



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE QUITO

CARRERA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE

VALIDACIÓN Y REDISEÑO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA EL APRENDIZAJE DE
MATEMÁTICA PARA TERCERO Y CUARTO NIVEL DEL CECIB IRAR

Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Licenciado en
Ciencias de la Educación con mención en Docencia Básica Intercultural Bilingüe

AUTOR: JOHNNY MUSACH SAANT TENTETS

TUTORA: ANNE PASCALE LASO CHENUT

Quito - Ecuador

2025


CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Saan Tentets Musach Johnny, con documento de identificación N° 1600661027 manifiesto que:

Soy el/la autor/a y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que, sin fines de lucro, la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera ~~total~~ parcial el presente trabajo de titulación.

Quito, 28 de julio del año

Atentamente,



Saan Tentets Musach Johnny

CI: 1600661027

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DE TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA.**

Yo, Musach Johnny Saant Tentets, con documento de identificación N. 1600661027, expreso mi voluntad y por medio del presente documento, cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del trabajo de titulación: Validación y rediseño de material didáctico para el aprendizaje de matemática para tercero y cuarto nivel del CECIB Irar, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de Licenciado en Ciencias de la Educación Intercultural Bilingüe, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 28 de julio del año 2025

Atentamente,



Musach Johnny Saant Tentets

C.I. 1600661027

DECLARATORIA DE COAUTORÍA DEL DOCENTE TUTOR

Yo, Anne Pascale Laso Chenut, declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado el trabajo de investigación, con el Tema: **“VALIDACION Y REDISEÑO DE MATERIAL DIDACTICO PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA PARA TERCERO Y CUARTO NIVEL DEL CECIB IRAR.”**, realizado por **SAANT TENTETS MUSACH JOHNNY**, obteniendo un producto que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana, para ser considerados como trabajo final de titulación.

Quito, 28 julio 2025



Anne Pascale Laso
Chenut



Anne Pascale laso Chenut

Nombres y apellidos completos

C.C.: 1707304075

Dedicatoria

A mis queridos/as familias por su apoyo, por el afecto que me han demostrado siempre y porque siempre tuvieron la voluntad de ayudarme para que termine mis estudios superiores y así obtener el título profesional de licenciado en educación intercultural bilingüe que me permita colaborar en el desarrollo de mi pueblo Achuar.

Agradecimiento

Agradezco a mi padre y madre con todo mi corazón, por darme la educación con todo empeño.

A la Universidad Politécnica Salesiana, especialmente los sabios maestros/as, por las enseñanzas que formaron en mi **noción** para servir a la Nacionalidad Achuar, y por el desarrollo del país.

A mi docente tutora; Anne Pascale Laso gracias por la guía y ayuda en este trabajo de indagación para terminar mis estudios superiores.

Resumen

La base fundamental es que los niños aprendan operaciones importantes básicas, eso es la razón de mi investigación por lo que fue necesario realizar una validación del material existente y luego un rediseño del material didáctico, especialmente en las operaciones de suma y resta, espero que a partir de este trabajo se puedan desarrollar nuevas metodologías para enseñar matemáticas con los niños y niñas achuar, tomando en cuenta sus cosmovisiones y cultura.

Esta investigación se basó en un diagnóstico en contenidos y destrezas matemáticas que se hizo a los niños y niñas de la escuela para conocer el nivel real en el que estaban y poder adaptar el currículo.

Además, se ejecutaron varias planificaciones a partir de los resultados del diagnóstico y el resultado que se obtuvo fue que todos los niños tuvieron esa respuesta de aprender y relacionarse con la naturaleza con el material didáctico y concretas sobre una matemática achuar.

Este trabajo enfatiza la necesidad de partir de la situación real de las niñas y los niños y de sus contextos, a diferencia de una educación que impone un currículo sin tomar en cuenta las especificidades de cada lugar.

Abstract

The fundamental basis is that children learn fundamental operations as basic, that is the reason for my research, which is why it was necessary to carry out a Validation and redesign study of the teaching material for learning mathematics in the third and fourth levels of the CECIB IRAR. especially in the addition and subtraction operations without additions and with additions that the teacher at the Irar community educational center is applying; With this work, we hope to contribute to the development of teaching-learning methodologies close to the cultural reality in which boys and girls of intercultural bilingual education develop.

This research was based on a diagnosis of mathematical content and skills that was made to the boys and girls of the school to know the real level at which they were and to be able to adapt the curriculum.

In addition, several plans were executed based on the results of the diagnosis and the result that was obtained during was that all the children had that response of learning and relating to nature with the didactic material and concrete information about Achuar mathematics.

This work emphasizes the need to start from the real situation of girls and boys and their contexts, a difference from an education that imposes a curriculum without taking into account the specificities of each place.

Índice General

.....	i
1. Introducción.....	1
2. Problema de investigación.	2
2.1 Planteamiento del problema:.....	2
2.2 Contexto espacial y temporal	3
2.2.1. Denominación de la Institución Educativa:.....	3
2.2.2. La organización y estructura de la institución escolar.....	3
2.2.3. Síntesis Histórica de la Institución:.....	5
2.2.4. Dinámica socio étnico cultural de la escuela:	5
2.2.5. Tipo de actividades: sociales, culturales, deportivas:.....	6
3. Objetivos.....	6
3.1. Objetivo general:.....	6
3.2. Objetivos Específicos.	6
4. Importancia y alcance:	7
5. Fundamentación teórica	8
5.1. Definición de matemáticas.	8
5.2. ¿Cómo deben enseñar las matemáticas?	9
5.4. ¿Cómo deben enseñar las operaciones básicas?	10
6. Metodología	12
6.1. Población y Muestra.....	12
6.2. Técnicas de recolección de información.....	12
6.2.1. Encuesta.....	12
6.2.2. Entrevista.	13
6.2.3. Revisión de materiales de la biblioteca de Wasaketnsa	13
7. Análisis de resultados.....	15
7.1. ESTUDIANTES	15
7. Conclusión:	16
Pregunta 1	16
Pregunta 2	16

Pregunta 3	16
Pregunta 4	16
Pregunta 5	17
Pregunta 6	17
Pregunta 7	17
Pregunta 8.	17
Pregunta 9	17
Pregunta 10	17
Pregunta 11	17
Pregunta 12	17
Pregunta 13.-	17
7.2. Docente	18
5.	19
8. Propuesta metodológica.	20
8.1. Planes de clase	20
8.3.1. Fichas de trabajo en aritmética para tercero:	29
Ficha 1	29
Ficha 2	30
Ficha 3	31
Ficha 4.	32
Ficha 5.	33
Ficha 6.	34
Ficha 7.	35
Ficha 8.	36
Ficha 11	40
Ficha 13	43
Referencias.....	53
5.6. PRUEBA DE DIAGNÓSTICO 3° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.....	55
5.7. PRUEBA DE DIAGNÓSTICO 4° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	3
Tabla 2.	4
Tabla 3.	4
Tabla 4.	Error! Bookmark not defined.
Tabla 5.	15
Tabla 6.	Error! Bookmark not defined.
Tabla 7.	15

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura1.	Croquis de la comunidad Suwa3
Figura2.	15
Figura3.	30
Figura4.	Error! Bookmark not defined.
Figura5.	35
Figura6.	Error! Bookmark not defined.

ÍNDICE DE ANEXOS.

- Anexo 1. PRUEBA DE DIAGNÓSTICO 3° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA55
- Anexo 2. PRUEBA DE DIAGNÓSTICO 4° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA62

1. Introducción

En nuestra forma de pensar no hay separación entre las ciencias, por eso por ejemplo los sabios achuar saben mucho de arquitectura y también de otras cosas, sin embargo, la escuela sí se separa y por eso aparece este trabajo en el área de matemáticas: “Validación y rediseño de material didáctico para el aprendizaje de la matemática para tercero y cuarto nivel del Cecib Irar”, que servirá para los docentes y aplicar en el centro educativo comunitario de los diferentes establecimientos.

Este trabajo está dividido en 5 partes. En la primera se describe el planteamiento del problema y los objetivos que guiaron a la investigación con la finalidad de encontrar el resultado.

La segunda parte trata sobre los fundamentos teóricos, donde se resolvió, cómo enseñar la matemática achuar con el propósito de profundizar las técnicas de una enseñanza y la definición de una matemática.

En la tercera parte, la metodología, trata sobre la creación de la comunidad y cuenta de la historia con su número de habitantes, en general trata de las técnicas de la matemática, encuestas y entrevistas.

La cuarta parte trata sobre la propuesta metodológica del tercer nivel como saber los pasos de matemática y su forma de expresar sobre una enseñanza al final tenemos la conclusión con sus pruebas elaboradas.

2. Problema de investigación.

2.1 Planteamiento del problema:

El 27 de marzo del 2019 con canoa visité la Comunidad Suwa, ahí se encuentra la escuela del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe “Irar”, que está ubicada en la provincia y Cantón de Pastaza, parroquia Montalvo, comunidad Achuar Suwa. Es una escuela unidocente, tiene 45 estudiantes empezando desde 1er año hasta 7mo año de educación general básica, junto a los padres, madres y autoridades de la misma comunidad.

El comité de padres de familia convocó a los padres y madres de familias para informar que: “el estudiante universitario Johnny Saant, iba hacer la práctica de observación en el Centro Educativo Comunitario para ver qué novedades sucede en esta institución. Después de la reunión se asistió al aula para ver cómo trabaja el docente.

El motivo de esta investigación fue conocer sobre las inquietudes y dificultades que tiene la escuela. Por consiguiente, se conversó con los estudiantes y con el docente. Inicialmente, se preguntó a los estudiantes como estudian con un docente con muchos niveles, entonces el estudiante Wainchi Vargas, de 7mo año de Educación General Básica expresó: “el profesor Fernando Efrén Vargas es profesor responsable respetuoso en la clase si enseña bien, viene con materiales semi concretos. Pero a nosotros de tercero año hasta 5to año de Educación General Básica solo nos enseña en las primeras horas, de ahí a nosotros solo nos da trabajos hasta terminar la clase de ahí la más preocupación de primero y décimo años de educación básica”.

Después de eso, el profesor respondió: “el estudiante dice la verdad, yo como docente la más preocupación es dedicarme a primero y segundo porque ellos primero tienen que aprender y de séptimo ya están para salir”. Después de la conversación, el docente empezó la clase con materia de matemática con los niveles tercero, cuarto y quinto. El profesor solo utilizó la pizarra material; lo cual implica que, usa el método pasivo y repetitivo, lo que dificulta el aprendizaje para los estudiantes.

Según la observación que realicé y las entrevistas que los docentes cuentan que encuentran muchas dificultades al dar clases a los niños y niñas de la escuela. También dicen que les cuesta preparar y explicar de manera adecuada en escuelas en que hay un solo profesor para muchos niveles pues no alcanza el tiempo para cumplir con los objetivos mencionan. El docente

institución IRAR de la comunidad SUWA. (Vargas, 2018) manifiesta que depositan todo el esfuerzo necesario para que sus estudiantes puedan captar los temas de diferentes clases.

Es bueno mencionar, que los docentes no elaboran los materiales didácticos con materiales de la zona para que los alumnos puedan adquirir conocimientos de nuestros ancestros.

Considero que otra problemática que tiene la escuela es la falta de compromiso y vocación de los docentes para generar una educación de calidad. A esto se suma que los padres y madres de familia no se preocupan o no saben cómo acompañar la educación formal de sus hijas e hijos.

2.2 Contexto espacial y temporal

2.2.1. Denominación de la Institución Educativa:

Centro Comunitario Irar

Esta escuelita Irar, está ubicada en la comunidad de Suwa que pertenece al distrito de Educación Pastaza en el circuito Kapawi Es una institución pública unidocente donde funciona solo la educación básica, es decir desde primero hasta séptimo nivel en jornada matutina.

Croquis de la comunidad Suwa.



Saant, Jhonny, Fotografía en el Subcentro de Salud, Kapawi, abril 2020.

2.2.2. La organización y estructura de la institución escolar

Cuadro de Directivos.

Nombres y apellidos	Cargo directivo	Años de servicio
Vargas Cueva Luis Efrén	DIRECTOR	12 años

Nota. Elaborado por Johnny Saant. (2020).

Personal docente:

- 1 docente.

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
Vargas Cueva Luis Efrén	LICENCIADO	ACHUAR	12 años

Nota. Elaborado por Johnny Saant. (2020)

Estudiantes:

Número de estudiantes por nivel:

Niveles educativos	Total de estudiantes
1er AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	7
2 AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	6
3er AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	8
4to AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	6
5to AÑO DE EDUCACION BASICA	6

6to AÑO DE EDUCACION BASICA	6
7mo AÑO DE EDUCACION BASICA	7

Nota. Elaborado por Johnny Saant. (2020)

En esta escuelita están conformadas con los siguientes números de estudiantes, son 18 mujeres y 27 varones, los 45 pertenecen de la etnia achuar.

2.2.3. Síntesis Histórica de la Institución:

En el año 2002 no había la comunidad Suwa, las personas vivían en la comunidad Kapawi, pero pensando su futuro el señor Washikiat Vargas decidió crear nueva comunidad. Suwa Para ello, construyó su finca junto al río Pastaza (kanus). Para crear la nueva Comunidad Suwa sus yernos e hijos decidieron pasar a vivir en la nueva comunidad y una vez formado cuatro familias, en el año 2004 decidieron crear la comunidad incluido las autoridades de la Comunidad Kapawi y de la Asociación MANA dieron paso apoyando a crear dicha comunidad, actualmente está reconocido por nuestra Organización NAE. En el año 2006 construyeron la escuela que funciona hasta la actualidad.

2.2.4. Dinámica socio étnico cultural de la escuela:

Los estudiantes de la escuelita IRAR son achuar, hablan el achuar chicham como primera lengua y sus relaciones con otros niños y niñas son en esta lengua, pocos estudiantes conocen el castellano sobre todo porque el docente de la escuela les enseña.

En la institución se mantiene la cultura así los días lunes y martes van vestidos/as con los trajes tradicional achuar tanto los niños y niñas, usan además pintura facial con achiote en los programas cívicos y culturales de la comunidad y de la escuela. Hay momentos en que se danza y se canta música achuar.

Sobre el aspecto socio-económico, las familias apoyan a sus hijos e hijas a través de la venta de algunos productos con ese dinero compran los útiles escolares. Algunas madres reciben el bono de desarrollo humano y con eso se apoya a la economía de las familias.

2.2.5. Tipo de actividades: sociales, culturales, deportivas:

En la comunidad de Suwa realizamos fiestas una importante es la que conmemora la creación de la comunidad. Cuando organizamos celebraciones los socios y socias de la comunidad nos organizamos en comisiones.

Para realizar actividades en la institución escolar como mingas de limpieza, algunos arreglos se organizan comisiones pero con los padres y madres de familia, los estudiantes y docentes. Una actividad importante y que tiene que ver con la espiritualidad achuar es la toma de ayahuashca que se realiza con los mayores y los estudiantes para que estos puedan tener una visión de su futuro. Además se organizan actividades deportivas muy apreciadas en la comunidad.

3. Objetivos.

3.1. Objetivo general:

Validar y rediseñar el material didáctico para el aprendizaje de matemáticas a partir de la revisión de lo elaborado anteriormente para fortalecer la educación Achuar.

3.2. Objetivos Específicos.

- Revisar 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 nivel a partir de un instrumento.

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

4. Importancia y alcance:

El rediseño y validación del material didáctico de Matemática representa un aporte significativo al proceso de enseñanza-aprendizaje en el CECIB IRAR, una institución educativa que responde a contextos culturales, lingüísticos y sociales particulares. Actualmente, muchos de los recursos disponibles no están contextualizados ni adaptados a las necesidades reales de los estudiantes, lo que limita su comprensión y motivación por el área.

Este proyecto busca transformar el material en una herramienta pedagógica efectiva, que potencie la participación activa del estudiante, promueva el aprendizaje significativo y contribuya al desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Además, refuerza la labor docente al ofrecer instrumentos claros, contextualizados y alineados con el currículo nacional, promoviendo una educación más inclusiva, equitativa y de calidad.

La evaluación diagnóstica del material didáctico actual utilizado en tercero y cuarto nivel del área de Matemática en el CECIB IRAR.

El diseño y adaptación de nuevos recursos didácticos contextualizados a la realidad sociocultural del entorno educativo.

La aplicación y validación práctica del material propuesto en aulas reales, con retroalimentación de docentes y estudiantes.

La generación de una propuesta replicable que pueda ser utilizada en otras instituciones educativas interculturales similares.

Este proyecto se enfoca exclusivamente en el área de Matemática para los niveles mencionados y durante el período lectivo vigente, aunque sus resultados podrían influir positivamente en otras áreas y niveles educativos del centro.

5. Fundamentación teórica

5.1. Definición de matemáticas.

Para occidente las matemáticas se definen como:

Las **matemáticas** son una ciencia formal que estudia las propiedades, relaciones y estructuras abstractas mediante el uso de símbolos, números, figuras geométricas y razonamientos lógicos. Se ocupa de conceptos como cantidad (aritmética), estructura (álgebra), espacio (geometría) y cambio (cálculo), y es fundamental tanto en las ciencias naturales como en las sociales y en la tecnología. (Kline, 1973)

Cómo unas partes divididas y que solo algunas personas pueden dominar, según lo que nos cuentan estos autores las matemáticas sirven para entender el mundo y también a como dice Melina Peas citando a Gómez:

El estudio de la matemática está dirigido al desarrollo de la inteligencia que tiene que ver fundamentalmente con lo cuantitativo, lo numérico y lo abstracto. La matemática fortalece la capacidad de: razonar, analizar, decidir, reconocer utilizar, estimar, graficar, representar, operar, sistematizar, calcular, modelar, resolver problemas y elaborar estructuras abstracta (Gómez como se citó en Peas, 2018).

Pero entre los Achuar no es así, las matemáticas están en nuestra vida y todos tenemos esto en nuestro conocimientos:

Sin embargo, para los Achuar las matemáticas son enseñanzas prácticas no escritos, aprendamos en todas las actividades que realizamos en la casa o en la sociedad, es utilizada por necesidad cultural. De esa forma nuestros abuelos/as tuvieron los conocimientos sobre de la matemática, sin pensar que ayudar para el futuro, pero en la actualidad todavía sirve su conocimiento o su ciencia. “Todo era razonamiento lógico”. (Nachiram Juyukam, 2018)

De esta manera los saberes que podemos llamar matemáticos entre los achuar han sido enseñados desde los abuelos y padres a los hijos y nietos; se ve con preocupación que ya no se conozcan y parece que se están perdiendo porque los niños aprenden otras cosas en la escuela

entonces ya no le dan importancia a lo de los Achuar. Debemos entender que la matemática Achuar es lo que nos permite vivir como Achuar.

5.2. ¿Cómo deben enseñar las matemáticas?

Como menciona Nachiram (Nachiram Juyukam, 2018) en el año 2020 en la siguiente cita, podemos pensar que las matemáticas se pueden enseñar con elementos de la vida cotidiana, pues las matemáticas están presentes en la vida de las personas:

La matemática achuar suele nacer sin el teoría sino descubriendo por si solos por ejemplo los niños aprenden contar desde su temprana edad y desde la casa, su forma de actuar es contar los dedos propios o tratan de interpretar sin saber que es la matemática, es decir mientras juega inventa muchas cosas que favorecen a la matemática con la finalidad de descubrir los números así pues los niños achuar aprenden los números pero también más suelen saber con sus propio lengua por ello digo que la matemática está integrado en cualquier espacio de conocimiento y saberes.

En las instituciones educativas del pueblo Achuar se puede enseñar a los estudiantes desde la perspectiva cultural para que conozcan sin dificultad la numeración tradicional, para mantener su identidad cultural” cuando dice 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 Es decir, ajustar de su propia cultura, hacia su proceso de mejoramiento de su enseñanza-aprendizaje propia y así tener su propia metodología para poder mejorar en su entorno. Así podemos mejorar a la enseñanza donde mayoría de los docentes les complican mucho en la aplicación.

Así como dicen estos autores: La persona que sabe matemáticas ha de ser capaz de usar el lenguaje y conceptos matemáticos para resolver problemas. No es posible dar sentido pleno a los objetos matemáticos si no los relacionamos con los problemas de los que han surgido (Juan.D Godino, Carmen Batanero, Vicenc Font, 2003). Entonces esto quiere decir que la matemática que no se aplica o no se puede aplicar no sería una buena enseñanza.

5.3. ¿Cómo deben enseñar los números?

Dicen unos autores que para enseñar los números: En todos los casos es importante tener en cuenta las conceptualizaciones infantiles en relación a la presentación de las cantidades y al sistema de numeración” (Flores, Lupiañez Gómez, Berenger, Marín, & Molina González, 2011, pág. 65) eso quiere decir que tenemos que entender cómo son los niños y niñas y cómo piensan para poderles enseñar.

Igual manera podemos comenzar a profundizar desde los niños bien claras y así durante su proceso de su nivel académico seguir avanzando poco a poco según su dominación de habilidad que alcanza en su aprendizaje, pero hay algunos niños y niñas no tienen la misma capacidad de aprender, por eso como docente debemos que enseñar con los materiales didácticos. Como cuando dice Cristina Jurado que para introducir los números es importante usar láminas que motiven a los niños en relación a la cantidad y luego colocar recuadros para que los niños asocien la cantidad con el número. (Jurado, 1993)

5.4. ¿Cómo deben enseñar las operaciones básicas?

Las operaciones básicas se les puede enseñar desde lo fácil, es decir, elaborar los materiales didácticos pero concreto para mayor facilidad del niño, porque ese es el fundamento principal sin el material podría complicar la enseñanza en cuanto las operaciones podría incluir muchas técnicas como verbal oral práctico con un propósito de hacer cumplir el tema o clase sobre la matemática achuar.

En la actualidad se le conoce como más práctico son los materiales del medio porque ese es el fundamento de la enseñanza de la matemática como también eso le facilita o ayuda entender a los niños con mayor información del educando, a veces los niños por la curiosidad traen por sus cuentas algunas de las materiales que ellos más puedan aprender a contar por ende digo si hay interés de aprender, pero las cosas no son así que los docentes antiguos no cuentan elaborar los materiales.

García (2013), autora del trabajo “Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática” propone utilizar el juego como estrategia, método o recurso didáctico, para alcanzar un aprendizaje dinámico y flexible. Emplea juegos tradicionales como el bingo, la baraja, a comer si puedes, entre otros. En ellos los estudiantes enfrentan una estrategia innovadora, dinámica y flexible, en la cual el error y el miedo forman parte del juego. Los juegos tradicionales funcionan con procedimientos, es decir con pautas sobre cómo desarrollar cada uno y el objetivo del juego. Señala que el juego al ser parte de la lúdica e incorporarlos al proceso de la enseñanza y aprendizaje los docentes se desempeñan de manera diferente e inclusiva. Rompiendo, así, con el pensamiento que la ciencia de la matemática tiene un solo modelo, método, metodología y estrategia de enseñanza, en la cual algunos estudiantes fracasan o perciben al proceso de aprendizaje como tedioso. (García como se citó en Pérez; Mora, 2020, pág 15)

6. Metodología

¿Qué se hizo para realizar este trabajo?

Durante este trabajo para realizar tuve que planificar para llegar donde ese plantel educativo y lo primero que fue era socializar, si los padres de familia estaban de acuerdo de dar la clase, sin embargo me tocaba tener la complicación, pero lamentablemente se necesitaba un docente de capaz de impulsar la área de materia matemática ese era la preocupación de los padres de familia por ende la oportunidad fue libre expresivo por mí y pues así continúe mi labor practico con los niños achuar de Cecib Irar, con el plan diario que lo hice para dar la clase y así tuve que sacar la investigación que en realidad se ve que en toda las planteles existe problema de saberes ancestrales que no lo hacen junto con los niños en base a la Matemática

6.1. Población y Muestra

La población de la Cecib Irar está conformada 45 estudiantes y se trabajó con todas las y los estudiantes como muestra.

6.2. Técnicas de recolección de información

Para este trabajo utilizamos algunas técnicas para recoger la información como son: las entrevistas, las encuestas y la observación:

6.2.1. Encuesta.

La encuesta es una técnica que se lleva a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de personas. Las encuestas proporcionan información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos. (Question Pro, 2025) Se podría pensar que la evaluación que realizamos es una forma de encuesta.

6.2.2. Entrevista.

Como esta investigación forma parte de una investigación grupal elaboramos un entrevista similar para todos los docentes.

La entrevista que realice con el profesor fue practica y real, porque se necesitaba indagación sobre la enseñanza de la matemática, utilización del material didáctico, u tipo de enseñanza y de cómo en primer lugar despertar el interés del conocimiento a los niños con manejo a la naturaleza es decir usar propios del medio, ya que por impartir clases en el interior es complicado y nada útil utilizar el mismo método que el de la ciudad, por tal razón fue muy importante inculcar al docente y estudiante que este practica no debería quedarse ahí si no poder empezar desde ya temprana edad buscando el interés el aprender de las matemáticas de una manera activa haciéndole un propuesta muy prudente al profesor ya que tenemos que ser recreativos, y el docente concluyo que si es un bien método y también dio más ideas del docente.

6.2.3. Revisión de materiales de la biblioteca de Wasaketnsa

En esta indagación se revisó en la biblioteca de la misión Wasak-entsa los materiales que se han elaborado para el aprendizaje de las matemáticas. La mayor parte de la información fueron tesis de los compañeros anteriores, relacionados al aprendizaje de la Matemática. Propuesta Metodológica para tercero y cuarto año de EGB de Tuits Manuel Aij Tuntuam; y de Nanchiram Irar; Manual en Achuar para el Aprendizaje de las Cuatro Operaciones Básicas propuesta Metodológica para el Cuarto año de E.G.B y Los Saberes Matemáticos de la Cultura Achuar. Estudio de Caso en las Comunidades Saum y Tsunkintsa.

De esta manera fue hecho el trabajo investigativo y así se obtuvo las ideas e informaciones necesarias para sintetizar lo más fundamental y seguir mejorando la enseñanza y aprendizaje con la oportunidad de superar con los propios materiales.

Durante la práctica no encontré los materiales elaborados para escuelita. Sin embargo, traté de esforzarme para rediseñar los materiales de matemática. En la institución solamente había materiales elaborados del ministerio como la Taptana y los tableros para la suma,

Es por ello que, en mi criterio, considero que los estudiantes necesitan que el docente sea activo y practico, que se utilice el entorno como la naturaleza para que ellos despierten el interés en aprender las matemáticas achuar, donde incluyen muchos materiales del medio como frutas, palitos, hojas, pilches, cerámicas etc.

Los materiales didácticos que fueron encontradas son los siguientes había la Taptana, pero sin ejecución, y algunos textos, donde había que tener la capacidad para enseñar. Sin embargo, lo que tuve que realizar fue encontrar los materiales del propio medio, es decir para las clases o enseñanzas con distintas formas de saber y aprender la matemática achuar, casi la mayoría era del texto que el docente realizaba para dar clase ese fue que se encontró en ese plantel educativo.

La que para mí fue lo de rediseñar era crear materiales que relacionan de diferentes factores de la matemática como, por ejemplo; los palitos de 10 cm, los granitos de maíz, llenar en una vasija las piedritas, hojas etc. Mucho más que se ve en el entorno para mayor desenvolvimiento.

7. Análisis de resultados

7.1. ESTUDIANTES

Nombre de la Escuela: Cecib Irar

Niveles diagnosticados: 3^{ro} y 4^{to} nivel

Número de diagnosticados: (Cada cuadro por niveles por edad y género).

Tercer año de educación básica

EDAD	6	7	8	NUMEROS
GÉNERO				
Niños	8	9	11	27
Niñas	5	6	7	18
				45 TOTAL

Elaborado. Por Johnny Saant. (2020)

Luego de aplicar la prueba de diagnóstico a los niños de tercero y cuarto año del CENTRO Educativa IRAR”, se obtuvo los siguientes resultados: sobre los puntajes que los estudiantes se obtuvieron 6/10 en cuanto la calificación normal.

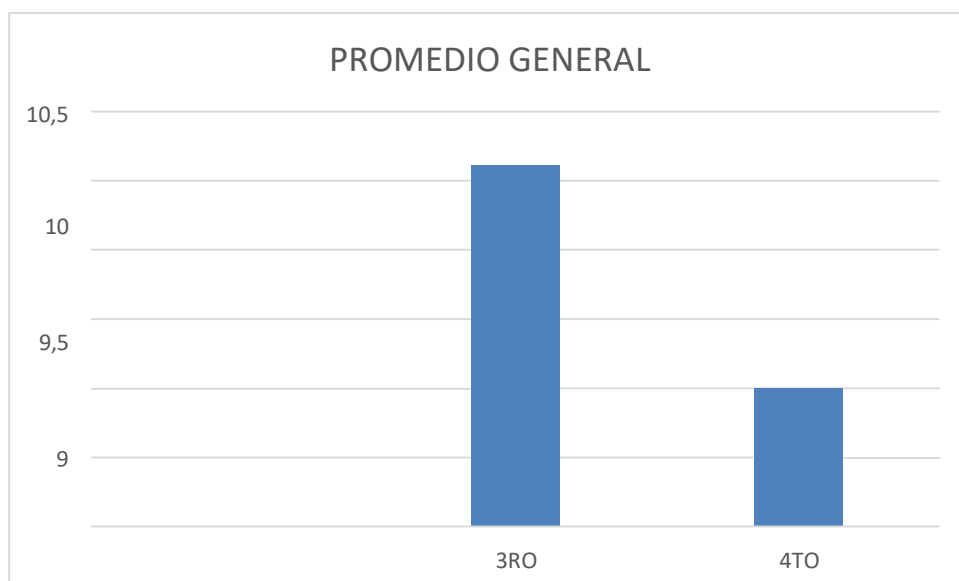
Pruebas aplicadas

Promedio general de prueba diagnostico

NIVEL	3RO	4TO
PROMEDIO GENERAL	10,11	8,5

Nota. Elaborado por Johnny Saant. (2020)

PROMEDIO TOMADO



Nota. Elaborado por Johnny Sannt. (2020).

1. Prueba de diagnóstico de 3ro año de educación básica.

7. Conclusión:

Pregunta 1.- Los 45 niños/niños si son capaces de identificar las unidades, Sin embargo, tienen dificultades realizar y colocar las unidades tanto las decenas.

Pregunta 2.- en esta pregunta podemos observar que 38 niños/as identifican el número mayor que y el número menor, y 3 niños tienen dificultad al identificar número mayor y menor, podemos notar que cuando el número puesto mayor, que 4 niños tienen los errores encontrados.

Pregunta 3.- en esta pregunta podemos observar que 30 niños/as identifican los números puesto que sigue las secuencias y 15 no identifican ubicar los números que sigue las secuencias, tienen errores encontrados responder a unas equivocaciones de conteo.

Pregunta 4.- en la pregunta podemos observar que 25 niños/as, si responden la suma, pero 20 niños tienen errores encontrados a responder, unas equivocaciones de sumar y el conteo de los números.

Pregunta 5.- en esta pregunta podemos observar que 43 de los niños/as no pueden sumar, las sumas con llevada tienen errores o confunden los números llevadas y conteo y dos niños pudieron resolver.

Pregunta 6.- en esta pregunta podemos observar que 37 niños/as no identificaron resolver la resta simple, se dificultan restar haciendo bolitas y contando las manos, tal vez la profesora falta de enseñar con los recursos materiales.

Pregunta 7.- en esta pregunta podemos observar que 43 los niños/as igual no pudieron resolver la resta con llevada, solo dos niños pudieron y se confundían los números que prestado.

Pregunta 8.- en esta pregunta podemos observar que los 45 niños/as no pudieron a responder los problemas de la resta, tal vez la profesora no explico bien.

Pregunta 9.- así como también podemos observar en esta pregunta que los 45 niños/as, igual no pudieron responder ninguno ejercicio, de los problemas de la suma tal vez el profesor falta de explicar con los materiales didácticos.

Pregunta 10.- podemos observar que 15 niños/as, si pudieron resolver las expresiones de la suma y una multiplicación y 30 confundieron a responder por qué decían que no hemos visto, tal vez la profesora no explica de forma.

Pregunta 11.- podemos observar que los 45 niños/as, igualmente no pudieron identificar para unir con una línea la suma repetida y la multiplicación, porque tal vez la profesora no ha enseñado de esta forma.

Pregunta 12.- podemos observar que los 45 niños/as, ninguno identificar para calcular el área y perímetro de las figuras, tal vez la profesora no explico del área y el perímetro de las figuras.

Pregunta 13.- podemos observar en esta pregunta que los 45 niños no identificaron las medidas, para medir a un objeto tal vez falto explicar la profesora de las medidas.

Prueba de diagnóstico de 4to.

Los niños y niñas de 4to año de educación general básica, el valor total que tienen es la pregunta 1, con un promedio de 6,25/10 de identificación de cantidades.

El promedio más bajo que obtuvieron es de la pregunta 4b de la resta prestada, pregunta 5a problemas de la resta, pregunta 5b problemas de la suma, pregunta 6a multiplicación, pregunta 6b multiplicación con llevada, pregunta 7a división exacta, pregunta 7b división inexacta.

7.2. Docente

Nombre: Vargas Cueva Luis Efrén

Comunidad: Suwa

Edad: 38 años.

Idioma utilizado: Achuar Chicham, y español.

Cuestionario al docente de la escuela sobre las necesidades que tiene para mejorar la enseñanza de la materia de la Matemática:

1. ¿Te interesa enseñar la clase de matemática y por qué?

Sí, si me interesa mucho enseñar la clase de Matemática, porque primeramente me ha gustado mucho esa asignatura, uno cuando dedica se aprenda más fácil. Y puede ser creativo dinámico.

2. ¿Cómo se enseña usted el área de matemática?

Yo enseño el área de Matemática con los materiales didácticos elaborados de mi persona. Y también aplico los materiales de afuera.

3. ¿Qué métodos y técnicas de enseñanza se aplica?

Los métodos y técnicas de la enseñanza que aplico más es el método inductivo.

4. ¿Qué estrategias aplica cuando el estudiante no logra comprender el contenido del tema?

Lo más repetitivo es retroalimentarlo, y esforzarse con los ejercicios prácticos con los materiales del medio.

5. **¿Cuándo puedes decir usted que los estudiantes comprendieron la clase de matemática?**

Cuando ellos mismos hagan el ejercicio digo que ya aprendieron.

5.

8. Propuesta metodológica.






Se aplicaron algunas planificaciones en aula para comprobar la pertinencia de las metodologías.





8.1. Planes de clase

DATOS GENERALES

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Irar **TIEMPO:** 45
COMUNIDAD: Suwa **TEMA:** unidades, decenas
GRADO: 3ro y 4to **FECHA:** 6 de octubre del 2019
MATERIA: Matemática **DOCENTE:** Johnny Saant

OBJETIVO ESPECÍFICO: reconocer los números naturales 0 al 999

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACION/ INDICADORES DE LOGRO
<p>Explicar en forma clara a los niños los números naturales. Reconocer las unidades 1 a 9.</p> <p>1-2-3-4-5-6-7-8-9</p> <p>Reconocer las decenas 10 al 20.</p> <p>10-11-1-2-13-14-15-16-17-18-19-20</p>	<ol style="list-style-type: none"> Tomar la asistencia de los niños y niñas. presentar la dinámica (). Motivación´ Canto los números del 1 al 10. <ol style="list-style-type: none"> Comentario sobre la dinámica. Presentación del material cada uno.   <ol style="list-style-type: none"> Enseñar a contar los números 	<ol style="list-style-type: none"> Marcador Lápiz Borrador cuaderno pedra hojas palitos recortes 	<p>Reconocer los números naturales escribiendo de.</p> <p>1. 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9</p> <p>Y representar con los dibujos</p>  <p>Reconocer las unidades y decenas coloreando las manzana y naranjas para identificar.</p>  <p>Decena 10</p>  <p>Unidades 4</p>

	<p>indicando los materiales presentados.</p> <p>4. Hacerle pasar cada uno en la pizarra y escribir los números y dibujar las piedras para identificar las unidades 1-2-3-4-5-6-7-8-9. </p> <p>5. Explicar con las piedras indicando las unidades y las decenas.</p> <table border="1" data-bbox="651 1052 762 1131"> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>U</td> </tr> </table> 	2	2	d	U		<p>Pasarle cada uno en la pizarra y escribir las unidades y decenas.</p> <p>Unidades 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9</p> <p>Decenas 10-11-12-13-14-15-16-17 -18-19-20</p> <p>UNIDADES </p> <p>DECENAS </p>
2	2						
d	U						

DATOS GENERALES

Institución educativa: "Irar".

Tiempo: 45

Comunidad: Suwa

Tema: la suma unidad

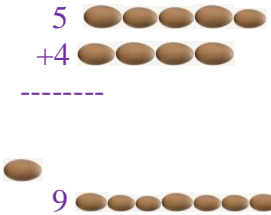
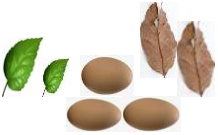

Grado: 3ro y 4to

Fecha: 12 de diciembre del 2019

Materia: Matemática

Docente: Johnny Saant

Objetivo específico: reconocer la suma de unidades o suma de una cifra

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACION/ INDICADORES DE LOGRO
<p>Explicar en forma clara a los niños, explicando al inicio de lo complejo a lo abstracto.</p> <p>Explicar correctamente la suma utilizando y aplicando con los recursos del medio. Suma de unidades.</p> $\begin{array}{r} U \\ 4 \\ + 5 \\ \hline 9 \end{array}$ $\begin{array}{r} U \\ 5 \\ + 4 \\ \hline 9 \end{array}$ 	<p>2. Tomar la asistencia de los niños y niñas.</p> <p>3. presentar la dinámica. (las frutas)</p> <p>4. Motivación Canto los pollitos de 1 al 9.</p> <p>5. Comentario sobre la dinámica.</p> <p>6. Reconocer la clase anterior.</p> <p>7. Presentación del material elaborado.</p>  <p>8. Enseñar la suma de unidades con los materiales preparados, partiendo de lo fácil a lo difícil.</p> <p>1. $1 + 1 = 2$</p> $\begin{array}{r} 2 \\ + 4 \\ \hline 6 \end{array}$ <p>2. Dar actividades en grupos de dos niños/as,</p>	<p>4. Marcador</p> <p>5. Lápiz, esferos</p> <p>6. Borrador</p> <p>7. cuaderno</p> <p>8. piedra</p> <p>9. hojas</p> <p>10. palitos</p> <p>11. recortes</p>	<p>Reconocer la suma de unidades haciendo cada uno en su cuaderno</p> $\begin{array}{r} 2 + 4 = \\ \text{beans} + \text{beans} = \end{array}$ <p>Cada uno Evaluó por escrito utilizando con materiales que hemos trabajado.</p> $\begin{array}{r} 3 \\ + 3 \\ \hline 6 \end{array}$  <p>Escribirle en la pizarra el ejercicio y evaluar si sacan la respuesta correcta.</p> $\begin{array}{r} 4 + 3 = \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 + 4 = \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 4 \\ + 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$

	<p>que resuelven los ejercicios de suma de una cifra.</p> <p>3. Repetir la enseñanza para completar la idea que falta o dudas que tienen los niños.</p>		
--	---	--	--

DATOS GENERALES

Institución educativa: "Irar".

Tiempo: 45

Comunidad: Suwa

Tema: la suma unidad

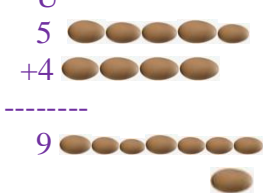

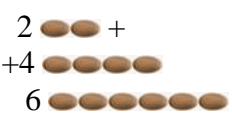
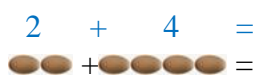









Grado: 3ro y 4to

Fecha: 12 de diciembre del 2019

Materia: Matemática

Docente: Johnny Saant


Objetivo específico: reconocer la suma de unidades o suma de una cifra

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACION/ INDICADORES DE LOGRO						
<p>Explicar en forma clara a los niños, explicando al inicio de lo complejo a lo abstracto.</p> <p>Explicar correctamente la suma utilizando y aplicando con los recursos del medio. Suma de unidades.</p> $\begin{array}{r} U \\ 4 \\ + 5 \\ \hline 9 \end{array}$ $\begin{array}{r} U \\ 5 \\ + 4 \\ \hline 9 \end{array}$ 	<p>12. Tomar la asistencia de los niños y niñas.</p> <p>13. presentar la dinámica. (las frutas)</p> <p>14. Motivación Canto los pollitos de 1 al 9.</p> <p>15. Comentario sobre la dinámica.</p> <p>16. Reconocer la clase anterior.</p> <p>17. Presentación del material elaborado.</p>  <p>18. Enseñar la suma de unidades con los materiales preparados, partiendo de lo fácil a lo difícil.</p> <p>19. $1 + 1 = 2$</p> $\begin{array}{r} 2 \\ + 4 \\ \hline 6 \end{array}$  <p>20. Dar actividades</p>	<p>22. Marcador</p> <p>23. Lápiz, esferos</p> <p>24. Borrador</p> <p>25. cuaderno</p> <p>26. piedra</p> <p>27. hojas</p> <p>28. palitos</p> <p>29. recortes</p>	<p>Reconocer la suma de unidades haciendo cada uno en su cuaderno</p> $2 + 4 =$  <p>Cada uno Evaluó por escrito utilizando con materiales que hemos trabajado.</p> <table border="1" data-bbox="1077 1086 1423 1220"> <tr> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+ 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> </tr> </table> <p>Escribirle en la pizarra el ejercicio y evaluar si sacan la respuesta correcta.</p> $4+3 = \quad 2+4 =$ $\begin{array}{r} 4 \\ + 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$	3		+ 3		6	
3									
+ 3									
6									

	<p>en grupos de dos niños/as, que resuelven los ejercicios de suma de una cifra.</p> <p>21. Repetir la enseñanza para completar la idea que falta o dudas que tienen los niños.</p>		
--	---	--	--

DATOS GENERALES

Institución educativa: “Irar”. Tiempo: 45
 Comunidad: Suwa Tema: la suma de decenas
 Grado: 3ro y 4to fecha: 18 de diciembre del 2019
 Materia: Matemática Docente: Johnny Saant
 Objetivo específico: reconocer la suma de decenas o suma de dos cifras

Destrezas con criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Recursos	Evaluación/ indicadores de logro																
<p>Explicar en clara las sumas de decenas para que demuestren sus dominios.</p> $\begin{array}{r} d u \\ 24 \\ +44 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} d u \\ 67 \\ +22 \\ \hline \end{array}$	<p>30. Tomar la asistencia de los niños y niñas.</p> <p>31. presentar la dinámica</p> <p>32. Motivación Canto las frutas</p> <p>33. Comentario sobre la dinámica.</p> <p>34. Reconocer la clase anterior.</p> <p>35. Luego de retomar la clase anterior pasar el tema nuevo de la suma de decenas.</p> <p>36. Explicar en papeleó grafo por escrito la suma de dos cifras, utilizando los materiales.</p> $\begin{array}{r} d u \\ 24 \\ +44 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} d u \\ 67 \\ +22 \\ \hline \end{array}$ <p>1. Enseñar con material que tenemos, para que los niños manipulen los materiales.</p>	<p>1. Papeleó grafo</p> <p>2. Papen boom</p> <p>3. Cuaderno</p> <p>4. Pizarrón</p> <p>5. Marcador</p> <p>6. Esferos</p> <p>7. lápiz</p> <p>8. Palitos</p> <p>9. Hojas</p> <p>10. Pepas</p> <p>11. Piedras.</p> <p>12.</p>	<p>Reconocer la suma de decenas haciendo o resolviendo los ejercicios.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>d u</td> <td>d u</td> </tr> <tr> <td>4 6</td> <td>3 5</td> </tr> <tr> <td>+4 2</td> <td>+2 3</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>d u</td> <td>d u</td> </tr> <tr> <td>5 7</td> <td>8 5</td> </tr> <tr> <td>+7 8</td> <td>+7 8</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>Evaluar por grupos de dos niños que hagan la operación de la suma, y utilizando los recursos materiales.</p> $\begin{array}{r} 46 \\ +67 \\ \hline \end{array}$ <p style="text-align: center;">  </p>	d u	d u	4 6	3 5	+4 2	+2 3			d u	d u	5 7	8 5	+7 8	+7 8		
d u	d u																		
4 6	3 5																		
+4 2	+2 3																		
d u	d u																		
5 7	8 5																		
+7 8	+7 8																		

	<p>2. Con 10 palitos, 5 hojas y 20 piedras resolver juntos con los niños. d u</p> <p>2 7+ 2 4</p> <p>d u 8 8 + 6 7</p> <p>1. Repetir varias veces si no captan rápido, aplicando otro método de enseñanza hasta que aprenden bien a los niños.</p>		<p>5 7 +6 7</p>
--	---	--	----------------------

Además, se revisó la bibliografía para enriquecer el rediseño del material.

8.2. Conclusiones aplicación de planes con la propuesta metodológica en la Unidad Educativa “Irar” en la misma comunidad Suwa

FORTALEZA.

Durante en la práctica docente, con los de niños 3ro y 4to año de educación básica, de lo que fue más bien en mi práctica es enseñar con recursos materiales a los niños/as interesan aprender mucho más con los recursos.

DIFICULTADES

Las dificultades que encontré con los niños/as de la escuela más que todo no podían enseñar sin los materiales, porque los niños dicen que hemos aprendido a estudiar sin materiales por lo tanto se quedan aburrido y empiezan pararse del puesto, y también los niños durante la enseñanza algunos niños no dominan para resolver los ejercicios y también un poco interés de participación en clase todo eso fue las dificultades.

RECOMENDACIÓN:

recomendación que yo sugiero que los niños/as, si son capaces de aprender, pero manipulando con los recursos materiales del medio, si no trabajamos con eso, los niños/as por lo tanto en el proceso de aprendizaje no tendría mayor conocimiento y habilidades.

8.3. Propuesta metodológica para 3ro y cuarto.

La forma de enseñar los números correspondiente, en primer paso es plantear con un propósito de mejorar la enseñanza con los niños en caso de aprender a contar los siguientes números, la facilidad que aquí se puso es con las imágenes hecho con diferentes fuentes de aprendizaje, la mayoría de los niños de la escuelita aprende con los materiales concretos como objetos, imágenes, figuras etc.

Por eso trate de pegar primero los dibujos y a su vez al frente los números, la cantidad que demuestra las imágenes, los son que representa al número correcto, de esa manera trate de mejorar mi forma de enseñar únicamente para contar bien los dibujos tienen que ir transparente para que los estudiantes observen de manera agradable y contable, fuera de esto también se ponen la cantidad de imagen conocido para que los estudiantes nombren y al instante ya solos pueden contar, esto es la descripción final que por ende yo lo realice de este forma a mi criterio personal, muchas veces los estudiantes me han dicho que solo contamos orales sin la práctica es lógica enseñar con el método que uno se hace de lo fácil a lo difícil así para poder aplicar los materiales abstracto y concreto para mí ha sido lo más esencial enseñar que en oral es muy difícil que escribir los números por eso yo he elaborado con estos imágenes con las frutas i figuritas así para que tengan ese interés de conocer y aprender los números desde cero hasta mayor cantidad.

8.3.1. Fichas de trabajo en aritmética para tercero:

Ficha 1

Los números del 0 al 100

Objetivo:

Aprender los números en el círculo del 0 al 100

Nekapmat nekatai tentear ayatsamunmaya nunisrik kupnum

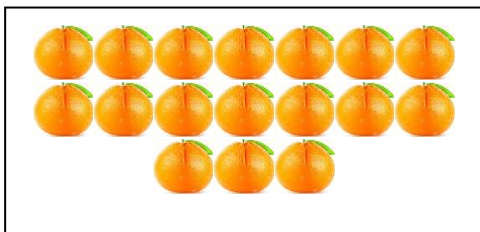
Mira lo siguiente: jistaram.



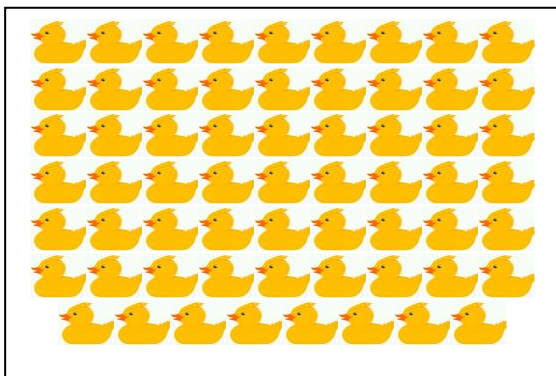
Uno 1



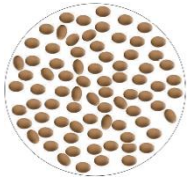
Siete 7



diez y siete 17



Cien 100



Mil 1000

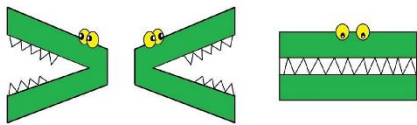
Ficha 2

Objetivo:

Realaciones de orden entre los números en el círculo del 0 al 100.

Apatkar jistai nekapmat yaki apuit, nuya uchiwiach.

1. Mayor que, menor que, e igual



1. Actividades con material concretos.



Ficha de algún material que exista en wasak entsa,
Realizado por: Johnny Saant

Ficha 3

Objetivo:

Comparacion delos numeros que se observa.

Patatkar nekapmarar jiamu tukit apua nu

COMPARACIÓN DE NÚMEROS

$$3 > 2$$

mayor que



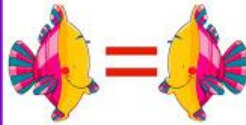
$$2 < 3$$

menor que



$$3 = 3$$

igual que



Fuente: <https://www.blendspace.com/lessons/Ei6-PEikIuzNRA/mayor-menor-que>.

Se representa de esta manera para que ellos puedan diferenciar el mayor que, menor que e igual de acuerdo a su tamaño.

Ficha 4.

Objetivo:

Aprendemos los números de uno al mil

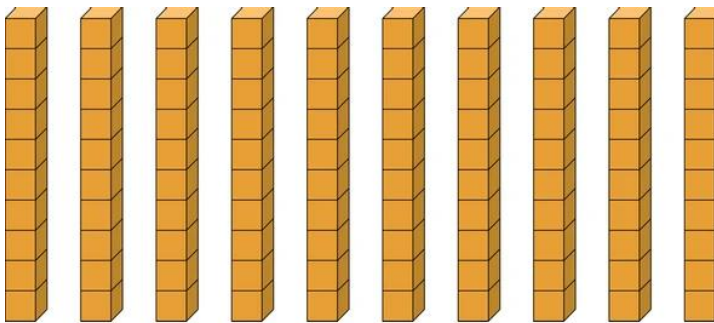
Nekaptmat nekatai kichkik kupnumia nashipnum atin.

Los números del 0 al 1000



1

fuelle: <https://www.smartick.es/blog/matematicas/recursos-didacticos/unidades-decenascentenas/>



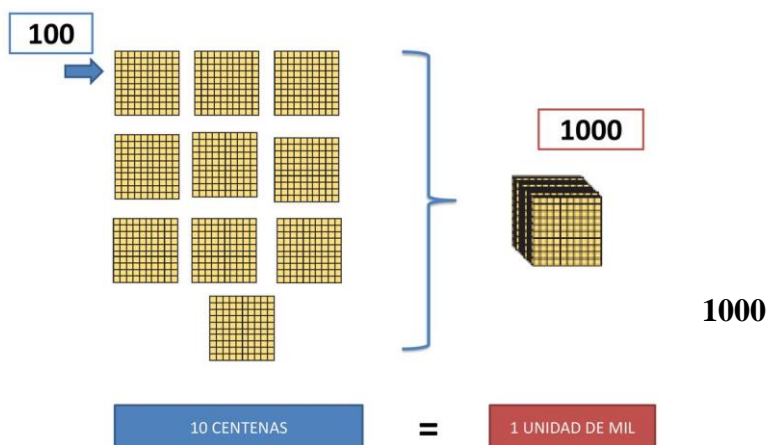
100

Ficha 5.

Objetivo:

Aprendemos contar los números de 100 al mil

nekapmar nekatai kichik kuupnumia nashipnum.



fuelle: <https://www.shutterstock.com/es/search/decena>

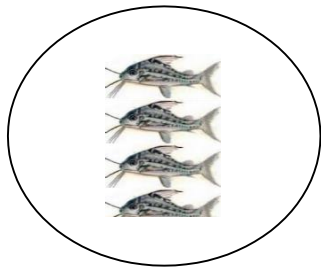
Ficha 6.

Objetivo:

Conozcamos los números en distintos conteos

Nekatai warutma nekapmat miatrusan enketa tentenam.

Reconocimiento de cantidad



CUATRO PESCADOS

Valor posicional.

Ficha 7.

Objetivo:

Aprendemos con los materiales concreto

Actividades con material concreto.

Timiatrusar achikiar nekapmat nekatai tuki apuput nuya achiwach.



Ficha de algún material que exista en wasak entsa, foto




Realizado por: Johnny Saant

Ficha 8.

Objetivo:

Aprendemos del dibujo y simple los números posicionales

Nekatai nekapmatjai nuya nakumkamuri apatkar jistai.

mayor que	igual	menor que
$>$	$=$	$<$
$8 > 3$	$9 = 9$	$21 < 34$
		

Fuente: <https://www.smartick.es/blog/matematicas/recursos-didacticos/simbolos-mayor-menor-igual/>

De esta manera realice porque es una forma práctica teórica representar nuestro propio interno para que así ellos puedan entender que los de grande de volumen o número tiene más valor que lo más pequeño de volumen o numérico.

8.3.2. Fichas de trabajo de aritmética para usar con tercero y cuarto:

Fichas 9

La suma y la resta

Suma sin reagrupación

$$\begin{array}{r} 23 \\ + 12 \\ \hline 53 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ + 32 \\ \hline 75 \end{array}$$

Suma con reagrupación

$$\begin{array}{r} 67 \\ + 56 \\ \hline 123 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85 \\ + 49 \\ \hline 134 \end{array}$$

Resta sin prestadas:

$$\begin{array}{r} 34 \\ - 22 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ - 33 \\ \hline 13 \end{array}$$

Resta con prestadas:

1. 2

$$\begin{array}{r} 47 \\ - 44 \\ \hline 03 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ - 34 \\ \hline 04 \end{array}$$

Ficha 10

Problemas de suma con y sin reagrupación

1. Uwi eamutas wee 12 chiwian mayi, tura Antunka 13 mayi. ¿Warutma mash irumramsha juwa? Uwi mato 12 trompeteros, y el atún mato 13 trompeteros en total cuantos mataron.

$$\begin{array}{r} 12 \\ +13 \\ \hline 25 \end{array}$$

2. Nananti entsa nijiamunam wee 22 namakan achiki, tura Kaseka 19 namakan achiki ¿Mash irumramsha warutma namakna achikiara?

$$\begin{array}{r} 22 \\ +19 \\ \hline 41 \end{array}$$

Mash irumramka 41 namakan achikiari.

Ficha 10

Problemas de resta con y sin llevada:

3. suwa takatan achirmak kuitian waitmaki 20, tura peetin sumarmak 5 ajapayi ¿Warutam kuitrisha juarka?

1.

$$\begin{array}{r} 00 \\ - 15 \\ \hline 15 \end{array}$$

2. Puar atashrin suruk kuitian achirmaki 75, tura uchiri

unuimiau uyumamti susayi 45 ¿Warutma kuitia juarka?

$$\begin{array}{r} 75 \\ - 45 \\ \hline 30 \end{array}$$

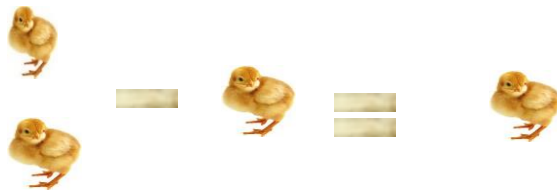
Ficha 11

Objetivo.

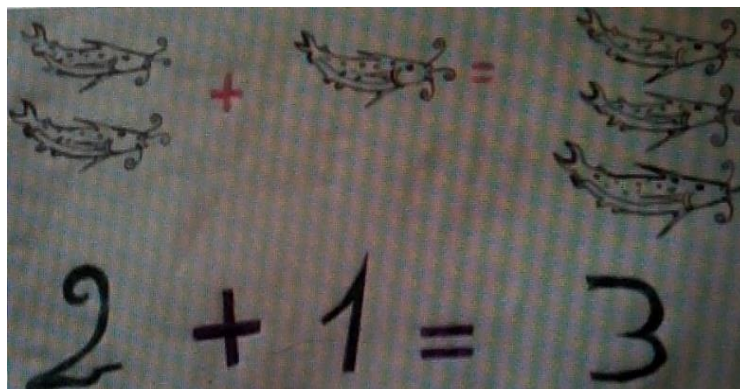
Agrupemos en material para aprender los números

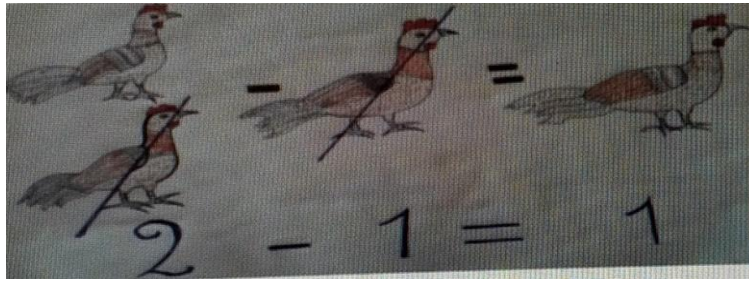
Patatkar jistai warumak nekamatak jinia un.

Actividades con material concreto.

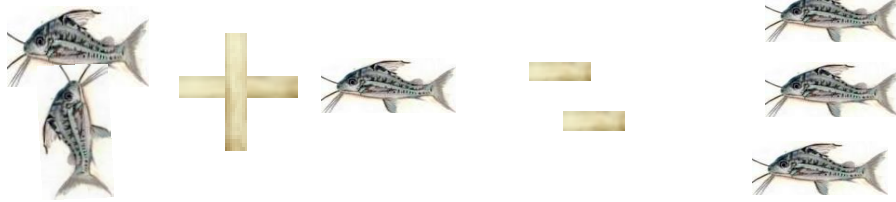


Ficha de algún material que exista en wasak entsa, foto





Realizado por: Johnny Saant



8.3.3. Fichas de trabajo de aritmética para cuarto:

Ficha 12

1. La multiplicación como suma repetida

$$3 + 3 + 3 = 6$$

$$4 \times 3 = 6$$

Las tablas de multiplicar

$$1 \times 1 = 1 \quad 2 \times 1 = 2 \quad 3 \times 1 = 3$$

$$1 \times 2 = 2 \quad 2 \times 2 = 4 \quad 3 \times 2 = 6$$

$$1 \times 3 = 3 \quad 2 \times 3 = 6 \quad 3 \times 3 = 9$$

$$1 \times 4 = 4 \quad 2 \times 4 = 8 \quad 3 \times 4 = 12$$

$$1 \times 5 = 5 \quad 2 \times 5 = 10 \quad 3 \times 5 = 15$$

Problemas de multiplicación

1. Urusi suruki 5 patun, tura tikichik patu kuitri jeawai 15 ¿Warutma kuitna achirmaka mash irumramsha?

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 5 \\ \hline 75 \end{array}$$

Mash irumramka 75 achirmaki

2. Tsamarin 4 mashun mayi, tura surawai tikichik mashun 5 ¿Warutma kuitna achirmaka mash irumramsha?

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

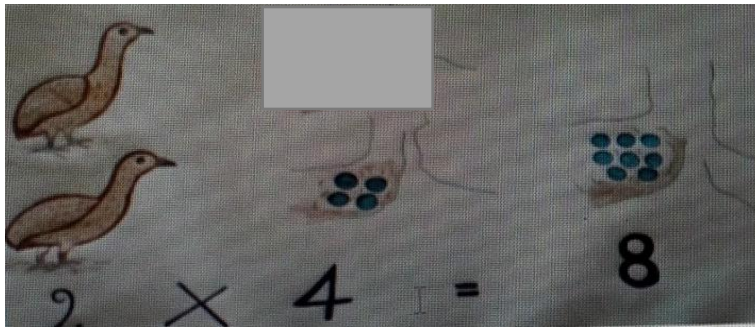
Ficha 13

1. Actividades con material concreto.

$$2 \times 2 = 4$$



2. Ficha de algún material que exista en wasak entsa, foto



Realizado por: Johnny Saant

Fichas mejoradas

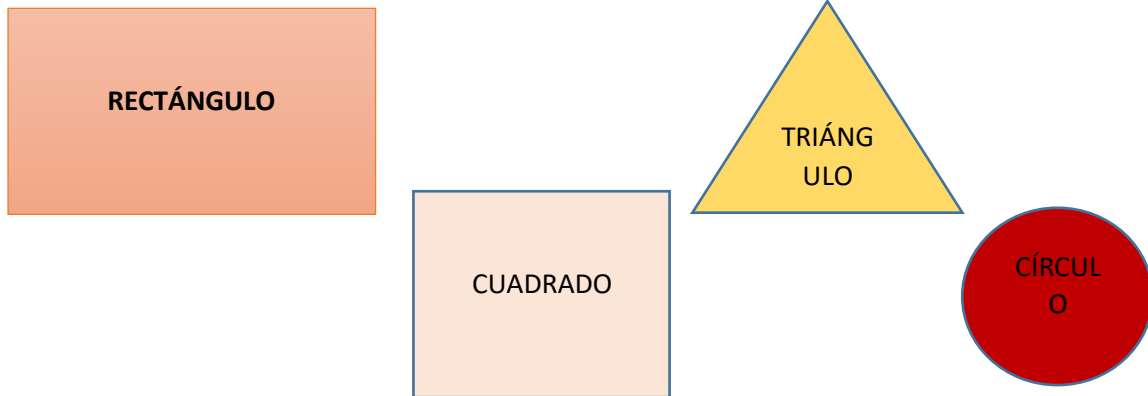


Realizado por Johnny Saant

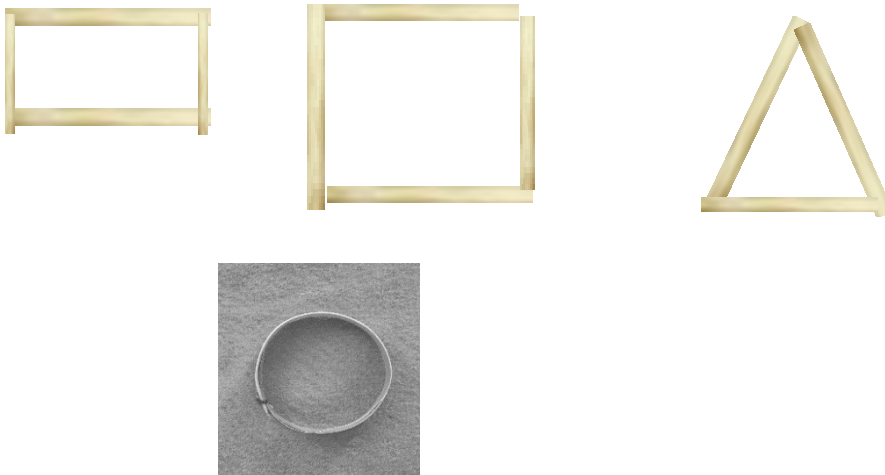
8.3.4. Fichas de geometría para tercero y cuarto:

Ficha 1G

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

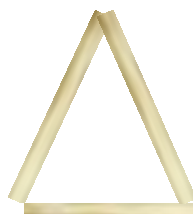


Actividades con material concreto.



Ficha de algún material que exista en wasak entsa, foto

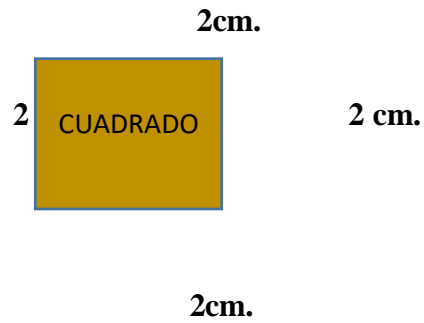
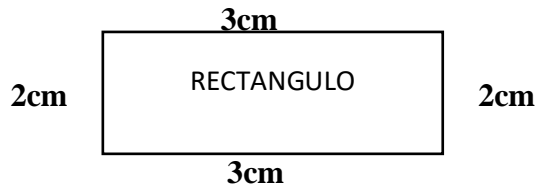
Fichas mejoradas



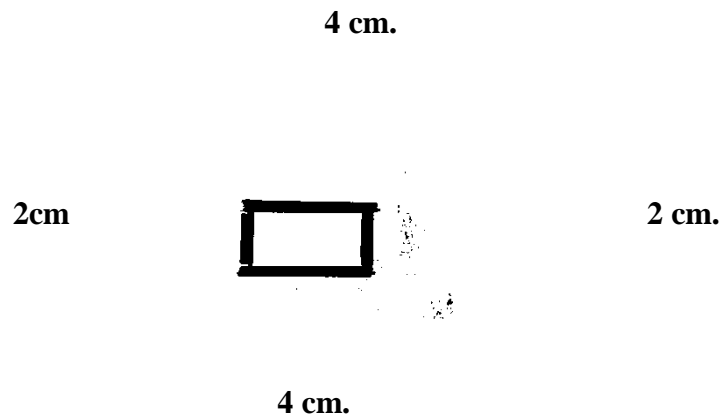
8.3.5. Fichas de geometría para cuarto:

Ficha 2G

1. **Cálculo de perímetros y áreas de figuras geométricas: cuadrado, rectángulo.**



2. **Actividades con material concreto.**

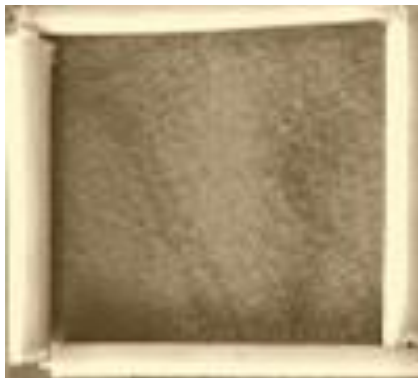


Ficha 3G

Ficha de algún material que exista en wasak entsa, foto



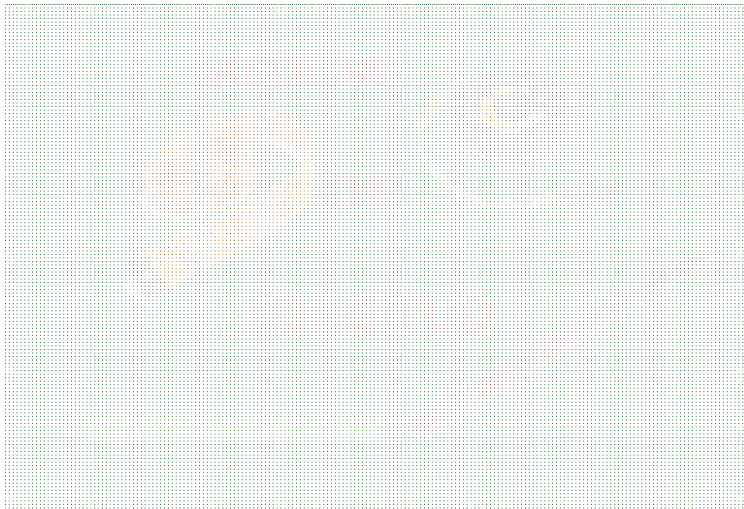
Fichas mejoradas



8.3.6 Fichas de medida para cuarto:

Ficha 1 M

Medidas de longitud



Significado:

La longitud es un concepto métrico definible para entidades geométricas sobre las que se ha definido una distancia. Más concretamente, dado un segmento, curva o línea fina, se puede definir su longitud a partir de la noción de distancia. Sin embargo, no debe confundirse longitud con distancia, ya que para una curva general (no para un segmento recto) la distancia entre dos puntos cualquiera de la misma es siempre inferior a la longitud de la curva comprendida entre esos dos puntos. Igualmente, la noción matemática de longitud se puede identificar con la magnitud física que es determinada por la distancia física. (Tipler, (2008).)

Medidas de longitud achuar

La cuerquilla es una sirve cuando no contaban con los flexómetros, tomando referencia de la cuarta de la mano se utiliza para tomo todo tipo de medida, y la estaca es de 8 centímetros y sirve como estaca para no perderse de las mediciones.

Ficha 2 M

Medidas de longitud del SMI.

Problemas de medidas y conversiones.

Pesar, medir y contar son actividades exclusivas de la condición humana. Cuando el ser humano se hizo sedentario y se dedicó al cultivo de la tierra y a la ganadería, se encontró con la necesidad de intercambiar los productos que le pertenecían, los excedentes, y también con la necesidad de medir las propiedades.

Es el origen de la relación comercial: la necesidad de comprar y vender. A partir de ese momento, aparecen los pesos y las medidas, diferentes según los sitios y diversos según los productos. A la hora de contar, medir y pesar, las mejores unidades de medida eran las derivadas del cuerpo humano: el dedo, la pulgada, el palmo, el codo, la braza, el pie, el paso... Aun así, la unidad que finalmente se impondría sería la vara (La Marina Plazaz, 2023).

La nacionalidad Achuar la mayoría de los abuelos sabían las medidas ancestrales, se ha utilizado solamente los materiales del medio no elaboradas, son suaves y de poco tiempo, ayuda lo necesario como medidas de larga y corta y de círculo. Por ello los niños y niñas actualmente aprenden de otra cultura. Por no enseñar los padres de familias las medidas ancestrales, es importante mencionar que el conocimiento de medidas básicas les ayudara a los estudiantes a desenvolver a lo largo de su vida diaria sin olvidar sus costumbres, pero siempre innovado en la educación para que en cualquier ámbito se puedan desempeñar a lo largo como buenos profesionales.

Ficha 3M

EVALUACION PARA TERCERO DE EDUCACION BASICA

NOMBRE:

CURSO:

Fuente: <https://slidetodoc.com/unidades-de-medida-dra-noem-l-ruiz-limardo/>

1. COMPLETAR ESTAS EQUIVALENCIAS DE LONGITUD.

1. $4\text{cm} = \dots\dots\dots\text{cm}$ $5\text{m y } 3\text{cm} = \dots\dots\dots\text{cm}$

2. $7\text{cm} = \dots\dots\dots\text{cm}$ $6\text{cm y } 2\text{ mm} = \dots\dots\dots\text{cm}$

3. COMPLETE LAS SIGUIENTES MEDIDAS.

1. $800\text{cm} = \dots\dots\dots\text{m}$ $723\text{cm} = \dots\dots\dots\text{m y } \dots\dots\text{ cm}$

2. $2.000\text{m} = \dots\dots\dots\text{m}$ $6.514\text{m} = \dots\dots\dots\text{km y } \dots\dots\dots\text{m}$

3. CONVIERTA EN METROS.

1. $9\text{ km} = \dots\dots\dots\text{m}$ $6\text{km y } 234\text{m} = \dots\dots\dots\text{m}$

2. $5\text{km} = \dots\dots\dots\text{m}$ $7\text{km y } 3\text{ m} = \dots\dots\dots\text{m}$

Ficha 4M

Fuente:

https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Unidades_de_medida

1. COMPLETA.

2. CONVIERTA CADA MEDIDA EN CENTIMETROS.

3. CONVIERTA CADA MEDIDA EN METROS

4. CONVIERTA A LA UNIDAD INDICADA.

9. Conclusiones

Es importante este trabajo metodológico, realizado con la recopilación y recolección de saberes ancestrales de nuestros mayores, y las mismas de los docentes de la Escuela “Irar”, con las entrevistas realizadas, que fue muy elemental de recolectar ciertas ideas fundamentales que nos servirá para nosotros como educandos y como docentes Interculturales Bilingües.

Este material se dejará en físico, para que el aprendizaje de la matemática sea mucha más práctico, sencilla y con claridad sin duda.

Los más importantes que se cetra en este trabajo es las cuatro operaciones básicas que son: La suma, la resta, la multiplicación y la división, que se ha hecho acuerdo a nuestro contexto y la enseñanza relacionada a nuestra cultura con los materiales didácticos de nuestro medio, cuales los niños y niñas apreciarán esos materiales y serán unos aprendices de nuestra generación quienes son futuros profesionales.

Otra parte muy interesante es, que los aprendices de nuestras CEGB, mejoren en sus conocimientos, aprendiendo en nuestro propio idioma y con el recurso de nuestro medio, así serán los mejores elementos.

Referencias.

- Edgar Geovanny Peres Brito, Dra Janet Catalina Mora Oleas. (2020). *Enseñanzas y aprendizaje de las cuatro operaciones básicas mediante estrategias lúdicas para sexto año de educación general básica, Unidad educativa 16 de abril*. Azogues : Universidad Nacional de Educación .
- Flores, P., Lupiañez Gómez, J., Berenger, L., Marín, A., & Molina González, M. (19 de 12 de 2011). *Materiales y recursos en el aula matemática*. Granada: Departamento de la matemática de la universidad de Granada. Obtenido de Materiales y recursos en el Aula de Matemáticas.
- Juan.D Godino, Carmen Batanero, Vicenc Font. (2003). *Fundamentos de la enseñanzas y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. Granada: Universidad de Granada.
- Jurado, C. (1993). *Didáctica de la Matemática en la Educación Primaria Intercultural Bilingüe* . Quito: ABYA YALA.
- Kline, M. (1973). *El pensamiento matemático de la antigüedad a nuestros días*. Madrid: Alianza.
- La Marina Plazaz. (19 de 12 de 2023). <https://lamarinaplaza.com/2017/12/13>.
- Nachiram Juyukam, I. (19 de 12 de 2018). *Los saberes matemáticos de la cultura achuar: estudio de caso en las comunidades de Saum y Tsunkintsa*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Question Pro. (7 de 11 de 2025). *Question Pro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>
- Siloé, P. (19 de 12 de 2023). *La matemática una gran ciencia*. Obtenido de <https://la-matematica03.webnode.page/>
- Tipler, P. A. (2008). *Física para la ciencia y la tecnología* . España: Reverté.
- Vargas, E. (2018). Situación de la escuela de Suwa. (J. Saant, Entrevistador)
- Wikipedia. (19 de 12 de 2023). *enciclopedia*.
- Yanchap Melina Peas Maich. (2018). *Sistematización de saberes sobre la aplicación de conocimiento Etno matemática en la construcción de una casa achuar para complementar y enriquecer los contenidos del área de matemática en EGB*. Quito : Universidad Politécnica Salesiana.

Anexos

5.6. PRUEBA DE DIAGNÓSTICO 3° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA

NEKAPSAR JIAMU KAMPATAM UNUIMIATINIAM PUJAU

Unuimiati:

Naa:

Aishman, nuwa:

Unuimiat pujamu:

Musachri:

Unuikiartin:

Ami yaimiaurmijai te wararsamu ame.

Ju nekapmamaunmaka ami nekamuram nekatai timiauwitiai nekapmarar unuimiatiniam, ni mantumaurinkia aya atsawai. Antanchmau amtinkia aatsuk nankaikimniuitme.

Te agradezco mucho por tu colaboración.

Esta es una prueba para conocer lo que sabes sobre de matemática y no tiene calificación. Si no conoces algún tema puedes dejar en blanco.

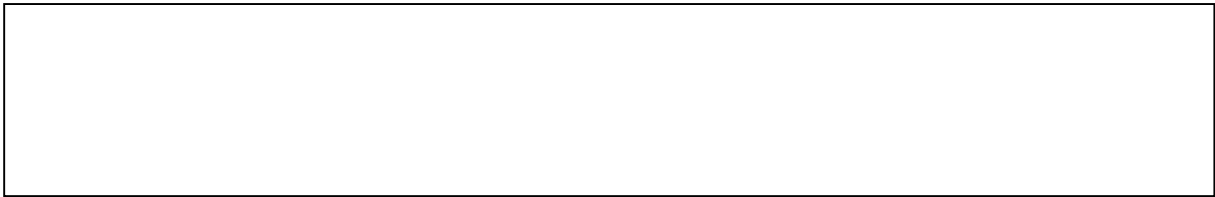
1. **Reconocimientos de números 0 al 999** Irumrata tikichkimramu, maiwejmamtikramu, kupmamtikranmu. Agrupe en unidades, decenas y centenas.

Las unidades son individuales

Las decenas son agrupaciones de 10

Centena agrupaciones de 100

----- Unidades - Tikichkimramu
----- Decenas - Maiwejmamtikramu
----- Centenas - Kupmamtikranmu



Las unidades son individuales

Las decenas son agrupaciones de 10

Centena agrupaciones de 100

----- Unidades – Tikichkimramu
----- Decenas – Maiwejmamtikramu
----- Centenas – Kupmamtikranmu

100

100

100

10

10

Las unidades son individuales

Las decenas son agrupaciones de 10

Centena agrupaciones de 100

----- Unidades – Tikichkimramu
----- Decenas – Maiwejmamtikramu
----- Centenas – Kupmamtikranmu

2. **Tentejai enkekta nekapmati juun áiniau - Encierre el número mayor.**

124	432
532	664
800	300
992	754

3. **Tesarmaunam nekapmati taminia nu aaram metekmata. Complete los números que faltan en los siguientes casilleros.**

100		300		500		700		900
670			673	500				677
900			600					100

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

Patatkam jiktia ju nekapmatijiai jiktia

4 2 1	5 3 2	6 2 2
<u>+ 3 4</u>	<u>+ 2 6 5</u>	<u>+ 1 4 2</u>

5. **Jurukir patatmau - Suma con llevada**

2 6 5	3 2 8	3 7 5
<u>+ 3 8 7</u>	<u>+ 5 9 5</u>	<u>+ 1 4 9</u>

5. **Juramu nekasank - Resta simple.**

$$\begin{array}{r} 985 \\ - 674 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 646 \\ - 423 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 752 \\ - 531 \\ \hline \end{array}$$

6. **Ikiasar juramu - Resta con llevada.**

$$\begin{array}{r} 811 \\ - 554 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 635 \\ - 287 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 932 \\ - 185 \\ \hline \end{array}$$

7. **Ju uyumtin iwiaramu juramujai najanata - Resuelve los siguientes problemas de la resta**

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

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

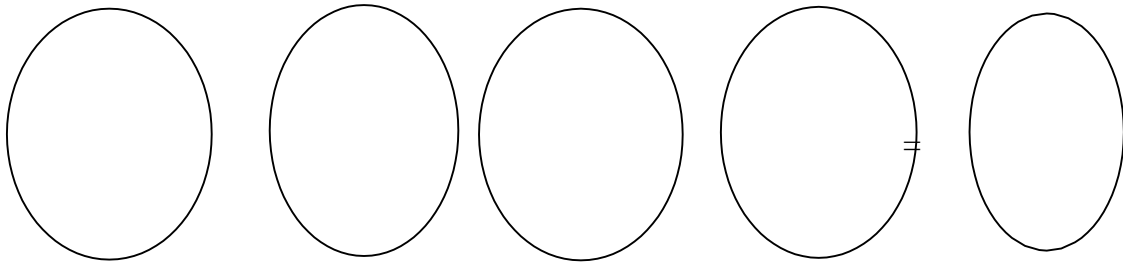
8. **Uyumtik iwiaramu patatmajai najanata - Problemas de la suma.**

Uyunkar jimiara waakan suruki, juntrinka \$ 520 tura uchirinka \$ 340 akikjai. ¿Mash irumramsha warutma akikna achirmaka?

Kayap jimiara kanu awar suruki, juuntnaka \$ 220 akikjai tura yairchinka \$ 105. ¿Mash irumramsha kayap warutma akikna achirmaka?

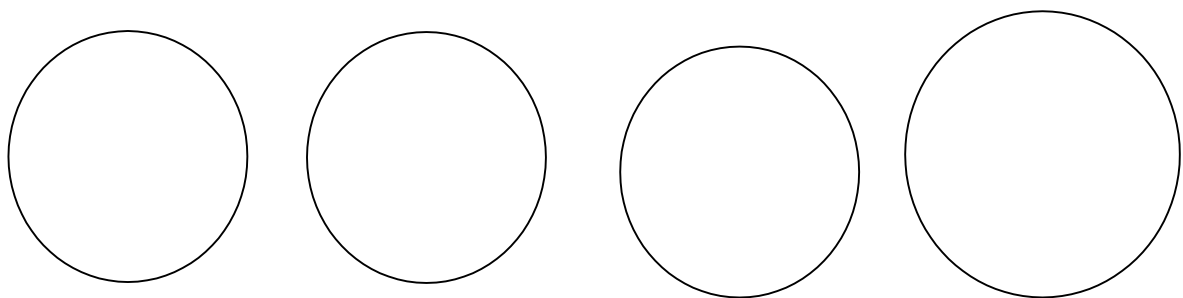
Kiaweamu juarmau - Inicio de la multiplicación

Patatmau nuya ikiaweamu najanata. Realice la suma con las unidades, debajo de cada recuadro coloque el número de acuerdo a cada agrupación señalada y sume su total y en cada circulo coloque el numero resultado de la suma de dos agrupaciones y realice la multiplicación.

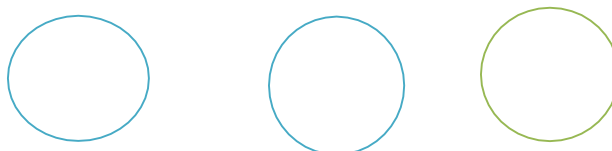


$$\square + \square + \square + \square = \square$$

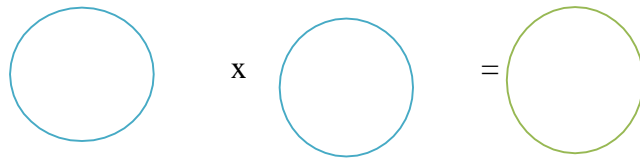
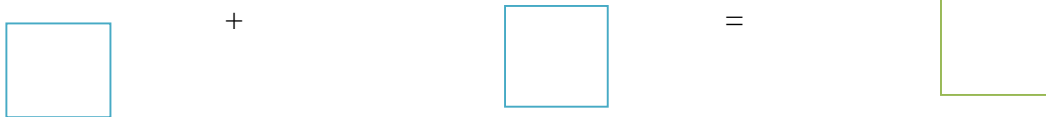
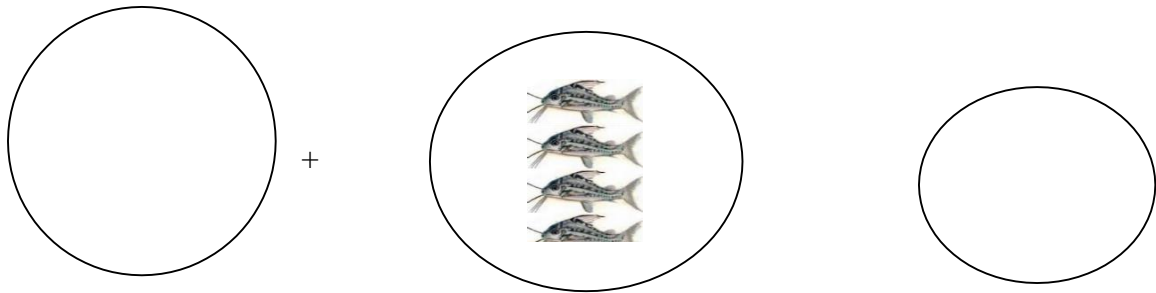
$$\bigcirc \times \bigcirc = \bigcirc$$



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



x =



9. **Awankir patatkamu nuya ikiweamujai jisam shait tsentsaim achimikiata -
Junte con una línea la suma repetida con la multiplicación correspondiente.**

3 + 3 + 3 =

3 x 6 =

5 + 5 + 5 + 5 =

1 x 4 =

6 + 6 + 6 =

3 x 3 =

7 + 7 + 7 + 7 =

4 x 5 =

1 + 1 + 1 + 1 =

4 x 7 =

2 x 2 = -----

1 x 3 = -----

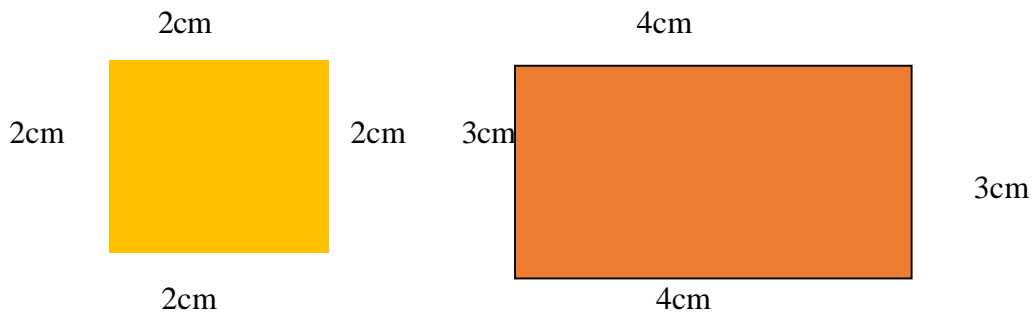
$3 \times 5 = \text{-----}$

$5 \times 6 = \text{-----}$

$4 \times 2 = \text{-----}$

10. **Wankanti nuya esarmari nekapmata. Calcule el área y el**

perímetro de las siguientes figuras.



11. **Medidas.**

Chapik warijaiya nekapmarminiutiam. - Qué medida usas para medir una manila.

.....
.....

Warijaiya aja nekapmarminiutiam. - Qué media usas para medir la huerta

.....
.....

Entsa warijaiya nekapmamniutiam. - Qué medida usas para medir el agua.

.....
.....

5.7. PRUEBA DE DIAGNÓSTICO 4° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA NEKAPSAR JIAMU YACHINTIUK UWI PUJUNIAU

Unuimiati:

Naa:

Aishman, nuwa:

Unuimiat pujamu:

Musachri:

Unuikiartin:

Ami yaimiaurmijai te wararsamu ame.

Ju nekapmamaunmaka ami nekamuram nekatai timiauwitiai nekapmarar unuimiatiniam, ni mantumaurinkia aya atsawai. Antanchmau amtinkia aatsuk nankaikimniuitme.

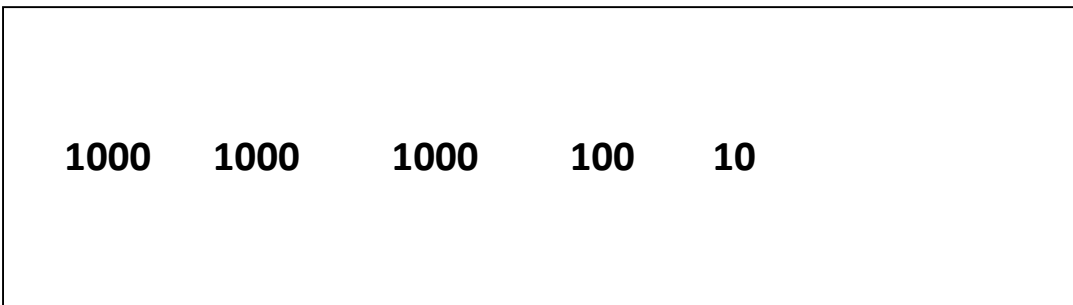
Te agradezco mucho por tu colaboración.

Esta es una prueba para conocer lo que sabes sobre de matemática y no tiene calificación. Si no conoces algún tema puedes dejar en blanco.

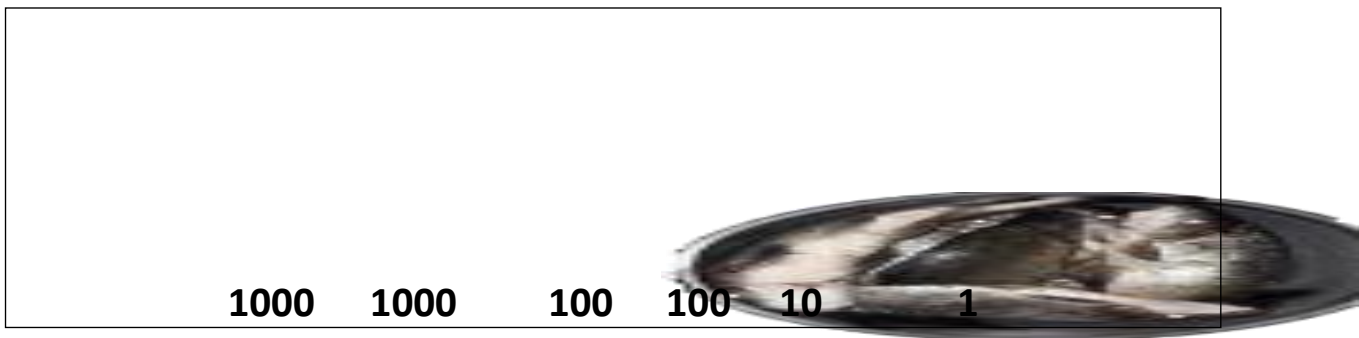
1. **Circulo de números de 0 – 99.999**

Jisamaarta warutma áinia tikichkimramu, maiwejmamtiramu, kuupmamtikramu nuya nashipmamtikramu.

Identifique y escriba los números que corresponde a las unidades, decenas, centenas y unidad de mil.



- Unidades – Tikichkimramu
- Decenas – Maiwejmamtikramu
- Centenas – Kupmamtikranmu
- Unidad de mil – Nashipmamtikramu



- Unidades – Tikichkimramu
- Decenas – Maiwejmamtikramu
- Centenas – Kupmamtikranmu
- Unidad de mil - Nashipmamtikramu

1000

100

5

- Unidades – Tikichkimramu
- Decenas – Maiwejmamtikramu
- Centenas – Kupmamtikranmu
- Unidad de mil - Nashipmamtikramu

Nekapmati juunt jisam tentejai enkekta - Encierre el número mayor.

1553	2415
6340	3510
4380	5789
8412	6350

2. **Tsentsarmaunam nekapmati taminia nu aaram ekekata. Coloca los números que faltan para completar la secuencia.**

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

3. **Patatmau – La suma**

2 1 2 1	4 3 8 2	6 4 2 1
<u>+ 1 3 4 5</u>	<u>+ 3 2 1 1</u>	<u>+ 1 2 1 0</u>

Ikiasar patatmau - Suma con llevada

5 3 8 2	4 5 9 0	6 3 7 5
<u>+ 4 8 7 9</u>	<u>+ 2 8 7 7</u>	<u>+ 1 6 8 9</u>

4. Juramu – Resta

9 7 8 5	7 4 6 8	5 8 2 5
<u>- 7 3 4 3</u>	<u>- 5 3 2 1</u>	<u>- 3 2 1 5</u>

Ikiasar juramu - Resta con prestada

5 3 4 2	7 4 6 2	3 2 4 1
<u>- 3 7 5 8</u>	<u>- 2 5 8 9</u>	<u>- 1 4 2 2</u>

5. Resuelve los siguientes problemas de la resta.

Mayakun unuimiat jean jeamak amukamti akikiari \$ 5680 tura takakmintrin akiki \$ 3250.

¿warutma akikia ampiniatra?

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

Desarrolle los siguientes problemas de la resta.

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

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

6. Ikiaweamu

2 2 3	1 2 1	3 2 2
-------	-------	-------

$$\begin{array}{r} \times 112 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 234 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 132 \\ \hline \end{array}$$

Patatkar ikiweamu - Multiplicación con llevadas

$$\begin{array}{r} 424 \\ \times 135 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 523 \\ \times 245 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 342 \\ \times 154 \\ \hline \end{array}$$

7. **Nakamu metek nuya metekchau - División exacta einexacta.**

$48 \div 2 =$

$242 \div 2 =$

$848 \div 4 =$

Nakmu metekchau - División inexacta

$$\begin{array}{r|l} 975 & 35 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 541 & 13 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 3752 & 4 \\ \hline \end{array}$$

1. **Tijrsamamu yantame nekamaram patatkam jiktia - Calcular las figuras de tres dimensiones.**

5cm

5cm

4cm

$$A + B + C = \dots\dots\dots 5 + 5 + 4 = \dots\dots\dots$$