

***CONSTRUYENDO IDENTIDAD EN UN MUNDO ETNOGEOMÉTRICO Y
ETNOMATEMÁTICO DIVERSO***

YOLIMA HURTADO HURTADO



DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS INTERCULTURALES

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

LICENCIATURA EN ETNOEDUCACIÓN

SILVIA CAUCA

2016

***CONSTRUYENDO IDENTIDAD EN UN MUNDO ETNOGEOMÉTRICO Y
ETNOMATEMÁTICO DIVERSO***

YOLIMA HURTADO HURTADO

GERARDO RUIZ

Asesor



DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS INTERCULTURALES

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

LICENCIATURA EN ETNOEDUCACIÓN

SILVIA CAUCA

2016

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento muy especial como primera medida a Dios que me dio la vida, a mi Mamá, mi Papá, mis hermanos quienes son el apoyo fundamental en mi vida y en este proceso educativo.

A los Docentes de la Universidad del Cauca por su ayuda y por cada día hacer de mí una mejor persona, con el objetivo de ser una gran docente.

A la señora Carmen Islena Muelas, directora de la Institución Educativa Kisgó.

Al Profesor Martin Paja del Centro Educativo Kisgó.

A los niños/as del grado segundo y a todos los niños/as de esta sede, quienes de una manera muy cordial me permitieron el desarrollo y realización de la Práctica Pedagógica Etnoducativa

A los Asesores Luis Alberto Cuellar y Gerardo Ruiz, por el apoyo en este proceso, fue para mí un espacio de retroalimentación en el cual me sentí muy bien y me permitió abrir mi mente a nuevos conocimientos y aprendizajes.

DEDICATORIA

A mi semillero como persona, mi Familia.

TABLA DE CONTENIDO

		Página
	PRESENTACIÓN.....	7
	INTRODUCCIÓN.....	9
1.	RECORRIDO POR EL TERRITORIO ANCESTRAL.....	11
2.	OBJETO DE LA SISTEMATIZACIÓN.....	17
3.	OBJETIVOS.....	18
3.1.	Objetivo General.....	18
3.2.	Objetivos Específicos.....	18
4.	REFERENTE TEÓRICO.....	19
5.	METODOLOGÍA.....	24
6.	BUSCANDO IDENTIDAD.....	26
6.1.	Sistema de Numeración.....	27
6.1.1.	Contemos números.....	29
6.1.2.	Dibujemos con los números.....	29
6.2.	Los mitos de origen.....	31
6.3.	La chiva decena.....	32
6.4.	El trueque y el intercambio de saberes.....	33
6.5.	Sumando en diversidad.....	35
6.5.1.	La Yupana.....	37
6.5.2.	Abaco Maya.....	41

6.6.	CONOCIENDO E INTERCAMBIANDO COSTUMBRES Y SABERES EN COMUNIDAD.....	47
7.	MATRICES DE HALLAZGO.....	51
8.	COSECHANDO FRUTOS DE IDENTIDAD.....	55
9.	RECOMENDACIONES COMUNITARIAS.....	57
10.	DESENLAZANDO COSTUMBRES Y SABERES KISWEÑOS..	59
11.	BIBLIOGRAFIA.....	61

PRESENTACIÓN

CONSTRUYENDO IDENTIDAD EN UN MUNDO ETNOGEOMÉTRICO Y ETNOMATEMÁTICO DIVERSO es una propuesta para rescatar y fortalecer en los niños y niñas del grado segundo del Centro Educativo Kisgó de Silvia Cauca, la identidad cultural del ser indígena, a través de las vivencias y actividades diarias que se desarrollan en el contexto de cada uno de ellos, con la participación de los padres, mayores, mayoras y demás miembros de la comunidad.

Con la propuesta se buscó llevar conocimientos a los niños que los llenen de orgullo y sientan que lo propio es importante, es por esto que a partir de la indagación y apropiación de la matemática propia se desarrolló un método que ayudo en este proceso, porque en las comunidades indígenas se desarrollan actividades etnogeométricas y etnomatemáticas que son invisibilizadas por la matemática occidental, pero conociendo e interactuando con ellas, son vivencias y prácticas que llevan al desarrollo de pensamientos matemáticos más asequibles a los niños y niñas.

Implementar la etnogeometría y etnomatemática no solo mejora el pensamiento matemático en los educandos sino que ayuda en el fortalecimiento de otras áreas del conocimiento, es decir que de forma interdisciplinar se facilita la creación de conocimientos conjuntos con la naturaleza, el territorio, la cosmovisión, costumbres y vivencias diarias de las comunidades ancestrales, así pues se busca rescatar a través de la etnogeometría y etnomatemática: los mitos de

origen, las leyendas, la cosmovisión, las actividades propias, que han dado paso al porqué de las etnomatemáticas de cada cultura.

Implementar la matemática propia no es una tarea fácil, porque lastimosamente la matemática tradicional impuesta por la cultura occidental en las escuelas, ha negado la oportunidad de explorarla, haciendo pensar que los conocimientos de los mayores carecen de valor ilustrado en esta área, por eso se debe empezar desde el origen de cada niño, desde su visión del mundo, la importancia de la cultura y los saberes propios de la comunidad.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es el resultado de un proceso educativo, que se realizó como Práctica Pedagógica Etnoeducativa en el Centro Educativo Kisgó con los niños y niñas del grado segundo, con el cual se buscó la recuperación y fortalecimiento de la identidad en la comunidad Kisweña, con la participación activa de los más pequeños, a quienes se les ha impuesto una matemática occidental en su proceso de aprendizaje en la escuela, obviamente esta problemática no es solo en el contexto indígena sino a nivel global, pero la cual hace más daño en las comunidades originarias, se dice esto basado en la oportunidad que se tuvo de observar espacios escolares en diferentes contextos del municipio de Silvia Cauca.

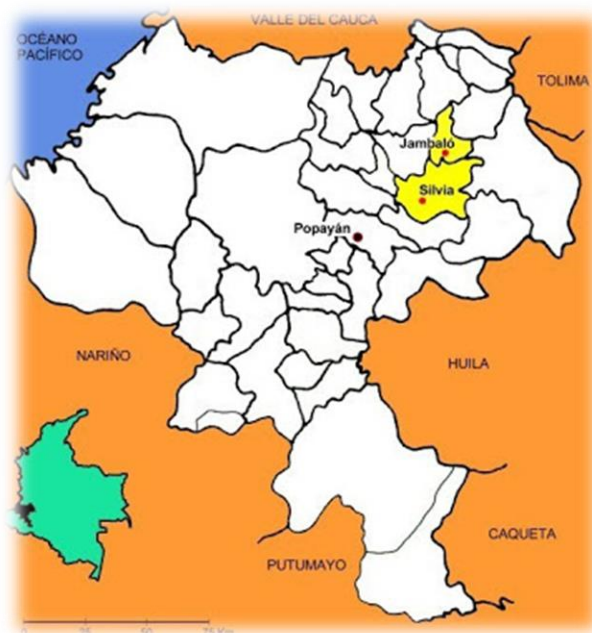
La observación directa en esta institución permitió concluir que hay un problema de pérdida de la identidad Kisweña, en busca primero de respuesta a esta inquietud y las formas de poder ayudar a solucionar la problemática detectada, se inició un plan de trabajo para la realización de la práctica en la sede, que llevo como primera medida conocer a cada uno de los estudiantes, sus conocimientos frente al tema y el desarrollo de las actividades; esta experiencia se inició en el mes de febrero del presente año, el plan de trabajo cambio en el paso del tiempo, debido a que las dinámicas de trabajo, que se iban desarrollando en la práctica, van mostraron realidades distintas que conllevan a cambiar supuestos y reorientar nuevos procesos de trabajo, el contexto, los sujetos, el tiempo son variables que influyen en el proceso, que llevan a hacer críticas constructivas en busca del mejoramiento de la propuesta.

En el pretexto texto se divide en las siguientes sesiones: da a conocer el proceso de la práctica, contexto en el que se trabajó, una descripción que permita situarse, objeto de la sistematización, la pregunta y el planteamiento problemático que llevo al desarrollo de la propuesta, objetivo de la práctica, que se quería con su realización, referente teórico, que toma como referencia la postura de autores, corrientes pedagógicas y la etnoeducación para el planteamiento de las estrategias utilizadas, metodología en la cual se describe como se realizó el trabajo investigativo, los recursos utilizados, temas, didácticas, analizando en este punto cada una de las cosas que se hizo, llevando a la reflexión profunda de la práctica.

Seguidamente, reflexión, conclusiones, resultados del proceso realizado, mediante interpretaciones subjetivas que reflejan lo realizado, buscando la transformación y cumplimiento de lo que se planteó, esto es básicamente lo que se plasma para dar a conocer la experiencia vivida, que permita una retroalimentación de conocimientos que lleva a la construcción de niños y niñas orgullosos de su identidad indígena en el caso concreto la Kisweña, y que además haga crecer como profesional Etnoeducador preocupado por la pervivencia de los pueblos indígenas y las culturas en nuestros territorios.

1. RECORRIDO POR EL TERRITORIO ANCESTRAL

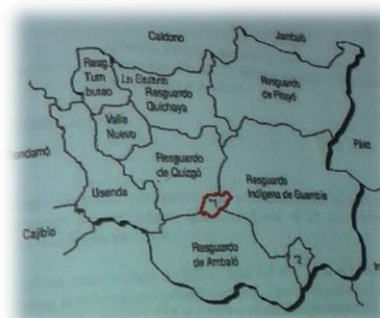
El departamento del Cauca es rico en diversidad y multiculturalismo, en él se encuentra



Mapa 1. Departamento del Cauca
Fuente: google Internet

ubicado el municipio de Silvia, sobre un valle alto (2620 msnm) enclavado en la cordillera central. Está conformado por seis resguardos indígenas: Ambaló, Guambía, Kizgò, Pitayó, Quichaya y Tumburao; la zona campesina y el casco urbano. La cabecera Municipal está ubicada entre el río Piendamó y la Quebrada Manchay, a una distancia de 59 Kilómetros de la ciudad capital del Departamento, Popayán.

La población de Silvia se estima en 35.000 habitantes según el último reporte del DANE del 2012. Las principales actividades económicas son la ganadería tradicional, la agricultura y el turismo. En este bello lugar se encuentra situado el resguardo indígena de Kizgò que actualmente se encuentra conformado por 14 veredas organizadas en tres zonas como lo son: (alta, media y baja). La zona alta, esta compuesta por las veredas de Manchay, El



Mapa 2. Resguardo de Kizgò

Salado, El Manzanal y el Tengo. La zona media, esta compuesta por las veredas las Cruces, Tres Cruces, Quizgó, parte de Chuluambo, Alto de la Palma, Camojo y Parte del Tengo y por ultimo se encuentra la parte baja, se relaciona con el sector campesino, la cual esta compuesta por las veredas de Penebio y el roblar, cada una está alinderada por el divorcio de una micro cuenca o quebrada(por los filos), de igual manera por motivos de crecimiento demográfico, estrechez territorial, y falta de mejoras económicas, el pueblo Kizgueño ha emigrado a otros lugares, especialmente a los municipios de: Morales, Piendamó, Siberia, y el municipio de Florencia Departamento del Caquetá.

El territorio indígena de Kizgó se encuentra localizado sobre las estribaciones de la vertiente accidental de la cordillera central, al Norte se encuentran los resguardos Pueblo Nuevo, Quichaya y zona campesina de valle nuevo, al Oriente con el resguardo de Guambia. Al sur con el resguardo de Ambaló y el casco urbano de Silvia y al Occidente con el corregimiento de Usenda y el resguardo de Tumburao y valle nuevo. Cada pueblo Indígena posee su propia organización social y su propia cosmovisión para mirar y tomar importantes determinaciones para el bienestar de la misma comunidad.

Kizgó, en términos del sentimiento desde la comunidad significa **hijos de la tierra, emergentes de la laguna**, dada la forma de diferenciarse de otros pueblos o comunidad, definiendo particularidades: Territoriales, administrativas, culturales y mágicas religiosas, económicas entre otras.

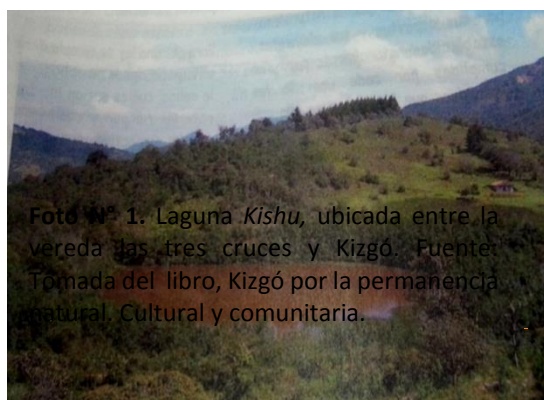


Foto N° 1. Laguna *Kishu*, ubicada entre la vereda las tres cruces y Kizgó. Fuente: Tomada del libro, Kizgó por la permanencia natural, Cultural y comunitaria.

La Institución Educativa Kizgó, cuenta con 10 sedes que son:

- Centro Docente Penebio
- Centro Docente Camojo
- Centro Docente El Roblar
- Centro Docente Kizgó
- Centro Docente Chuluambo
- Centro Docente Las Cruces
- Centro Docente Las Tres Cruces (sagrado corazón)
- Centro Docente El Tengo
- Centro Docente El Manzanal
- Centro Docente de Artes y Oficios *Namuy Mysak*

En cada uno de los centros educativos se fortalece la educación propia, con el fin de preparar líderes dentro de la comunidad, con sus costumbres, el idioma propio, su cultura, su cosmovisión para que no abandonen la identidad enseñada por los mayores desde sus hogares. La filosofía que plantea el pueblo ancestral de Kizgó es desarrollar en su territorio una educación para fortalecer su cultura, considerándola como eje principal; que transforme la escuela en espacio de reflexión, sensibilización, investigación y práctica con sentido de pertenencia garantizando la dignidad y defensa de los derechos individuales y colectivos. La Misión es ser una institución educativa de carácter público ubicada en el territorio ancestral indígena de Kizgó, que formará personas con principios de autonomía, pensamiento ancestral, territorio e interculturalidad. Mediante una educación propia que logre fortalecer la identidad cultural, en espacio de convivencia que le permita recuperar la dignidad tanto individual como colectiva. De igual forma, la visión busca que a través de la transformación de la práctica pedagógica tradicional se de la

formación de personas y colectivos con conocimientos académicos, interculturales, agroindustriales y comunitarios que les permita asumir responsablemente los requerimientos del entorno sociocultural; fortaleciendo la permanencia del pueblo Kizweño bajo los principios del respeto por la madre tierra, la autonomía territorial y la solidaridad social.

El Proyecto Educativo Comunitario (PEC) de la Institución Educativa Técnica de Kizgó tiene como misión propiciar el fortalecimiento de la unidad territorial, administrativa, organizativa y cultural de la comunidad. Asimismo, una visión la cual plantea que “La educación actual no está buscando la valoración, el fortalecimiento, la recuperación de nuestra identidad, de nuestra cultura. Son muy pocas las iniciativas educativas que se presentan en pro de fortalecerla, pese a tener un gran número de profesores comunitarios” (PEC, 2009). Es por esto que se decidió hacer la PPE en la institución, con el fin de dar el primer paso para la recuperación de la identidad cultural y la reorganización como Pueblo Kisweño, a través de la propuesta con la etnogeometría y etnomatemática.

El Centro Educativo Kizgó lo conforman las escuelas de Kizgó, Camojo y Chuluambo, la sede en la que se realizó la Propuesta Pedagógica Etnoeducativa (PPE), cuenta con 15 estudiantes y 1 docente, es multigrado, ya que son pocos los niños que asisten a la escuela, está ubicada en la zona media del Resguardo Indígena. (PEC – Kizgó 2009).



Foto N° 2. Escuela Kizgó. Fuente: Yolima Hurtado

El grado segundo (2°) está conformado por tres estudiantes dos niños y una niña:

Nombre y Apellidos	Edad	Identidad
Esteban Almendra	6	Kisweño

Cristian Otero	6	Kisweño
Briyith Fernandez	7	Kisweña

Son pocos los estudiantes en este grado, ya que es una escuela unificada, es decir todos los grados en un solo salón y un solo docente, esto hace que las dinámicas de clase sean de interactividad entre todos los niños, se les da conocer los mismos temas pero con diferente nivel de profundidad.

Los niños provienen de la misma vereda eso sí de lugares un poco alejados a la institución, muchos de ellos salen a las 5 de la mañana de la casa para llegar a la escuela a las 7, son muy cumplidos y se les nota el anhelo por estudiar y aprender cada día más, es por esto que se les da un refrigerio a las 9 am y el almuerzo a las 11 am, porque muchos de ellos solo se vienen con un café en el estómago y como están en edad de desarrollo y aprendizaje, necesitan alimentarse bien para rendir en sus labores académicas.

Los estudiantes de esta sede provienen de familias de campo, que cada día utilizan la etnogeometría y etnomatemática de la comunidad, a través de las actividades que ellos desarrollan: sembrar, cocinar, asistencias a mingas, participación en trueques, por eso la propuesta busca la recuperación de la identidad Kisweña por medio de la etnogeometría y etnomatemática. Es importante dar a conocer y tener en cuenta que a los niños se les debe transmitir la enseñanza por medio de dinámicas de clases, que permitan en una mejor asimilación del conocimiento en el caso concreto: las matemáticas.

La matemática tradicional ha negado el saber propio matemático del pueblo Kisweño, imponiendo conocimientos que no hacen parte del contexto, influyen así en la pérdida de la identidad y prácticas culturales del ser indígena, problema que se ha observado en la escuela, de aquí surge la inquietud que desde hace mucho tiempo, también ronda en la comunidad, el negar

los saberes indígenas, saberes que vienen de los mayores y las mayores, que se desarrollan en el día a día y en actividades que se hacen en la familia y en la comunidad.

Muchas veces enfocamos la recuperación de la identidad a través de la lengua, de la cosmovisión, de los mitos y otras temáticas; pero se tiene en cuenta el desarrollo de otras competencias como el conocimiento etnogeométrico y etnomatemático que se puede desarrollar y que se vivencia en cada una de las actividades propias de la comunidad: mingas, trueques, juegos, que se realizan dentro de las familias y pueblo Kisgó.

La escuela es la encargada de invisibilizar el conocimiento ancestral. Olvida la esencia y el ser de cada niño/ña. Problema que hay y el cual se buscó resolver, no fue fácil y no se logró darle toda la solución en el tiempo de la práctica, pero se pudo dar inicio a esa recuperación desde la etnogeometría y etnomatemática y por ende desde la identidad cultural.

La apropiación y recuperación de la etnogeometría y etnomatemática por medio de la transmisión de conocimientos a los niños/as en las aulas de clase, permite en ellos la investigación en sus hogares y comunidad sobre el tema, llevando estos saberes a la socialización, dejando de lado la matemática lineal y aburridora que asusta a muchos niños, no permitiéndoles desarrollar sus capacidades de aprendizaje en la lógica matemática, la creatividad, la modelación matemática y la operatividad. Alan J. Bishop (2005)

Lo principal es la recuperación de lo propio y de la identidad del niño Kisweño, y esto se logró con la etnomatemática desarrollada en la PPE, además de esto, se deseó incentivar en ellos el gusto por la matemática, que tanto hace falta, utilizando el contexto y los saberes propios como las mejores estrategias a desarrollar en la PPE.

2. OBJETO DE LA SISTEMATIZACIÓN

¿Cómo rescatar en los niños del grado segundo del Centro Educativo Kisgó, la identidad cultural, mediante el reconocimiento de la etnogeometría y etnomatemática

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Rescatar en los niños del grado segundo del Centro Educativo Kisgó, la identidad cultural, mediante el reconocimiento de la etnogeometría y etnomatemática.

3.2 Objetivos Específicos

- Valorar los saberes propios de la comunidad Kisweña.
- Fortalecer los saberes etnogeométricos y etnomatemáticos, a través de experiencias comunitarias.
- Rescatar la identidad del Ser Kisweño, por medio de la etnogeometría y etnomatemática.

4. REFERENTE TEORICO

El aprendizaje significativo es, según el teórico norteamericano David Ausubel:

El tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y teoría están enmarcados en el marco de la psicología constructivista.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva, esto implica que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de anclaje a las primeras.

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (AUSUBEL; 1983:18).

Aprender significativamente supone una intensa actividad por parte de los alumnos, es decir, el aprendizaje se hace en un contexto de interacciones sociales.

El aprendizaje es significativo cuando los conocimientos se pueden transferir a nuevas situaciones, es decir, cuando estos son reconocidos y descontextualizados, para que el aprendizaje sea significativo es necesario que se presenten de manera simultánea por lo menos tres condiciones:

1. El contenido del aprendizaje debe ser potencialmente significativo, es decir, debe poner al niño en contacto con su realidad y permitirle que construya sus aprendizajes.

2. El niño debe poseer en su estructura cognitiva conceptos previamente formados, de manera que los nuevos conocimientos puedan vincularse con los anteriores, de caso contrario no podrá realizarse la asimilación.

3. El alumno debe manifestar una actitud positiva hacia el aprendizaje, debe tener una disposición para relacionar el material de aprendizaje con la estructura cognitiva particular que posee.

Se requiere que estén presentes las tres condiciones de manera simultánea ya que la ausencia, así fuera de una de ellas, impediría que se diera un aprendizaje significativo”.

Teniendo como referencia el concepto de aprendizaje significativo. Es importante implementarlo en la dinámica de clase, que actualmente se desarrolla en la escuela que no permite la retroalimentación de conocimientos y mucho menos el fortalecimiento de la identidad cultural de los niños, porque se impone en ellos conocimientos de los cuales no tienen idea alguna, no se tiene en cuenta el contexto de los estudiantes, los cuales vienen de hogares donde se practica de diferente manera las matemáticas, es decir se aplican la etnogeometría y etnomatemática.

No se les permite a los niños relacionar los temas que están viendo en clases, con el contexto al que pertenecen, es decir, no se llega a desarrollar las capacidades: saber hacer, saber estar y saber ser en contexto, y mucho menos se desarrolla el aprendizaje significativo.

Cada niño viene con saberes previos al llegar a la escuela, pero en muchas ocasiones esta los niega y les quita el valor que tienen, es por esto que los estudiantes en ocasiones no saben cómo aplicar en su vida diaria, lo aprendido en la escuela, ya que ven estos temas tan lejanos de lo que ellos hacen cada día al salir de la escuela, es como si en ella vivieran una vida y en la casa otra, generando en ellos un interrogante del porque no se pueden unir lo que se aprende en el aula de clase con lo que viven en su familia. Se podría exponer que si se unieran estos conocimientos se podría generar una retroalimentación de conocimientos que lleven a la recuperación de la identidad y el aprovechamiento de lo aprendido en las clases. También es importante que se les inculque y estimule las cualidades y aptitudes que tienen, no crear con ellos una relación de poder y dominio sino hacerse amigos de ellos para que se sientan libres de poder dar a conocer sus capacidades, esas que todos tienen, pero que no se atreven a mostrar por miedo a rechazo o a que los regañen.

La propuesta se basó en el diálogo de saberes y las vivencias del contexto de cada uno de los niños, lógicamente fue fundamental la teoría, porque así hubo una gran retroalimentación en

la relación estudiante – docente, es decir una proporción horizontal en la que se generó un dialogo práctico y un clima de confianza, esto indicó que el alumno aprende de forma activa y significativa posibilitando al profesor conocer los intereses y los conocimientos previos; para poder ser guía de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Razón por la cual los niños y niñas buscan a los mayores y mayores de sus comunidades, para indagar sobre la etnogeometría y etnomatemática, las actividades que se realizan y en las cuales están y se desarrollan.

Teniendo en cuenta lo anterior fue fundamental que hicieran preguntas a sus padres, abuelos, vecinos y que en el aula a expongas sus ideas e intercambien pensamientos con los otros niños, para que así el docente les dé a conocer como esos saberes propios son tan importantes para el reconocimiento de la identidad del ser y que entiendan que no siempre lo que viene de afuera es lo mejor.

Se buscó en ellos esos líderes, llenos de preguntas hacia la sociedad, examinando respuestas a todos los maltratos de los que han sido víctimas las comunidades indígenas en nuestro país, planteando una propuesta transversal factible para relacionarlo con otras áreas (interdisciplinariedad), como elemento fundamental de innovación.

Esta fue la perspectiva manejada, ya que el aprendizaje significativo fue de valioso para el desarrollo de la PPE, en el contexto en el que se realizó; donde los saberes propios eran lo principal y por medio de él que se afianzo la identidad, interculturalidad y autonomía del pueblo Kisgó, construyendo así un nuevo conocimiento matemático que fortaleció y motivó a los niños a una mejor convivencia con la etnogeometría y etnomatemática.

La Etnomatemática que responde a las necesidades particulares de una sociedad en espacios y tiempos diferentes: es comúnmente aceptado que una comunidad desarrolla práctica y reglas matemáticas con su propia lógica para entender, lidiar y manejar la naturaleza, es decir, la relación del hombre con la naturaleza es la que impulsa el desarrollo matemático, y es el hombre mismo, quien en esa relación construye las nociones matemáticas que le van a ser de utilidad a él y a la sociedad. (...) Se transmiten saberes de generación en generación, ya sea por medio escrito o via oral y pasan a ser parte de la tradición cultural de

un pueblo, que es el mundo donde habitan las matemáticas, un mundo externo al hombre, pero dependiente de él, a diferencia de la postura platónica. (White, 1982).

White habla de la Etnomatemática, como la disciplina que desarrolla el método para que haya una relación armónica entre el hombre y la naturaleza, que es a través de reglas y prácticas propias que llevan a la construcción de nuevos conocimientos que hacen parte del contexto y el diario vivir de cada comunidad, que hacen más asequible el desarrollo de las matemáticas.

Con la implementación de la etnogeometría y etnomatemática en la práctica de la escuela Kisgó con los niños del grado segundo (2°), se fortaleció en ellos la identidad del ser indígena, porque es la relación con la naturaleza un hecho importante dentro de la comunidad y de la cultura Kisweña en general, además que en esta vereda se da una relación más afín entre el hombre y la laguna Kishu, el respeto que tienen por ella como la originadora del Ser Kisweño.

De allí emergen los mitos de origen que son principalmente relacionados con la madre naturaleza, la minga que se hace con el fin de unir a la comunidad y de preservar los recursos de la naturaleza y el equilibrio en la relación hombre – naturaleza, con el trueque se dio la importancia suficiente a los productos que se cosechan, eso sí, no dándoles un valor monetario sino un valor comunitario y ancestral, también los juegos tradicionales que se hacen con elementos del entorno generaron apropiación de los niños con su cultura.

Se inculco en los educandos que la etnogeometría y etnomatemática son fundamentales para preservar la identidad Kisweña, a través de las medidas tradicionales, ábacos, juegos y el trueque que son actividades del contexto, llevando al enriquecimiento de la cultura en pro de mejorar y de ligar a los niños a lo propio, que ellos reflexionen que lo de afuera no siempre es mejor que los conocimientos de los ancestros y la comunidad. **Lo expresa Alan J. Bishop (2005) en sus investigaciones cuando concluye que: “en cualquier cultura en el mundo se desarrolla el conocimiento matemático a partir de seis actividades consideradas como universales, que son: Contar - Localizar - Medir - Diseñar - Jugar - Explicar”.**

De estas actividades expuestas por Alan J. Bishop (2005) se implementó en la PPE lo que fue contar, diseñar, jugar y explicar, sin un orden sino teniendo en cuenta los factores del momento, es decir la asimilación de los niños, lo complejo del tema y el espacio con el que se contaba para

desarrollarlas, ya que fue de vital importancia tener en cuenta el contexto para la aplicación de las actividades y la utilización de los recursos que hay a la mano, para que así los niños apropien los conocimientos, ya que de esta manera ven que se pueden realizar con lo que tienen en su diario vivir, no hay más ganas de hacer las cosas que cuando se ve que lo que uno tiene o posee, sirve para resolver temas y problemas que en algún momento se pensó que solo se solucionaba con elementos de afuera a los que poco se pueden acceder en estas comunidades que cuentan con una amplia zona verde, que ha sido desaprovechada en la enseñanza de las matemáticas.

Los conocimientos previos de los niños/as también fueron de vital importancia, porque ellos dieron a conocer en qué momentos de su vida se utilizan las matemáticas y porque se implementan, les encantaba hablar de las vivencias en sus hogares, como sus padres trabajaban y utilizaban las matemáticas en todo momento, hablaban de que cuando ellos iban a la tienda también contaban para poder pagar y recibir las vueltas, esto los lleno de alegría, de que los sucesos que realizaban día a día servían para entender y aprender en esta área, esto también los motivo a crear su identidad, porque vieron como en las actividades comunitarias se aplica la etnogeometría y etnomatemática que son de una importancia trascendental en el aprendizaje de cada uno de ellos, es por esto que dieron a conocer porque no les gustaba tanto esta área, dando opiniones de cómo sería mejor aplicarlas para una mejor asimilación de la misma.

5. METODOLOGIA

Teniendo en cuenta las perspectivas de los diferentes autores, que como referencia se tomaron para el desarrollo de la práctica pedagógica Etnoeducativa en el área de matemáticas, fue necesario introducir y emplear las disímiles estrategias pedagógicas de los autores mencionados, con esto se logró dar cuenta de que la matemática occidental no es la única que se debe emplear en el aula de clase.

La enseñanza de las matemáticas que se ha venido implementando en las diferentes instituciones educativas son saberes que han sido impuestos como únicos, así no sean los más acordes para el desarrollo de esta disciplina en los contextos indígenas de cada uno de los niños/as, pero que se deben implementar como normas estipuladas por el estado (estándares, competencias, indicadores de logros, indicadores de desempeños, logros etc.).

Por este motivo se buscó conocimientos de los mayores de la comunidad Kisweña como táctica, permitiendo a los estudiantes ser autónomos para encontrar sentido en cada una de las actividades que se desarrollaron durante el transcurso de la Práctica Pedagógica Etnoeducativa, queriendo que ellos se interesaran por aprender nuevas alternativas que les proporcionaran entender las matemáticas de una manera más natural y familiar, permitiendo así la recuperación de su identidad.

La escuela es el lugar donde se relacionan los estudiantes, los docentes y los contenidos, por esto el ser docente ejerce un papel esencial en el desarrollo del aprendizaje de los niños/as, ya que él es el guía que dará paso a la participación activa de los estudiantes en el proceso de

aprendizaje porque deberá tener en cuenta los conocimientos que se han desarrollado en el entorno de cada uno de ellos.

El propósito de la PPE fue la recuperación de identidad de los niños/as del grado segundo (2°) como ser Kisweño, es por esto que se trabajó con actividades dinámicas, lúdicas, videos, materiales educativos, juegos, herramientas de conteo propio, historias, explicaciones, conocimientos previos, actividades como el trueque, buscando como fin la recuperación de la identidad.

6. BUSCANDO IDENTIDAD

El inicio de la práctica fue con el acercamiento a la escuela Kisgó, para conocer a los niños/as y hablar con la docente sobre cómo sería el horario asignado para desarrollar la práctica, dándome ella dos (2) horas al día los días martes, llegue a la escuela a las 8:00 am, entre al salón donde se encuentran todos los niños y espere un momento a la profesora para que terminara lo que le



Foto N° 3. Salón de clase. Fuente: Yolima Hurtado

estaba explicando a los niños, con ellos nos dirigimos al otro salón para la realización de la clase, organizamos asientos y cada uno de los niños se hizo en un puesto, ya organizados la docente Claudia me presento ante ellos, dándoles unas indicaciones, ella regreso a su salón y empecé a interactuar con los niños, les explique lo que yo quería desarrollar, diciéndoles: que yo también era estudiante y que quería aprender con ellos, que esperaba que me colaboraran, me acogieron muy bien, cada uno de ellos se presentó con su nombre y edad, al principio como todo un poco callados, pero poco a poco fueron soltando, ya que se decidió hacer una actividad para poder conocerlos y así generar una relación amigable con ellos para desarrollar de manera positiva la PPE: Les hice preguntas ¿qué de dónde venían? ¿Si eran misak, nasa o kisweños? ¿Si hablaban lengua materna?, me respondieron que eran Kisweños y que no hablaban, pero que sus padres sí. Ya con este acercamiento y la actividad de conocer a cada uno de los niños y explicarles lo que se

buscaba a hacer se pasó a dar desarrollo de la PPE dando a conocer a los estudiantes los temas a trabajar.

Cada martes se desarrolló un tema, teniendo en cuenta lo que se planeó para trabajar con los niñ@s de la sede, y así llegar a un feliz terminó en el proceso de la PPE, estos temas eran relevantes para el objetivo planteado, el cual era la recuperación de la identidad en la comunidad Kisweña, desde los niñ@s del grado segundo.

6.1 Sistema de Numeración

- Conteo ascendente – descendente
- Preguntas acerca de que conocen de los números
- Participación en clase a escribir los números
- Materiales : block, lápiz, colores

Se les explico de que se trataba y poco a poco fueron dando sus opiniones, se habló del sistema de numeración romano; Cristian salió al tablero a escribir algunos números de este sistema, al igual que Briyith, posteriormente se preguntó: ¿hasta qué numero conocen?

Obteniendo respuestas como:

Cristian: hasta el 100

Esteban: hasta el 1.000

Briyith: hasta el 500.000

Se quiso entrar a explicarles los sistemas de numeración que hay en las diferentes culturas, pero primero se hizo este repaso para ver las capacidades de cada uno de ellos, además tener en cuenta que poco les han hablado de otros conocimientos.

Pregunta realiza:

¿Para qué creen que sirven los números?

Respondieron:

- Sumar
- Dividir
- Restar
- Multiplicar
- Contar
- Medir
- Hacer cuentas
- Monedas – comprar
- Contar ingredientes (mi mamá cuando cocina)
- Contar semillas – sembrar (mi papá en el trabajo)
- Pesar
- Contar los pasos cuando voy a la escuela
- Jugar futbol
- Que servían para todo
- Que cuando cumplían años, cumplían números

En esta temática de clase se desarrolló de manera explícita la explicación, una de las actividades planteadas por Alan J. Bishop (2005), teniendo en cuenta que se hizo preguntas hacia los estudiantes, con el fin de conocer los saberes previos que ellos traían, pero ellos dieron respuestas más explicativas con ejemplos del para que sirven los números en su diario vivir y así se creó una retroalimentación de conocimientos que generó una mejor asimilación del contenido a trabajar en el aula.

6.1.1 Contemos Números

Seguidamente se pasó a colocarles ejercicios de contar, todos salieron al tablero a escribir y contar los números muy entusiasmados, ya después cada uno contó en el cuaderno de 2 en 2, 3 en 3, 6 en 6, 8 en 8 y así sucesivamente, recibiendo respuestas muy buenas de algunos y otros si un poco apagados, no hacían lo que se les pidió, les costó trabajo realizar el ejercicio, ahí pude analizar a cada uno de ellos, sus destrezas y capacidad de comprensión.



Foto N° 4. Esteban Grado 2° dibujando.
Fuente: Yolima Hurtado

Es importante que ellos supieran que la etnogeometría y etnomatemática, no son solo números, así que se realizó una actividad en la que ellos dibujaran un paisaje, teniendo en cuenta que lo podrían observar con solo mirar hacia la ventana del salón, eso si este paisaje debía ser enumerado de la manera que ellos quisieran, cada uno dibujo muy bonito, lo pinto y se observó la alegría y ganas de dibujar, de pintar, entre ellos se prestaban los colores, hay mucho compañerismo, así poco a poco fueron terminando, cada uno me entrego su dibujo y salieron a almorzar. Es importante ir involucrando el área con otras actividades lúdicas relevantes para la enseñanza de la etnogeometría y etnomatemática.

6.1.2 Dibujemos con los números

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10

Estrategia didáctica que permitió, la relación de la etnomatemática y la artística, utilizando como base los números del 1 al 10, llegando como producto final a dibujos y caras.

Materiales

- lápiz
- hojas
- imaginación
- participación

El día de hoy se tomó como punto de referencia los números del 1 al 10, generando en los niños el desarrollo de sus destrezas artísticas, ya que les encanta dibujar, por esto se decidió explicarles cómo hacer caras con estos números, paso a paso con figuras geométricas, letras, números, que poco a poco van llevando a la creación de estas figuras.

Los niños iniciaron conmigo a hacer el número 1 e íbamos armando una cara, que ellos a la vez discutían uno con otro que era, llegando al resultado final: la cara de un señor.

Seguimos con el número 2, obteniendo la cara de un niño

Número 3, la cara de un hombre

Número 4, un hombre Misak, hicimos hasta el número 4 y salieron a receso a tomar refrigerio, aunque no querían salir, tomaron rápido el alimento y querían seguir en el salón.



Foto N° 6. Cristian dibujando. Fuente: Yolima Hurtado



Foto N° 5. Dibujos números. Fuente: Yolima Hurtado

Ya después de este receso seguimos con los números del 5 al 10

Número 5, la cara de un cocinero

Número 6, niño jugando

Número 7, la cara de un conductor

Número 8, la cara de un payaso

Número 9, una monja

Número 10, la cara de un niño

Estaban sorprendidos con estos dibujos y veían los de ellos y decían: dibujamos muy bonito, además que era chévere así aprender matemáticas, que irían a sus casas a enseñarles a sus padres, esta actividad se realizó con el propósito de conocer las destrezas de ellos y permitirles que las desarrollen.

6.2 Los Mitos de Origen

Los mitos de origen como fuente de conocimiento y recuperación de la identidad del Ser Kisweño, inicio la clase con los niños del grado 2º, los cuales son 3.

Pregunta: ¿Qué piensan o saben de los mitos de origen?

Respondiendo ellos: Adán y Eva, de ellos venimos y la manzana y la serpiente que hizo pecar a la mujer – mito Judío-Cristiano.

Se habló seguidamente de los mitos de origen: Hijo del trueno y del agua.

Dijo Esteban: *pero eso es mentira ellos no son hijos del trueno.*

Les dije que cada pueblo tenía su mito de origen.

Se leyó:

Mito Misak – Hijos del Agua

Mito Nasa – Hijo del Trueno

Mito Chibcha

Cada uno escribió las palabras que más les llamaron la atención y me dieron razón del mito, muy interesados de lo que decía y de los nombres e hicieron dibujo del mito.



Foto N° 7. Dibujo mitos, por Briyith Fernández. Fuente: Yolima Hurtado

La Chiva Decena

La dinámica fue trabajar la Chiva Decena, para que los niños de forma abstracta entiendan la decena y la descomposición de unidades.

¿Cómo construir la Chiva?

Se trajo en hojas el dibujo de la Chiva para cada estudiante el cual deberá pintarla del color que más les guste y los muñecos (dibujo indígena) que son las unidades, dibujos de verduras de la región para decorar la chiva.

Ya seguidamente se inició la clase con:

La explicación de que la Chiva valía una decena, esto se realizó en el tablero, ellos aportando ideas de cómo es una Chiva.

Se explicó cómo hacer el número 12, con una chiva de 10 unidades y 2 unidades más por fuera, así también el número 25 utilizando dos Chivas y 5 unidades más por fuera.



Foto N° 8. Materiales Chiva Decena. Fuente: Yolima Hurtado

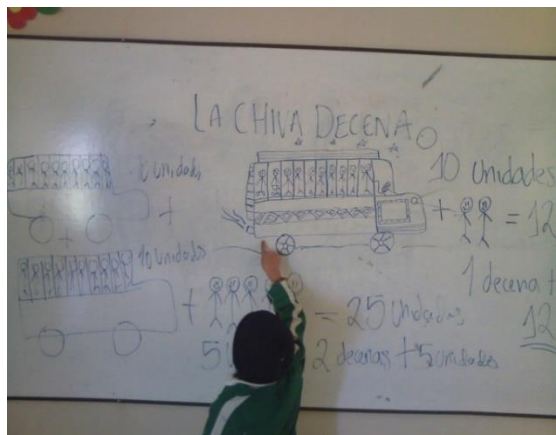


Foto N° 9. Explicación chiva decena. Fuente: Yolima Hurtado

Se pasó a realizar ejercicio en el piso con esta chiva, consistía en que cada uno tenía una Chiva Decena, es decir 10 unidades, entonces yo les daba un número por ejemplo 40, ellos tenían que armar ese número con las Chivas, a lo que llevaban a organizar 4 Chivas Decenas, 40 unidades.

Este ejercicio permitió que los niños reconocieran que la Chiva no es solo un medio de transporte y ya, sino que con ella se pueden desarrollar métodos para el desarrollo de la matemática propia, buscando la identidad del ser y dándole la importancia que se merece a los recursos del contexto.

6.3 El Trueque y el Intercambio de Saberes

¿Qué es el Trueque?

Recibiendo como respuestas por parte de los niños, las siguientes:

- Intercambio de cosas
- Morrales por chumbes
- Plátanos por papas

Después de esta explicación les entregue a cada uno una hoja en la cual estaba el dibujo de una chiva, para que ellos la pintaran y pegaran 10 unidades de muñecos que les di.



Foto N° 10. Chiva decena. Fuente: Yolima Hurtado

- Leche por maíz
- Plátanos por ullucos
- Tomate por cebolla
- Comparten del uno al otro
- Manzanas por mangos
- Fresas por chontaduros
- Mecato
- EN EL TRUEQUE NO SE COMPRA SE INTERCAMBIA

Esta fue la respuesta que ellos me dieron muy acertadamente.

En esta parte de la actividad con el Trueque la pregunta fue para todos los niños de la institución.

¿Han participado en un Trueque?

Respuestas de los niños:

- 4 niños dijeron que si
- 10 niños dijeron que no

Pero los que dijeron que no han participado, me explicaron que si sabían cómo se hacía, ya que los padres si habían participado en varios Trueques.

Después de estas preguntas se les dio a conocer la actividad del Trueque a realizar con los niños de la sede El Manzanal, les pregunte si querían participar, a lo que ellos respondieron que sí, dando a conocer que traerían:

- Papas
- Leche
- Arveja

- Manzanas
- Granadillas
- Fresas
- Carirruccios
- Gallinas zanahorias
- Trucha
- Mecato
- Naranjas
- Entre otros

Este conversatorio con los niños/as, permitió analizar que ellos siempre se han aceptado como Ser Kisweño, sino que les da un poco de temor apropiarse de su identidad, pero viendo que llega alguien al cual le interesa que ellos den a conocer sus raíces y que se sientan orgullosos de lo que son como persona e indígenas, van dejándose ver, a través de contar sus vidas, las actividades que realizan, la lengua que practican, que ellos no la hablan pero que se está volviendo a recuperar a través de talleres realizados en la comunidad con los mayores y las mayores.

Es importante para mí como futura Etnoeducadora que se haya podido reivindicar en ellos el ser Indígena, a través de mi PPE.

6.4 Sumando en Diversidad

Preguntas previas de como suman en casa

¿Cómo suman en la casa?

Ejemplos de estas sumas

A lo que ellos respondieron:

- Cuando voy a la tienda

- Cuando mi abuelo compra 100 mililitros de pintura
- Cuando mi mamá me manda a comprar dos panelas con 4.000, me da 4.000, es decir 2.000 + 2.000
- Tengo 100 pesos y 200 pesos, es porque tengo 300 pesos

Con estas repuestas, les explique que hay muchas maneras de hacer sumas y cada pueblo o cultura tiene su propio sistema e instrumento para realizarlas.

Video Imperio Inca

Terminando esta actividad de conocimientos previos, paso a presentarles el video: *Civilización Inca para Niños*, el cual explica con un lenguaje sencillo la historia del Imperio Inca, con todos los aspectos importantes de esta Cultura.

Preguntas sobre el Video:

- ¿Dónde vivían los Incas?
- ¿Quién era su Dios?
- ¿con que contaban?
- ¿Qué productos sembraban?
- ¿Cómo se llamaba el territorio Inca?
- ¿Quién era la cabeza de la organización?
- ¿Cuáles eran las leyes fundamentales?
- Realizar un dibujo

Las respuestas las plasmaron en el cuaderno de matemáticas, contestándolas individualmente y dando a conocer que sí estuvieron muy atentos al video.

Respuestas:

- Tahuantinsuyo (Cuzco)

- El Sol Inti
- Quipus
- Papa, maíz
- Tahuantinsuyo
- El Inca
- No robar, no mentir, no ser holgazán








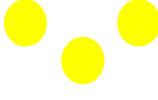
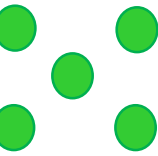
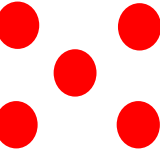
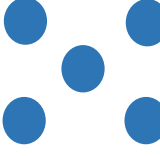
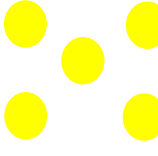
6.5.1. La Yupana

Explicación, La Yupana es un sistema de conteo Inca, que sirve para hacer operaciones matemáticas, es un Abaco que fue utilizado por los contadores (quipucamayos) en el Imperio Inca, en el vocablo Quechua significa “lo que sirve para contar”

- Abaco: un instrumento de conteo que sirve para realizar operaciones matemáticas.
- Vocablo Quechua: es la lengua materna de la Civilización Inca, haciéndoles un paralelo con la Lengua Kishu.

Posteriormente se les explico en qué consistía la Yupana, como era y que materiales se utilizaban.

- Cartón dividido en 4 partes de diferentes colores así:
 - Unidades: amarillo
 - Decenas: azul
 - Centenas: rojo
 - Unidades de mil: verde
- Maíces de colores: amarillo, azul, rojo y verde, para las fichas

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
			
			
			

- ❖ Cada maíz en la columna de las unidades, equivale a 1
- ❖ Cada maíz en la columna de las decenas, equivale a 10
- ❖ Cada maíz en la columna de las centenas, equivale a 100
- ❖ Cada maíz en la columna de las unidades de mil, equivale a 1000

Números en la yupana

- Uno = maya
- Dos = paya
- Tres = kimsa
- Cuatro = pusi
- Cinco = phisqa
- Seis = suxta
- Siete = paqallqu
- Ocho = kimsaqalqu
- Nueve = llatunka
- Diez = tunka
- Cero = ch'usa

La suma a realizar es $592 + 125$

Aplicación en La Yupana: en la columna de las unidades ubico 2 maíces + 5 maíces, quedándome en esta columna 7 maíces; paso a las decenas y ubico 9 maíces + 2 maíces, quedando en esta 11 maíces, pero como en cada columna no pueden haber 10 o más de 10 maíces, paso 10 maíces de ellos a la siguiente columna, como 1 maíz, es decir una centena; seguidamente en la columna de las centenas ubico 5 maíces + 1 maíz y como debemos contar el maíz que habíamos pasado queda en esta columna 7 maíces.

Esto da el resultado de 7 centenas, 1 decena y 7 unidades, igual a la 717.

Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
		● ●	
	● ●	● ● ●	● ●
	● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
	6	11	7



Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
		● ●	
	● ●	● ● ●	● ●
	● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
	7	1	7



Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades
	● ●		● ●
	● ● ● ●	●	● ● ● ●
Resultado	7	1	7

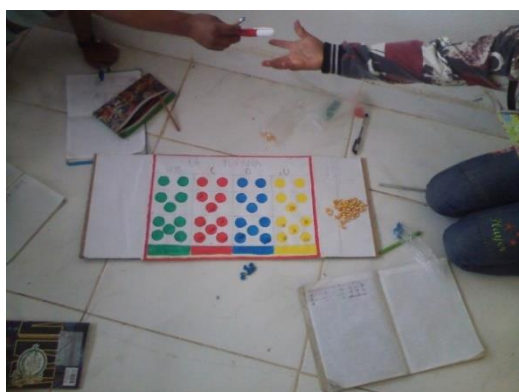


Foto N° 11. La Yupana. Fuente: Yolima Hurtado

Fue importante realizar varios ejercicios, para que ellos entendieran y aplicaran de la mejor forma posible La Yupana.

Es fundamental que los niños conozcan diferentes sistemas para realizar operaciones matemáticas que los lleven a mejorar y conocer diversidad matemática en una enseñanza que siempre se

ha ligado a lo lineal de este campo.

Es muy grande la satisfacción de que ellos hayan apropiado La Yupana y que la apliquen a la hora de realizar la suma, porque se les va sacando del aprendizaje mecánico y se reafirma en ellos la motricidad, lúdica y manipulación de elementos del medio y del contexto en el que viven, que hacen más práctica las formas de operar matemáticamente.

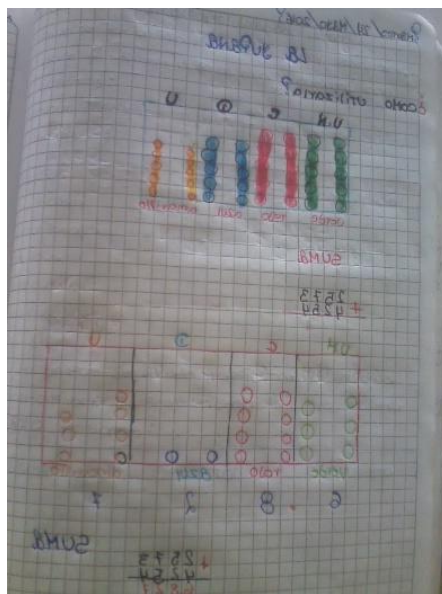


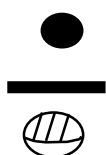
Foto N° 12. La Yupana en el cuaderno. Fuente: Yolima Hurtado

Además de que no interesaba quien acabara primero sino que realmente, aprendieran a utilizarla y aplicaran en todos los contextos posibles, esto permitiendo en ellos una aceptación de lo propio, de que los elementos del diario vivir son importantes para realizar operaciones matemáticas.

6.5.2. Abaco Maya

Teniendo en cuenta que en la clase anterior conocieron sobre la Cultura Maya en un video, de igual forma que como conocieron la cultura Inca, este día se les enseñó sobre el sistema de numeración Maya, dándoles un significado de este y explicándoles sobre los diferentes símbolos del sistema.

Copiaron el significado cada uno en el cuaderno, eso sí riéndose con los significados de los símbolos que son:













Cabeza del hombre







Extremidades del hombre

Cuerpo del hombre

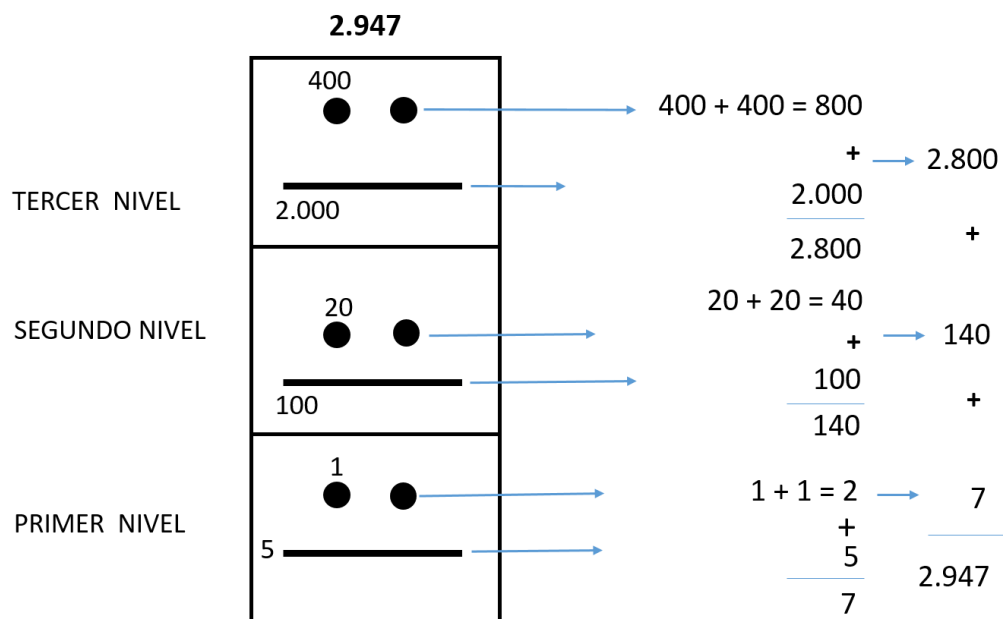
Pase a exponerles los números del sistema Maya que son:

	1		6
	2		7
	3		8
	4		9
	5		10

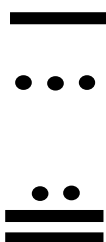
Paso a explicarles cómo funciona el Abaco, teniendo en cuenta que funciona de abajo hacia arriba y les di a conocer tres niveles:

	2000	3 nivel
	400	
	100	2 nivel
	20	
	5	1 nivel
	1	

Les sigo explicando sobre el Abaco colocándoles un ejemplo de a que equivale un número en cada nivel:



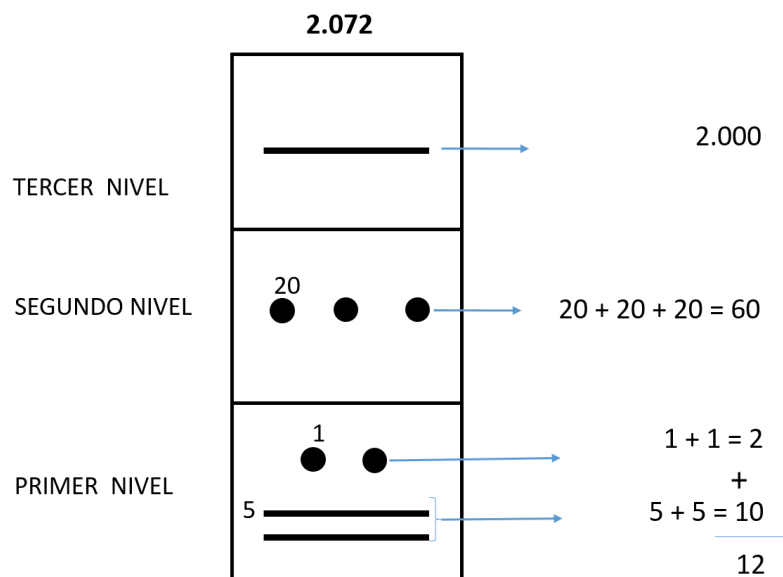
Teniendo en cuenta vale cada ● y ■ en el nivel correspondiente y se dejó que resolvieran este ejercicio cada uno:



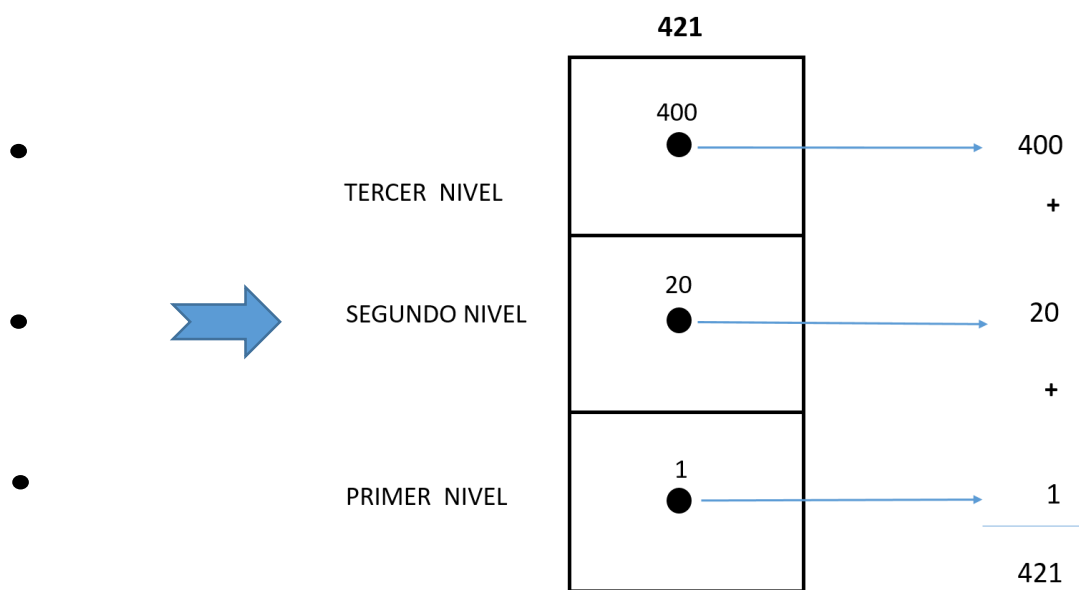
Cada uno de ellos lo resolvió a su manera, pero no llegaron al resultado que era. ¿Por qué?, por falta de atención y de querer acabar rápido, además de que no utilizaban las herramientas que les di como era el cuadro en el que estaba cuanto valía cada ● y ■ en cada nivel.

6.5.3. Aplicación del Abaco

Pasamos a resolverlo todos en el tablero, ellos diciéndome cuánto vale cada símbolo en cada nivel llegando al resultado final.



El siguiente ejercicio es:

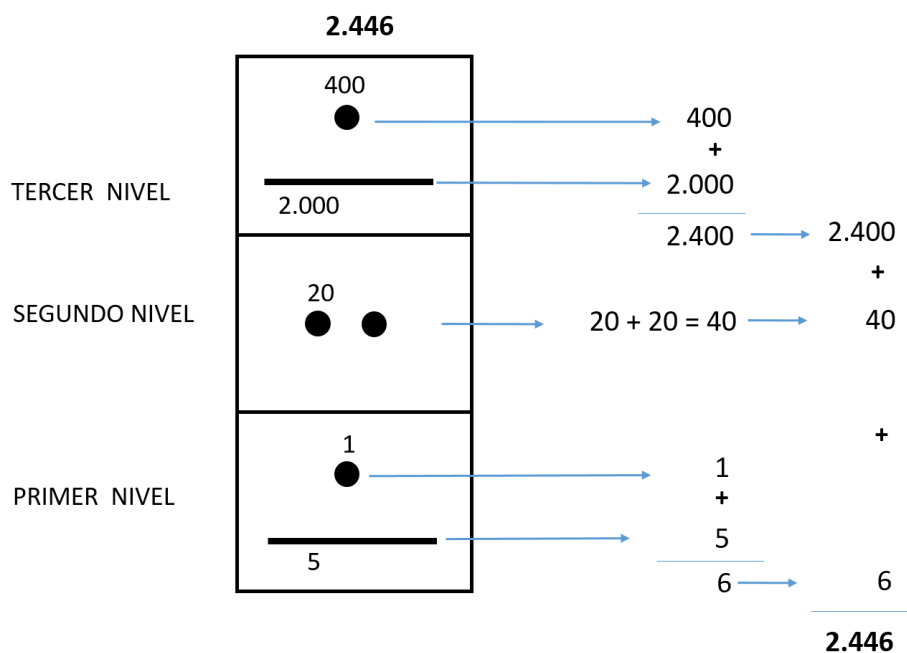


Briyith y Cristian lograron resolver el ejercicio sin necesidad de mi ayuda, pero los demás no daban con la idea ni la solución del ejercicio, es por esto que les explique y les pedí que tuvieran en cuenta la tabla, Julián también resolvió el ejercicio solo.

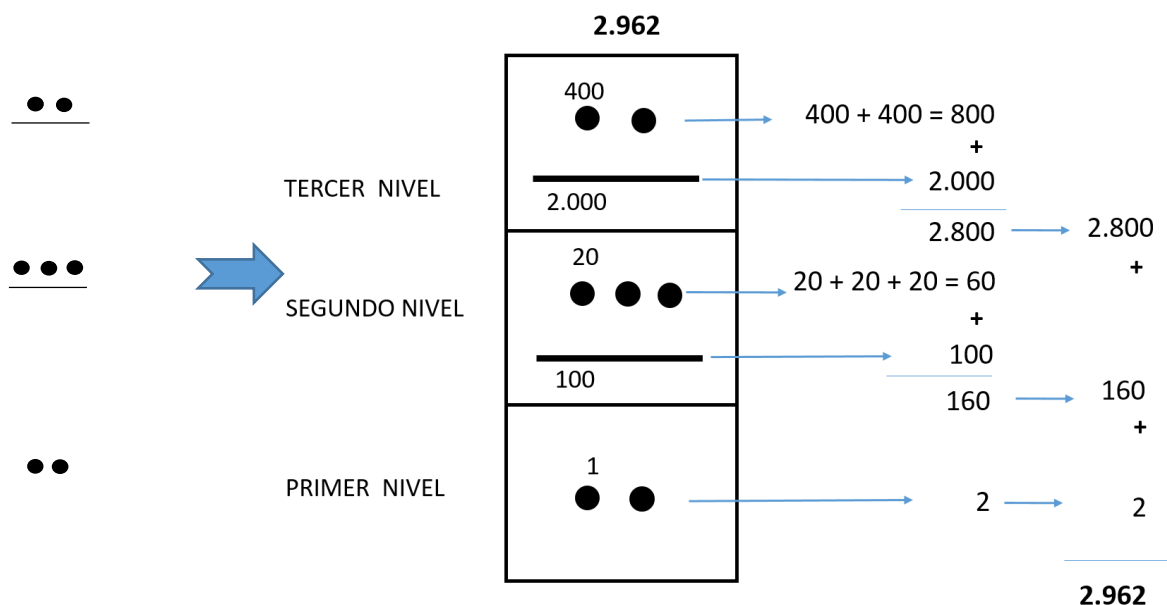
En el tablero resolvimos este ejercicio:



Cada uno de ellos utilizando el cuadro de los niveles lograron resolver este ejercicio de la siguiente manera:



Siguiente ejercicio:



Este ejercicio lo resolvieron cada uno solo, llegando al resultado correcto y apropiando este sistema, escuchando frases como “que fácil este Abaco”, “queremos más ejercicios” Cristian.

Estos fueron los temas principales en el desarrollo de la PPE, porque permitieron una mejor apropiación de la etnogeometría y etnomatemática, por parte de los niñ@s del grado segundo. Cada uno de estos contenidos contribuyó a la implementación de actividades lúdicas, para que en ellos se creara un clima de aceptación, reconociendo una relación horizontal entre docente – estudiantes, además de que se aplicó las actividades expuestas por Alan J. Bishop (2005), desarrollando la enseñanza de la etnogeometría y etnomatemática en pro de dar un paso en la recuperación de la identidad Kisweña.

Teniendo en cuenta que se buscaba el Fortalecimiento de la identidad del Ser Kisweño, las actividades lúdicas fueron de vital importancia para el aprendizaje matemático. El fortalecimiento de la identidad es un tema que no solo se da en la escuela, pero sé que ayudo mucho a que los niños se sintieran identificados como indígenas, porque se les dio un gran valor a las actividades

como la minga, el trueque, los juegos tradicionales, además de darle gran importancia a los conocimientos de diferentes culturas indígenas en el ámbito matemático.

Los temas manejados en la PPE permitieron dar un paso para el fortalecimiento de la identidad en los niños del grado segundo de la escuela Kisgó, porque fue importante que ellos conocieran que no hay una sola matemática y un solo método de desarrollo, sino que cada una de las culturas que hay en el mundo tienen sus propios conocimientos en esta disciplina, que los elementos del contexto no pueden desvincularse del desarrollo de las matemáticas, para que así se les de la categoría y el valor suficiente a los conocimientos y saberes propios de las comunidades étnicamente diferenciadas.

El Trueque como actividad final de este proceso buscó crear en los niños el apropiamiento de las diferentes actividades que realiza la comunidad Kisweña en pro del fortalecimiento de la identidad, a través del intercambio de productos: frutas, verduras, conocimientos, juegos tradicionales, actividades lúdicas, que den a conocer lo aprendido en la PPE.

6.6. CONOCIENDO E INTERCAMBIANDO COSTUMBRES Y SABERES EN COMUNIDAD

El trueque ha sido para las comunidades indígenas una actividad que les ha permitido la subsistencia, es a través de él donde intercambian productos, que siembran y cosechan con aquellos a los que no se les posibilita acceder, es por esto que el trueque permite una economía propia, en la cual el dinero no tiene ninguna importancia, porque son las necesidades las que tienen la prioridad, es decir dar de lo que se tiene para recibir lo que no hay, esto busca fortalecer los valores en los pueblos indígenas que permitan darle el valor no monetario a los productos que se tienen.

Partiendo de esta breve reflexión sobre el trueque se pasa a exponer la actividad final que se realizó en el desarrollo de la PPE, con los estudiantes de la escuela Kisgo y el Manzanal, donde

se incentivó el Trueque en los niños de las dos sedes, permitiendo esto el fortalecimiento de la identidad del ser Kisweño, comúnmente se habla de intercambio de productos, pero en este caso se quiso realizar una actividad en la cual hubiera una retroalimentación de conocimientos y saberes donde los niños expusieran lo aprendido en el proceso de la Práctica Pedagógica Etnoeducativa, generando en ellos nuevos saberes que permitan conocer más sobre la etnogeometría y etnomatemática practicadas en su diario vivir. Se desarrolló la actividad con un saludo y presentación de los niños/as, docentes y practicantes de las sedes, para así seguir con una dinámica de juegos que permitiera la integración de los estudiantes, con esta apertura de la actividad, se pasó al intercambio de saberes y conocimientos adquiridos por los educandos en la Práctica, así fue como se intercambió La Yupana con las Unidades de medida, por medio de juegos y lúdicas que permitió que los niño/as dieran a conocer de qué se trataba cada uno de los temas, llevando esto a un Trueque de saberes que se desarrollan y vivencian en la comunidad.

Cada uno de los niños llevo un producto para intercambiar: frutas, dulces y un dibujo que realizaron sobre lo que ellos aprendieron en la PPE, con estos elementos se realizó el intercambio, donde los niños de las dos seden daban y recibían lo que se había llevado para la actividad, generando así el fortalecimiento de la unidad, identidad kisweña, respeto, responsabilidad y valorar lo que se tiene.

Seguidamente se realizó una manualidad en la cual ellos crearon un niño y una niña kisweña con su atuendo indígena, buscando así el reconocimiento y una mejor relación con lo propio.

De esta manera se terminó la actividad que buscaba el fortalecimiento de las costumbres propias de la comunidad Kisweña, como lo es el Trueque, no solo de productos sino de saberes, conocimientos, vivencias, sentidos, momentos y costumbres.



Foto N° 13. Integración sedes Manzanal - Kisgó. Fuente: Yolima Hurtado



Foto N° 14. Juegos y dinámicas. Fuente: Yolima Hurtado



Foto N° 15. La Yupana Intercambio de conocimientos. Fuente: Yolima Hurtado



Foto N° 16. La Yupana. Fuente: Yolima Hurtado



Foto N° 17. Juego Unidad de medidas. Fuente: Yolima Hurtado



Foto N° 18. Juego Unidad de medidas. Fuente: Yolima Hurtado



Foto N° 19. Trueque: intercambiando productos. Fuente: Yolima Hurtado



Foto N° 20. Trueque intercambiando productos. Fuente: Yolima Hurtado



Foto N° 21. Realización manualidades. Fuente: Yolima Hurtado

BANDERA QUIZGUEÑA

Bautizo de los niños, ritual de los refrescamientos y la armonía de la comunidad.	La riqueza cultural como son: la lengua, las mingas y la tradición oral.	La naturaleza, los animales y huertas caseras.	La tierra, el anaco y de las mujeres y la ruana de los hombres.	Las lagunas sagradas y los nacimientos de agua.

La vara que sostiene la bandera, significa la autoridad en el cabildo de la comunidad.

7. MATRICES DE HALLAZGO

CATEGORIA	EXPLICACIÓN	FUNDAMENTACIÓN (Principios, valores, criterios)	COMO OPERA	ESPACIOS QUE SE CONSTRUYEN	PARADIGMAS QUE ROMPEN
<p>Trueque ancestral y de saberes</p>	<p>Es de las comunidades indígenas mantener vivo los usos y costumbres en torno a acciones en favor colectivo, es por esto que realizan el Trueque como actividad en la cual intercambian productos sin ningún valor monetario, sino teniendo en</p>	<p>En el trueque están vivos estos principios: Equidad, Justicia y la Unidad. Además de que todavía perviven los valores de: solidaridad, comunicación, participación, respeto, responsabilidad. Se trabaja sin discriminación entre hombres, mujeres y niños, se intercambian productos y experiencias.</p>	<p>Se realiza en comunidades muy bien organizadas con autoridades y líderes que trabajan por mantener las costumbres ancestrales del pueblo. Se convoca a diferentes personas de todas las veredas e incluso de otros municipios, que</p>	<p>Se construyen espacios en comunidad, pedagógicos, sociales, generando así en la comunidad un respeto por lo otro y se le quita el valor monetario a los productos que con tanto esfuerzo cosechan nuestros campesinos e indígenas.</p>	<p>Se rompe con la importancia que se le ha dado al dinero, desde el ámbito político, el cual ha impuesto una jerarquía que cada día a relegado a los indígenas y los demás grupos étnicos del país. Se afianza el trabajo en comunidad y se le da el valor que se merece a los productos que se cosechan en las</p>

	cuenta sus necesidades.		traen consigo productos que no se cosechan en el contexto, para así intercambiarlos, eso si no hay valor monetario. Participan hombres, mujeres, niños, niñas.		diferentes regiones y en este caso a nivel indígena.
--	-------------------------	--	--	--	--

CATEGORIA	EXPLICACIÓN	FUNDAMENTACIÓN (Principios, valores, criterios)	COMO OPERA	ESPACIOS QUE SE CONSTRUYEN	PARADIGMAS QUE ROMPEN
<p>Potencializando el valor de la chiva comunitaria</p>	<p>La chiva es un medio de transporte, utilizado por las comunidades indígenas, siendo esta insignia de los diferentes resguardos y comunidades de nuestro pueblo, es por esto que cada día es común ver estos vehículos transitar por las vías del pueblo con indígenas Kisweños, quienes la utilizan</p>	<p>En Potencializando el valor de la chiva comunitaria está presentes la unidad, porque es así como los niños se unen para reconocer sus elementos contextuales. Además de que se mantienen los valores de respeto, igualdad y se trabaja en equipo, para que así en los estudiantes se genere un clima de valoración de lo propio.</p>	<p>Se realiza en cualquier entorno académico, con estudiantes y materiales que permitan la construcción de la chiva como actividad, llevando esto a una dinámica de clase que permita el acercamiento a la Etnomatemática y Etnogeometría.</p>	<p>Hay una construcción de espacios en colectividad, que permiten el trabajo en grupo y un ambiente académico y pedagógico más amable para con los estudiantes y la comunidad.</p>	<p>Se rompe el hecho y afirmación de decir que solo hay un conocimiento, porque se plantea desde un elemento propio la enseñanza de las etnomatemáticas y etnogeometría.</p>

	para llevar el mercado, ir a minga, participar en trueques, marchas, asambleas, potencializando así las costumbres y saberes del pueblo de Kisgó.				
--	---	--	--	--	--

8. COSECHANDO FRUTOS DE IDENTIDAD

La implementación de la Práctica Pedagógica Etnoeducativa “Construyendo Identidad en un Mundo Etnomatemático Diverso”, permitió en los niños del grado segundo (2) de la Institución educativa Técnica Kisgó, Sede Kisgó, el afianzamiento de su identidad como Ser Kisweño, es decir se empezó a valorar los saberes propios matemáticos que viven en el entorno indígena de cada uno de los niños/as.

Los saberes previos de los niños/as fueron un eje fundamental en el desarrollo de la práctica, ya que se le dio la importancia que se merecen y esto llevó a los niños a que indagaran en sus casas, con sus padres, abuelos, mayores y mayores sobre las etnomatemáticas o matemática propia, como se practican en el día a día y como se puede utilizar para rescatar la identidad Kisweña y contribuir al mejoramiento académico de los niños/as en la institución, al respeto por la naturaleza y por las actividades del entorno, como son el Trueque, La Minga que hacen parte de la comunidad, son vivencias que cada persona tiene que conocer y practicar, para que así haya un apropiamiento de la identidad del ser Kisweño.

Las actividades que se desarrollaron y aplicaron en la PPE, fueron innovadoras, ya que no se desarrolló los temas tanto en lo teórico sino más en lo práctico para una mejor aceptación de los temas y no llenarlos y llenarlos de información que no utilizaran en su vida diaria y no ayudara al fortalecimiento de su identidad.

La didáctica manejada en clase permitió la interacción de los niños/as con los medios del contexto como: semillas, papel, cartones, permitiendo con estas actividades una aprobación de los temas por parte de ellos, ya que podían salir del salón, dialogar con los demás compañeros, para resolver los ejercicios y aplicar los recursos con los que se desarrolló la PPE.

Se aumentó el gusto de los niños/as para con las matemáticas, brindándoles elementos que permitieron en ellos un mejor desarrollo en cuanto a las operaciones y los temas visto en la PPE, esto generando en ellos la implementación de lo aprendido en su diario vivir, enseñándole a sus padres, familiares y llevando el conocimiento más allá de la escuela.

La identidad del Ser Kisweño se afianzo porque ellos se apropiaron de los conocimientos de su entorno, a través de las dinámicas realizadas en la PPE, se les dio a conocer que en la casa y en las actividades que se practican en comunidad como son: el trueque, la minga, entre otras; se practica la etnogeometría y etnomatemática desde los conocimientos de los Mayores y Mayoras del Resguardo de Kisgo.

Se dio un gran paso en la búsqueda de la identidad del Ser Kisweño, ya que es desde los niños donde se puede afianzar para que las comunidades pervivan en todo sentido, desde sus costumbres, saberes, lengua y como ahora desde la etnogeometría y etnomatemática.

9. RECOMENDACIONES COMUNITARIAS

La realización y desarrollo de la PPE en la Escuela Kisgo, pudo generar en los niños y niñas la aceptación de los saberes etnogeométricos y etnomatemáticos aplicados y practicados en el contexto de la comunidad en general, la práctica ayudo en esa recuperación de identidad, pero en el hogar y en la escuela se le debe dar la importancia que se merecen a los saberes previos de los niños, ya que esto servirá para la pervivencia de los conocimientos y costumbres Kisweñas en las nuevas generaciones.

No se debe cortar el conocimiento que trae el niño antes de ingresar a la escuela, porque ellos llegan con experiencias y vivencias con sus abuelos, padres, mayores y mayoras de la comunidad, ya que siempre se observa cómo se lleva a los niños a las diferentes actividades que realizan en la comunidad, es muy común ver a las madres con sus niños en la espalda en reuniones, mingas, trueques, asambleas, generando en ellos el gusto por las actividades que realizan, utilizando esto como estrategia en la escuela, es decir haciendo actividades que permitan intercambiar estos conocimientos previos con los nuevos, para así crear un espacio de retroalimentación que contribuya a la recuperación de la identidad a través de la escuela.

Se pretende que los recursos utilizados en la PPE sean utilizados para la realización de ejercicios por parte del docente que enseña en la Escuela Kisgó, que no se mire a los practicantes como personas que quieren fraccionar sino que somos docentes en formación que buscan ayudar a mejorar los conocimientos a enseñar, la identidad como indígena de los niños/as y que haya una valoración de los conocimientos que los niños/as pueden aportar.

El desarrollo de la PPE genera reacciones negativas y positivas, pues para eso es para dar cuenta de lo que se puede cambiar en las escuelas indígenas y buscar rescatar la identidad, pero

también debemos saber que no podemos como futuros Etnoeducadores negar los otros conocimientos sino hacer una interacción que le de la misma relevancia a los saberes a enseñar en la escuela y así fomentar el respeto por la diferencia.

10. DESENLAZANDO COSTUMBRES Y SABERES KISWEÑOS

A manera de conclusión y teniendo como punto de referencia el desarrollo de la PPE, se pudo ver como se ha impuesto una matemática traída desde occidente que no ha permitido que los niños y niñas sientan un gusto por el área, que los motive a indagar y resolver temas matemáticos, además de que no se realizan actividades que contribuyan a cambiar este panorama de poca simpatía en la relación estudiantes – matemáticas.

Como practicante uno anhela cambiar este panorama rápido, creyendo que todo es muy fácil como ir y decir cambiemos estas formas de enseñanza, desechémoslas que no contribuyen a nada, pero al poner los pies en la tierra nos damos cuenta que son formas de enseñanza que han estado presentes e impuestas por el modelo social y político imperante. A raíz de la resistencia y lucha de los pueblos étnicos, se consigue el espacio de la autonomía educativa y la realización de Proyectos Educativos Comunitarios (PEC) que buscan llevar a la recuperación de la identidad cultural de los saberes propios y particularmente de la experiencia aquí descrita desde la etnogeometría y etnomatemática.

Con el desarrollo de la PPE no se puede lograr un cambio total, pero se coloca un granito de arena que contribuya al reconocimiento de los saberes etnogeométricos y etnomatemáticos que tienen los mayores y mayoras desde lo ancestral a través de actividades que generen en los niños las necesidades de investigar sobre ellos y así crear una relación con sus ancestros en torno a la etnogeometría y etnomatemática.

Es decir que con el desarrollo de la PPE se generó por lo menos una inquietud para que los niños/as no se queden solo con lo que les dicen en la escuela sino que sepan que hay diversidad de saberes y conocimientos igual de relevantes que ninguno es mejor que otro, ya que es importante

tener en cuenta el contexto de cada persona para el desarrollo del conocimiento, es por esto que hay que enseñar para la vida y para que cada ser se sienta orgulloso de su identidad, ya sea. Indígena, Afrodescendiente, Palenquero, Ron, entre otros eso si como punto fundamental: Respetando la Diferencia.

11. BIBLIOGRAFIA

- Archivo personal Docente Básica primaria I. E. Francisco José de Caldas
- Bishop, Alan j. Aproximación sociocultural a la educación matemática. Universidad del Valle, Cali. 2005
- Cabildo indígena de Guambia, programa de educación, La Matemática desde la Cosmovisión Misak, 2013
- Ministerio de Educación Nacional de la Republica de Colombia. 2012. Matemáticas Proyecto Sé Grado Segundo. Ediciones S.M. Colombia.
- Morales, Henry. Silvia Otra Historia, Litografía y tipografía la Colmena, Edición 2006. Silvia Cauca
- PEC, I.E. Técnica Kisgó, 2009
- Ramos, Abelardo; Viluche, Joaquin, Numeración y Neo numeración Nasa Yuwe, Çxayu`çe Nª 9 – PEBI CRIC

WEBGRAFIA

- https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_significativo/ 23 de octubre de 2015, 3.00pm.
- <http://es.slideshare.net/guest1075a2/el-maestro-y-el-alumno-en-su-ambiente-de-clase-presentation> 29 de diciembre de 2015, 10:20 pm
- http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/estategias_docentes.pdf
- David, Ausubel, sf, teoría del Aprendizaje significativo. url http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf