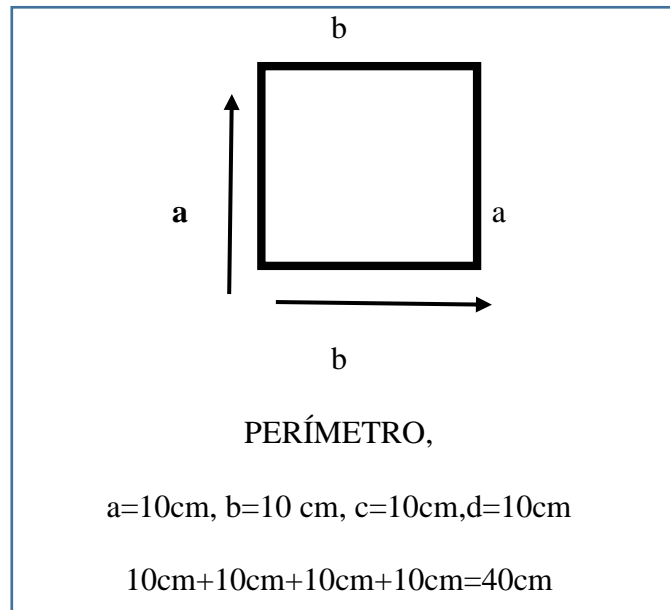


## 5.5. Para cuarto

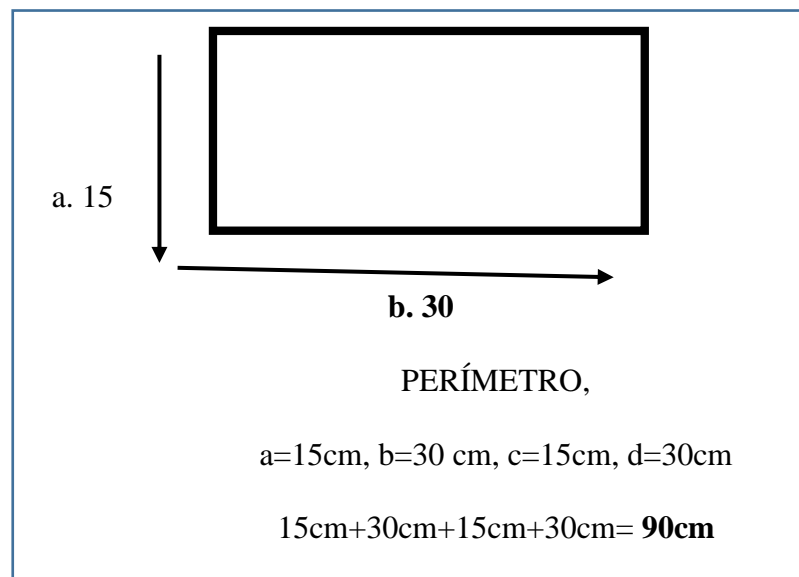
### 5.5.1. Cálculo de perímetros y áreas de figuras geométricas: cuadrado, rectángulo.

Es el cálculo de contorno de una superficie de cuadrado y rectángulo

#### a. Cuadrado



#### b. Rectángulo



### 5.5.2. Medidas de longitud

Son los mecanismos y también los instrumentos para medir la distancia pueden ser: largo, ancho, grosor u otros.

### 5.5.3. Medidas de longitud achuar

Los Achuar para tomar medidas como para medir la huerta, diseño de la casa típica, diseño de la cama de pambil, lanzas, repisas, canoas y las artesanías en general utilizan su parte del cuerpo humano: mano, brazo, pie, pierna y también el bejuco; para lo cual utilizan: : jeme, cuarta, mano, pulgada, brazada, pies y pasos.

#### a. Jeme



#### b. Cuarta



**c. Mano**



**d. Brazada**



**e. Pie**





**f. Paso**



**5.5.4. Medidas de longitud del SMI**

Unidad	Abrteviatura	Equivalencia
Kilómetro	Km	1000m
Hectómetro	Hm	100m
Decámetro	Dam	10m
Metro	M	1m
Decímetro	Dm	0,1m
Centímetro	Cm	0,01m
Milímetro	mm	0,001m

**5.5.5. problemas**

- a. Rosa Mukucham, caminó 1 decámetro, ¿Cuántos metros caminó Rosa?.....
- b. Juan caminó vía de Wichim hacia Kurinua 6 km, ¿Cuántos metros caminó Juan ruta de Wichim hacia Kurinua?.....
- c. Patricio realizó la limpieza de pista a 100m, ¿Cuántos hectómetros Patricio hizo la limpieza de Pista?.....

## **Conclusiones**

La educación en nuestras unidades educativas y en los Cecib son bilingües, por lo tanto, se enseña en la lengua materna la que es Achuar Chichan y con la segunda lengua la que es español y en algunas instituciones educativas son unidocentes, por lo tanto, no alcanzan a enseñar bien a los estudiantes las cuatro operaciones matemáticas por lo tanto dejo elaborado el material de enseñanza a los educandos de tercero y cuarto año de EGB.

## Referencias

- Aij, M. (mayo de 2008). Manual en achuar para el aprendizaje de las cuatro operaciones básicas propuesta metodológica para el cuarto año de EGB. *Tesis de pregrado*. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Recuperado el 14 de julio de 2021, de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15504/1/UPS-QT12662.pdf>
- Alsina, C., & Burgués, C. (2008). *Competencia matemática e interpretación de la realidad*. España: V.A. Impresores. Recuperado el 14 de julio de 2021, de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP12462.pdf&area=E>
- Castro , R., & Castro, R. (2011). *Didáctica de las matemáticas. De preescolar a secundaria*. Bogotá, Colombia: Eco -Ediciones.
- Gómez, J. (2002). *De la enseñanza al aprendizaje de las matemáticas*. España: Paidos.
- Kaasap, A. (2009). *Texto Bilingue para la Enseñanza Aprendizaje de matemáticas en primer nivel de educacin básica Achuar*. wasakentsa.
- Montaluisa, L. (2010). *La taptana Montaluisa: una alternativa en la educación tradicional*. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 14 de julio de 2021, de <https://es.scribd.com/doc/226862493/Libro-Taptana-Montaluisa-FINAL-101210>
- Parra, C., & Saiz, I. (1994). *Didáctica de matemática. Aportes y reflexiones*. Buenos Aires, Argentina: Paidós Educador. Recuperado el 14 de julio de 2021, de

[https://www.academia.edu/41299841/Did%C3%A1ctica\\_de\\_matem%C3%A1ticas\\_Aportes\\_y\\_reflexiones\\_Cecilia\\_Parra\\_e\\_Irma\\_Saiz\\_comps\\_](https://www.academia.edu/41299841/Did%C3%A1ctica_de_matem%C3%A1ticas_Aportes_y_reflexiones_Cecilia_Parra_e_Irma_Saiz_comps_)

Piruch, P. (2009). *Texto Bilingüe para la enseñanza aprendizaje de Matemática en tercer nivel de educación básica Achuar*. Wasakentsa.

Shimpiu, H. (2007). *La enseñanza de matemática del segundo nivel (monografía)*. Wampuik: Colegio Achuar.

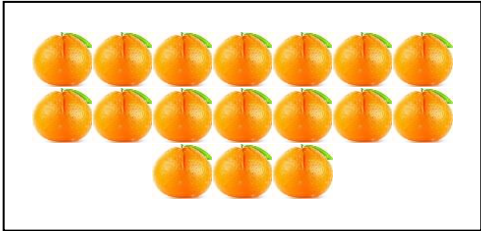
## Anexos

### Anexo 1. Pruebas

#### Prueba diagnóstica Segundo Año de Básica

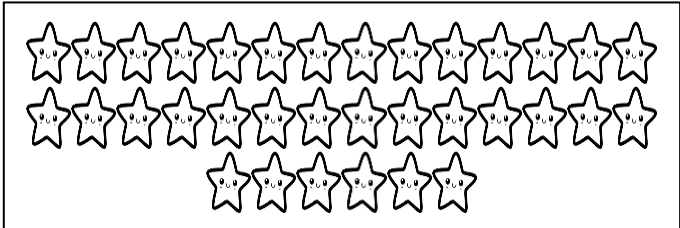
1. Tenteamujai irumrata mai wej jeaku nuya chikichkimramu. (Agrupa en unidades y decenas)

a.

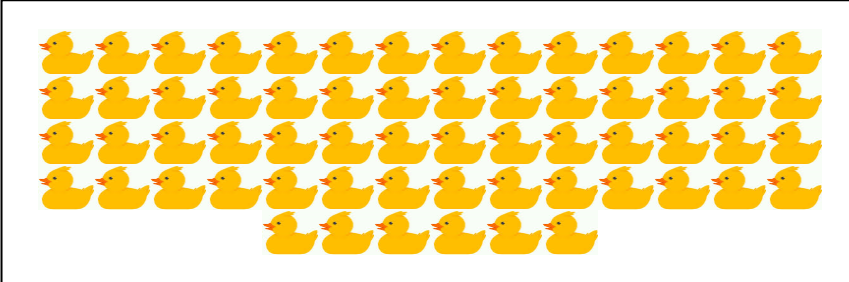


----- unidades  
----- decenas

b.



----- unidades  
----- decenas



----- unidades

----- decenas

2. Nekapmati juunt áiniau tentejai enkekta

31	49
16	53
12	11
63	63

**3. Nekapmati taminia nu aarta. (Coloca los números que faltan para completar la secuencia)**

10		30		50		70		90
----	--	----	--	----	--	----	--	----

a.

67			70				74
----	--	--	----	--	--	--	----

b.

10			60					10
----	--	--	----	--	--	--	--	----

c.

**4. Patatmau (sumar de 0 a 99)**

a. Suma sin reagrupación

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 12 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 31 \\ + 19 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 42 \\ + 29 \\ \hline \end{array}$$

b. Suma reagrupación

$$\begin{array}{r} 78 \\ + 17 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 48 \\ + 19 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 25 \\ + 29 \\ \hline \end{array}$$

**5. Juramu - resta**

a. Sin prestadas

$$\begin{array}{r} 78 \\ - 11 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 41 \\ - 31 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 45 \\ - 22 \\ \hline \end{array}$$

b. Con prestada

$$\begin{array}{r} 92 \\ - 34 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 83 \\ - 27 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 95 \\ - 95 \\ \hline \end{array}$$

**6. Juramu nuya patatmau – problemas**

a. Resuelva las siguientes problemas de la resta y la suma

- b. Winia apar 10 namakan wakemiya, tura winis 6 namakan suruki. ¿Warutma waja?.....
  - c. Kunam 65 wakan takakuai turamun 10 wakan juunt petsainia susayi. ¿Kunam warutma wakajaiya juwaka?.....
  - d. Nukuru atashri 9 jureri tura tikich atashka 14 jureri, yamaisha mash irumramsha warutma waja?.....
  - e. Mamai entsa nijia 35 karaimiuran achiki nuya 55 ni aishri achik susayi. ¿Mash irumramsha warutma najatma?.....
7. Dibuja un triángulo, un cuadrado, un círculo, un rectángulo

a. Triangulo  
Tijirsamu.....

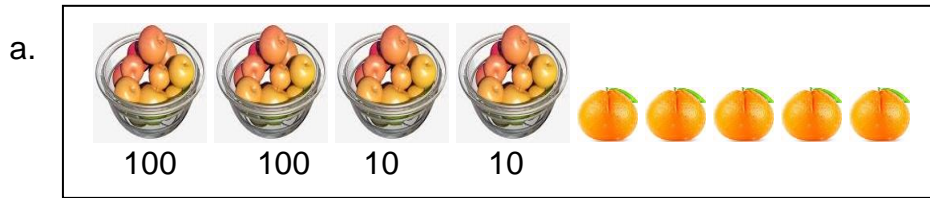
b. Rectángulo  
Peakmamtin.....  
.....

c. Cuadrado  
Peakmamtin yantame  
metek.....

d. Circulo  
Tentemamu.....  
.....

**Prueba diagnóstica Tercer Año de Básica**

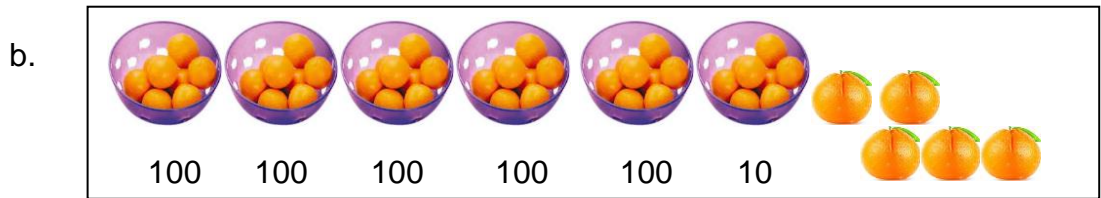
**1. Reconocimientos de números 0 al 999**



----- Unidades

----- Decenas

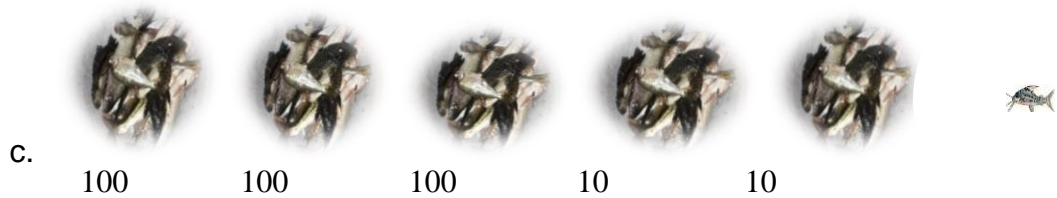
----- Centenas



----- Unidades

----- Decenas

----- Centenas



----- Unidades

----- Decenas

----- Centenas

**2. Encierre el número mayor**

124

432

532

664

800

300

992

754



**3. Calcule los números que faltan para completar**

100		300		500		700		900
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----

a.

670			673	500				677
-----	--	--	-----	-----	--	--	--	-----

b.

900			600					100
-----	--	--	-----	--	--	--	--	-----

c.

**4. La suma con números de 0 al 999**

$$\begin{array}{r} 421 \\ + 345 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 532 \\ + 265 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 622 \\ + 142 \\ \hline \end{array}$$

**5. Suma con llevada**

$$\begin{array}{r} 265 \\ + 387 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 328 \\ + 595 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 375 \\ + 149 \\ \hline \end{array}$$

**6. Resta simple.**

$$\begin{array}{r} 985 \\ - 674 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 646 \\ - 423 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 752 \\ - 531 \\ \hline \end{array}$$

**7. Resta con llevada.**

$$\begin{array}{r} 811 \\ - 554 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 635 \\ - 287 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 932 \\ - 185 \\ \hline \end{array}$$

**8. Resuelve las siguientes problemas de la resta**

a. Wasum waakari suruki \$ 980 akikjai tura tumashri akikmaki \$ 640 akikian. ¿Warutma akikia apiniatra Wasumpan?.....

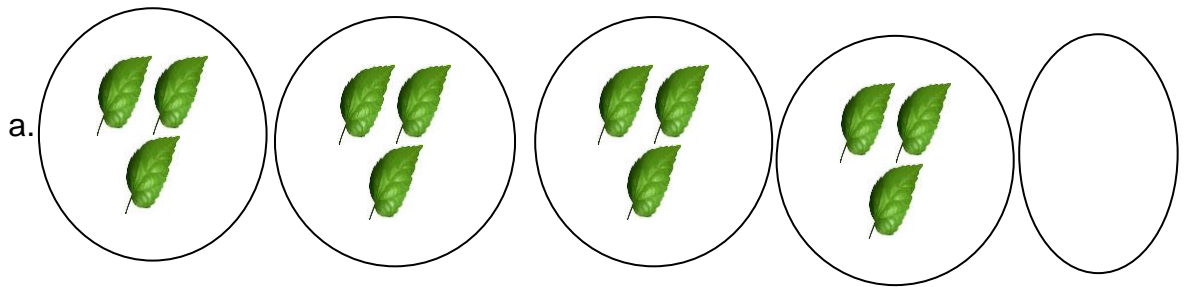
b. Ankuash jea jeamkamurin akikiari \$ 750, tura uchiri unuimiau asamti susayi \$ 320 akikian. ¿Ankuashi kuikiari warutma ampiniatra?.....

**9. Problemas de la suma**

- a. Uyunkar jimiara waakan suruki, juntrinka \$ 520 tura uchirinka \$ 340 akikjai. ¿Mash irumramsha warutma akikna achirmaka?.....
- b. Kayap jimiara kanu awar suruki, juuntnaka \$ 220 akikjai tura yairchinka \$ 105. ¿Mash irumramsha kayap warutma akikna achirmaka? .....

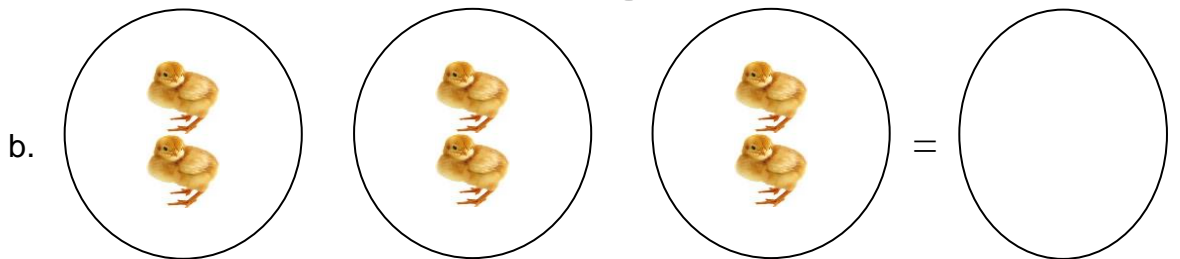
**10. Kiaweamu juarmau - Inicio de la multiplicación**

Patatmau nuya ikiaweamu najanata. Expresa con una suma y una multiplicación lo siguiente.



$\square + \square + \square + \square = \square$

$\bigcirc \times \bigcirc = \bigcirc$



$\square + \square + \square = \square$

$\bigcirc \times \bigcirc = \bigcirc$

c.

$\square + \square = \square$   
 $\bigcirc \times \bigcirc = \bigcirc$

**11. Awankir patatkamu nuya ikiaweamujai jisam shait tsentsaim**

**achimikiata** - Junte con una línea la suma repetida con la multiplicación correspondiente

- a.
- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| $3 + 3 + 3 =$     | $3 \times 6$ |
| $5 + 5 + 5 + 5 =$ | $1 \times 4$ |
| $6 + 6 + 6 =$     | $3 \times 3$ |
| $7 + 7 + 7 + 7 =$ | $4 \times 5$ |
| $1 + 1 + 1 + 1 =$ | $4 \times 7$ |
- b.
- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| $2 \times 2 = \text{-----}$ | $1 \times 3 = \text{-----}$ |
| $3 \times 5 = \text{-----}$ | $5 \times 6 = \text{-----}$ |
| $4 \times 2 = \text{-----}$ |                             |

**12. Wankanti nuya esarmari nekapmata.** Calcule el área y el perímetro de las siguientes figuras.

2cm		4cm
2cm	cm.	3cm
64		

2cm

4cm

13. Medidas.

a. Warijaiya chapik nekapmarminiuitiam. - Qué medida usas para medir una manila.

.....

b. Warijaiya aja nekapmarminiuitiam. - Qué media usas para medir la huerta

.....

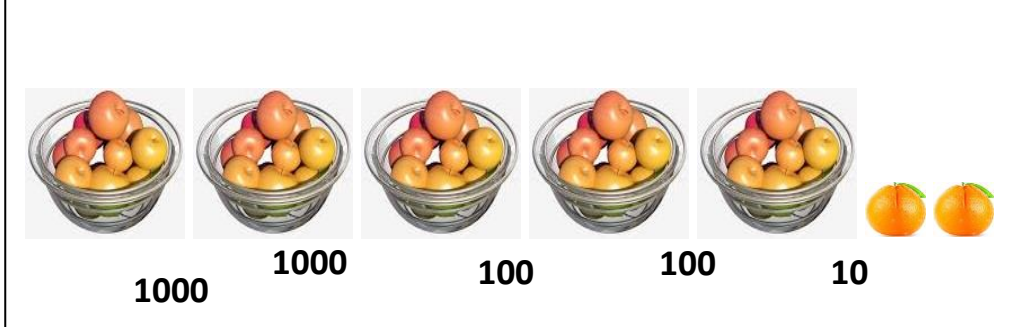
c. Entsa warijaiya nekapmarminiuitiam. - Qué medida usas para medir el agua.

.....

## Prueba diagnóstica Cuarto Año de Básica

### 1. Circulo de números de 0 – 99.999

a.



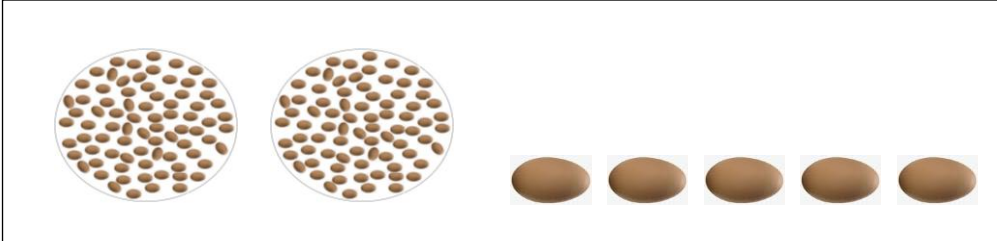
1000 1000 100 100 10

- Unidades
- Decenas
- Centenas
- Unidad de mil



- Unidades
- Decenas
- Centenas
- Unidad de mil

b.



- Unidades
- Decenas
- Centenas
- Unidad de mil

**2. Encierre el número mayor**

- |      |      |
|------|------|
| 1553 | 2415 |
| 6340 | 3510 |
| 4380 | 5789 |
| 8412 | 6350 |

**3. Coloca los números que faltan para completar la secuencia.**

<b>a.</b>	<b>1000</b>		<b>3000</b>		<b>5000</b>		<b>7000</b>		<b>9000</b>
<b>b.</b>	6700			6703				6707	
<b>c.</b>	9000			6000					1000

**4. Patatmau – La suma**

- |            |           |           |
|------------|-----------|-----------|
| a.    2121 | b.   4382 | c.   6421 |
| +1345      | + 3211    | + 1210    |

Suma con llevada

- |            |           |           |
|------------|-----------|-----------|
| d.    5382 | e.   4590 | f.   6375 |
| +4879      | + 2877    | + 1689    |

**5. Juramu – Resta**

- |            |           |           |
|------------|-----------|-----------|
| a.    9785 | b.   7468 | c.   5825 |
| - 7343     | - 5321    | - 3215    |

Resta con prestada

- |            |           |           |
|------------|-----------|-----------|
| d.    5342 | e.   7462 | f.   3241 |
| - 3758     | - 2589    | - 1422    |

**6. Resuelve los siguientes problemas de la resta.**

- a. Mayakun unuimiat jean jeamak amukamti akikiari \$ 5680 tura takakmintrin akiki \$ 3250. ¿warutma akikia ampiniatra?

b. Tiriats jintia jintiamamti akikian susari \$ 6421 turamu turamu tumashnum akikmaki \$ 2145. ¿warutma akikia ampiniatra?

**7. Desarrolle los siguientes problemas de la suma.**

c. Tserem jimiara waka aishmanrin suruki. Juntrinka \$ 1260 tura yairchinka \$ 1142. ¿Warutma akikna Tserem achikia?

d. Mukuin akikian ikiamsayi \$ 6240 tura nuya tumashnum akikiari \$ 1535. ¿Warutma akikna mukuink achikia?

**8. Ikiaweamu**

a. 
$$\begin{array}{r} 223 \\ \times 112 \\ \hline \end{array}$$
 b. 
$$\begin{array}{r} 121 \\ \times 234 \\ \hline \end{array}$$
 c. 
$$\begin{array}{r} 322 \\ \times 132 \\ \hline \end{array}$$

**9. Multiplicación con llevadas**

d. 
$$\begin{array}{r} 424 \\ \times 135 \\ \hline \end{array}$$
 e. 
$$\begin{array}{r} 523 \\ \times 245 \\ \hline \end{array}$$
 f. 
$$\begin{array}{r} 342 \\ \times 154 \\ \hline \end{array}$$

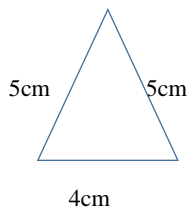
**10. División exacta e inexacta**

a.  $48 \div 2 =$                                   b.  $242 \div 2 =$                                   c.  $848 \div 4 =$

**11. División inexacta**

d.  $975 \div 35 =$                                   e.  $541 \div 13 =$                                   f.  $375 \div 24 =$

**12. Calcular las figuras de tres dimensiones.**



A + B + C =  
5 + 5 + 4 = .....