

AFROCOCINANDO LA ETNOMATEMÁTICA EXPERIENCIA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

**AFROCOCINANDO LA ETNOMATEMÁTICA EXPERIENCIA PRÁCTICA  
PEDAGÓGICA**

**MARÍA DIOMAR CAMILO**



**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS INTERCULTURALES  
PROGRAMA DE ETNOEDUCACIÓN  
POPAYÁN  
2019**

AFROCOCINANDO LA ETNOMATEMÁTICA EXPERIENCIA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

**AFROCOCINANDO LA ETNOMATEMÁTICA EXPERIENCIA PRÁCTICA  
PEDAGÓGICA**

**MARÍA DIOMAR CAMILO**

**Sistematización de la Práctica Pedagógica Etnoeducativa para optar al título  
de Licenciado en Etnoeducación**

**Asesor:**

**LUIS ALBERTO CUELLAR MEJIA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS INTERCULTURALES  
PROGRAMA DE ETNOEDUCACIÓN**

**POPAYÁN**

**2019**

**Nota de aceptación**

El Asesor y los Jurados han leído el presente documento, escucharon la sustentación del mismo por su autora y lo encontraron satisfecho.

---

Director

---

Jurado

---

Jurado

Popayán, junio de 2019

## **Agradecimientos**

Gracias a Dios por permitirme la vida y desarrollar este sueño de ser profesional brindándome en cada situación su amor y ayuda, gracias a mi familia por brindarme su apoyo motivador para continuar con mi carrera, gracias a la universidad que me abrió las puertas para formarme en ella, a cada uno de los docentes, quienes hicieron parte de este proceso integral de formación, especial mente al profesor Luis Alberto Cuellar Mejía que me brindo las pautas para culminar este sueño, de la misma manera agradezco a quienes de manera directa e indirecta aportaron a dar este paso.

Agradecer de corazón a cada uno de los docentes, a la Institución Educativa Gabriela Mistral sede Los Uvos por permitirme realizar la práctica pedagógica etnoeducativa PPE, a los estudiantes quienes con su curiosidad de explorar nuevas cosas hicieron de esta práctica una experiencia inolvidable para mi vida, a los padres de familia que confiaron al acompañar a sus hijos en este proceso.

## Índice

	pág.
Presentación .....	10
Introducción.....	11
1. Objeto de la Sistematización .....	13
2. Objetivos .....	14
2.1 Objetivos específicos.....	14
3. Contexto Histórico .....	15
3.1 Sobre la Institución Educativa Gabriela Mistral Sede Los Uvos.....	19
3.2 Los Niños y Niñas del Grado Tercero.....	21
4. Referentes.....	25
4.1 Etnoeducación.....	25
4.2 Práctica Pedagógica Etnoeducativa .....	26
4.3 Constructivismo y propuesta pedagógica .....	28
4.4 Referentes Conceptuales .....	33
4.4.1 La Etnicidad .....	34
4.4.2 Afrocolombianidad. ....	35
4.4.3 Interculturalidad.....	36
5. La Afrococina y la Etnomatemática.....	38
6. Metodología.....	45
6.1 Enfoque de la Práctica .....	45
6.2 Experiencia .....	45
7. Matriz de Actividades.....	47
7.1 Medidas Antropométricas .....	51
8. Cocinando Etnomatemática.....	55
8.1 Algunos de los registros fotográficos de la actividad .....	67
9. Saberes Desarrollados .....	74
9.1 Unidades de Medida.....	74
9.2 Unidades de peso .....	75
9.3 Reconocimiento del Chontaduro Aplicando las Matemáticas .....	76

## AFROCOCINANDO LA ETNOMATEMÁTICA EXPERIENCIA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

9.4 Tamaño .....	77
9.5 Color .....	77
9.6 Formas .....	78
10. Operaciones matemáticas .....	79
11. Bloques Lógicos .....	81
12. Numeración Maya y Números Romanos .....	85
13. Recomendaciones .....	87
14. Conclusiones .....	88
15. Reflexión .....	90
Referencias Bibliográficas .....	92

### Índice de tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Algunas actividades.....	47
Tabla 2. La afrococina .....	49
Tabla 3. Etnodesarrollo.....	50
Tabla 4. Medidas Antropométricas .....	51
Tabla 5. Unidad de medida masa .....	52
Tabla 6. Medidas de Longitud .....	54
Tabla 7. Reconocimiento del chontaduro aplicando las matemáticas .....	76
Tabla 8. Bloques lógicos.....	82
Tabla 9. Equivalencia números romanos.....	86

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Mapa comunas de Popayán. ....	15
Figura 2. Árbol de Uvos, barrió El Uvo.....	19
Figura 3. Patio principal Escuela los Uvo.....	20
Figura 4. Olla del saber. ....	44
Figura 5. Proyecto de la institución, Guardianes del medio ambiente (PRAE). ....	57
Figura 6. Realización del gorro. 14 de febrero 2018. ....	58
Figura 7. Recopilando información. ....	59
Figura 8. Tapas y figuras ....	60
Figura 9. La utilización de la balanza.....	61
Figura 10. Preparación de la ensalda de frutas ....	62
Figura 11. Proceso del diseño y pintura del mural Afrocolombianidad. Mayo 28 al 30 de 2018 ....	67
Figura 12. Baile afrocolombiano. 30 de mayo de 2018 ....	68
Figura 13. Tocando la Marimba. 30 de mayo de 2018.....	69
Figura 14. Chontaduros, cocadas, y plátanos. 30 de mayo 2018.....	69
Figura 15. Historia de las trenzas. ....	70
Figura 16. Haz la diferencia. ....	71
Figura 17. Medidas antropométricas.....	74
Figura 18. Medidas de longitud.....	74
Figura 19. Medición con diferentes recipientes.....	73
Figura 20. Uso de balanza.....	75
Figura 21. Experiencia en el mercado. ....	76
Figura 22. Reconocimiento de colores.....	77
Figura 23. Trabajo de figuras geométricas. ....	78
Figura 24. Figuras geométricas con comida. ....	78
Figura 25. Uso de diferentes materiales para las operaciones ....	78
Figura 26. Experiencia en el mercado ....	79
Figura 27. Mural de manos.....	80



## AFROCOCINANDO LA ETNOMATEMÁTICA EXPERIENCIA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

Figura 28. Conmemoración día de la afrocolombianidad. ....	81
Figura 29. Estudiantes utilizando los bloques lógicos .....	82
Figura 30. Estudiantes comparando.....	81
Figura 31. Elaboración de cajas.....	83
Figura 32. Estudiantes trabajando con tapas.....	84
Figura 33. Numeración Maya.....	83
Figura 34. Estudiantes trabajando con números Maya. ....	85
Figura 35. Estudiantes trabajando números Romanos. ....	86

### **Presentación**

En esta sistematización, se recoge la descripción de todo el proceso que se llevó a cabo en la práctica etnoeducativa, con la intención de guiar a los lectores de manera clara respecto al desarrollo de contenidos, actividades, reflexiones y construcciones de saber pedagógico que se realizó entre febrero y junio del año 2018 en el proceso de la Práctica Pedagógica Etnoeducativa; así mismo evidencian las diferentes estrategias como la afrococina, bloques lógicos, el aprendizaje significativo de los estudiantes, las problemáticas del aula, el análisis de lo que implique esta práctica y dar voz a los planteamientos y respuesta de los estudiantes de acuerdo a lo que sintieron dentro de todas las acciones y formas de aprendizaje vistas y realizadas.

Presentó este trabajo a todos los lectores y lectoras para que reflexionen sobre la práctica pedagógica, que realizan en los diferentes contextos, y de esta manera tenga un sentido de pertenencia en su acción educativa.

El hecho de que esta sistematización de cuenta de una práctica pedagógica realizada en el área de matemáticas es un pretexto para acercarnos al mundo de la Etnomatemáticas presente en las diferentes comunidades y para este caso los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Gabriela Mistral, Sede los Uvos.

## Introducción

La Afrococina es un espacio que construye y fortalece relaciones simbólicas entre las personas que interactúan en ella; los ingredientes, utensilios utilizados, olores, sabores y saberes hacen de ella una gastronomía única, que llevan a experimentar su riqueza cultural y tradicional, permitiendo a la vez el aprendizaje sobre el tipo de alimentación, las cualidades de los alimentos y sus respectivas variaciones hasta identificar otros saberes que no se relacionan con frecuencia pero están presentes como lo son, el peso, volumen, masa, cantidades que se suman, restan, multiplican y dividen, y en ese sentido operan en la cognición etnomatemática y los factores de orden afectivo y social de los individuos, en este caso los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Gabriela Mistral Sede los Uvos de Popayán.

Las matemáticas son, en el imaginario de los estudiantes una materia conflicto, en tanto está sujeta a unas técnicas y dinámicas explicativas que no ahondan ni dinamizan la imaginación y la capacidad cognitiva de los estudiantes. Las problemáticas exaltadas a la hora del aprendizaje matemático tienen que ver con el desinterés, y el conflicto mental que genera la predisposición y la cotidianidad a la hora de enseñar y aprender.

Teniendo en cuenta lo anterior, el desarrollo de la Práctica Pedagógica Etnoeducativa tuvo como objetivo potencializar mediante la afrococina, los bloques lógicos, las medidas convencionales y no convencionales, la operatividad suma y resta, acompañada de estrategias didácticas que proporcionaron oxigenación a la pedagogía memorista y tradicional.

La Práctica Pedagógica Etnoeducativa se realizó con estudiantes del Grado Tercero de la Institución Educativa Gabriela Mistral, Sede Los Uvos de Popayán, a través de actividades diarias y con materiales como bloques lógicos, tapas, ábaco, la historia de la numeración, medidas, y recetas. Se permitió el reconocimiento de otras formas de ver y entender la matemática, siendo lo étnico y cultural el espacio de aprendizaje de estas, se fomentó además el autorreconocimiento étnico y de saberes alrededor de la afrococina, lo que permitió el desarrollo del diálogo de

saberes y en ese sentido se logró una relación positiva entre estudiantes y la Etnomatemática, llevando a cabo los logros establecidos en la propuesta curricular.

En esta sistematización de la experiencia Pedagógica se busca ubicar al lector espacial y temporalmente, así mismo, describir la práctica, evidenciando los resultados del trabajo realizado con los estudiantes, durante el diálogo entre la afrococina y la Etnomatemática.

### **1. Objeto de la Sistematización**

¿Cómo la Etnomatemática influyó en el diálogo de saberes a partir de la afrococina interactiva, con los niños y niñas del grado tercero de la Institución Educativa Gabriela Mistral sede los Uvos de Popayán Cauca, con el uso de estrategias didácticas de los bloques lógicos, tapas, el ábaco, historia de la numeración, medidas, y la Afrocolombianidad?

## **2. Objetivos**

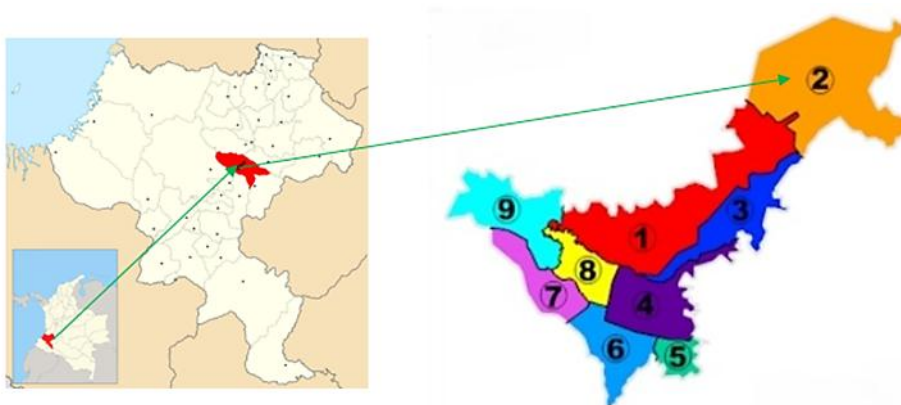
Potencializar mediante la afrococina, los bloques lógicos, las medidas convencionales y no convencionales, la operatividad suma y resta con los estudiantes del grado tercero de la IE Gabriela Mistral sede Los Uvos del municipio de Popayán, Cauca.

### **2.1 Objetivos específicos**

- Orientar la afrococina por medio de la etnomatemática con los estudiantes del grado Tercero mediante la operatividad de la suma y la resta.
- Explorar la afrococina utilizando los productos de la canasta familiar ofertados en la plaza de mercado del barrio Bello Horizonte.
- Recrear las categorías formas, tamaño, color en el proceso de conteo elemental.
- Construir mediante los bloques lógicos y por medio de la lúdica diferente figura geométrica desde su fantasía e imaginación y creatividad.
- Establecer mediante el uso de tapas plásticas el desarrollo las habilidades operacionales: comparar, diseñar, relacionar, ordenar y clasificar.
- Fomentar los saberes ancestrales de la afrococina.

### 3. Contexto Histórico

Popayán fue fundada como ciudad el 13 de enero de 1537 por Sebastián de Belalcázar, es la capital del departamento del Cauca, ubicada en el Valle de Pubenza, cuenta con 9 comunas, 23 corregimientos y tiene aproximadamente 74 veredas, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) con datos proyectados del censo de 2005, para 2018 la ciudad cuenta con 284.949 habitantes, la población distribuida en casco urbano y zona rural es 94,2 % mestiza, 2,9% Afrocolombianos y 2,9% Indígenas.



*Figura 1.* Mapa comunas de Popayán.

Fuente. P.O.T Comunas de Popayán

La ciudad es Históricamente un referente directo de la colonia, es en este Municipio, capital del Departamento conocido en esa época como el Gran Cauca, se constituyeron los principales centros esclavistas del país, orientados a la explotación de minas y haciendas, auspiciados por la iglesia y la aristocracia conservadora, aquí según Cimarrón 2014 se concentraba la propiedad del 40% de los esclavos en la Nueva Granada. La esclavización de negros e indígenas, permitió el desarrollo económico del departamento y de la ciudad, y así mismo la llevo a competir con otras grandes ciudades como la actual capital de Colombia, Bogotá.

Eran para esa época bien recibidos aristócratas que venían a la ciudad en busca de títulos de tierras y esclavos para consolidar la fuerza esclavista que caracterizaba el territorio y así mismo marcar una elite imperante dentro del país,

Popayán se convirtió en la época de la colonia en la ciudad más rica del país y en un importante centro administrativo.

Según los textos históricos, hubo dos grandes razones por las cuales Popayán logro ser grande en términos económicos y actualmente culturales, en termino de infraestructura su ubicación estratégica en la ruta a Quito, las tierras fértiles que lo rodeaban y los centros mineros cercanos, y en termino de mano de obra, la esclavización de los negros africanos, su ascendencia, y los indígenas puestos al servicio de los aristócratas como sirvientes. Es entonces la esclavización negra y la servidumbre indígena la razón principal para el desarrollo de Popayán en la época colonial.

De acuerdo con los censos, para la segunda mitad del siglo XVIII, la Provincia de Popayán contaba con algo más de 100.000 habitantes, y el 20 por ciento de ellos eran de origen o ascendencia africana. Una cifra significativa para entender el papel que la población negra aportó en mano de obra y en cultura a la Provincia y a Colombia. (Cimarrón, 2014, p. 23)

A partir de 1991, con la reforma a la constitución Política de Colombia, se crea un estado pluriétnico y multicultural, intentando subsanar los hechos históricos que marcaron a las comunidades étnicas con la esclavitud, en ese sentido, las comunidades afrodescendientes son dotadas del derecho a la propiedad colectiva, además establece mecanismos para la protección de la identidad cultural y los derechos de estas comunidades, el fomento de su desarrollo económico y social (artículo transitorio No. 55, ley 70/93).

La intensión con estas políticas es lograr que la brecha desigual entre las comunidades étnicas y la sociedad mestiza se desdibuje, sin embargo, tendríamos que preguntarnos si la aplicación ha sido adecuada y garantizó dicho cambio, ahora bien, la población negra en Popayán posterior a estas políticas se organizó y logró la vinculación a espacios sociales, políticos y académicos, sin embargo, esto no evita que la discriminación y el racismo sea una situación diaria y que su presencia en estos espacios sea desigual.



La preocupación por estos fenómenos incentivo en los espacios académicos la investigación alrededor de la etnicidad y las comunidades étnicas del país, así el departamento de Cauca y Popayán se convirtieron en foco de interés para disciplinas que se interesaban por la caracterización de dichas comunidades, según el trabajo de caracterización de la población afrodescendiente en Popayán, estos se encuentran de manera dispersa en las nueve comunas, sin embargo un gran porcentaje de la población, aproximadamente 100 familias, viven en veredas, y su sustento está directamente relacionado con la agricultura, así mismo manifiestan que su procedencia y origen está enmarcado en esos lugares donde vivieron sus abuelos y abuelas, en caso de las personas que llegan de otros lugares, el 30 % cuenta que siguen los pasos de algún familiar que migro y puede brindar la posibilidad de estabilidad económica, laboral o académica, en ese sentido, es claro que la razón de migración de la mayoría de la población negra tiene que ver con oportunidades de bienestar, crecimiento económico y profesional.

En tal sentido, el asentamiento en los barrios de las diferentes comunas en el municipio de Popayán los últimos diez años ha venido creciendo y mostrando mayor presencia de personas negras y /o afrocolombianas en los barrios de la comuna 2 (La Paz, Villa del Norte, la Arboleda, el Uvo, Bellavista y otros), le sigue la comuna 6 (Recuerdos del sur, primero de mayo, sindical, el Deán, Loma de la Virgen, La gran Victoria, Limonar, Pajonal, Boquerón, comuneros y otros), la comuna 5 ha sido catalogada por muchos de los encuestados como el territorio donde mucha gente afro en la década del 90 vivió una temporada, bien sea estudiando o buscando trabajo ya que era el referente de llegada para muchos negros y/o afrocolombianos venidos de la costa pacífica. Es importante destacar que un porcentaje alto 18% de la población vive en barrios de estrato 3 y 4 lo que representa un nivel de vida óptimo con oportunidades y acceso a educación, salud y trabajo. (Cimarrón, 2014, p. 32)

Otros factores de desplazamiento han tenido que ver con el desarraigo forzado, responsabilidad de los grupos al margen de la ley, quienes vulneraron sus

derechos y los obligaron a marcharse de sus territorios, Popayán ha recibido a las víctimas del conflicto, sin embargo, los espacios ocupados en su mayoría son asentamientos hacinados, y en ese sentido la estigmatización alrededor de estos grupos crece.

En términos de escolaridad, básica primaria, educación media y superior, la comunidad afro ubicada en Popayán ha logrado avanzar en termino de inclusión en estos espacios, así en el trabajo de Cimarrón 2014, el 34 % de los encuestados logro terminar la básica primaria y la educación media, accediendo también a la educación superior, sin embargo, se señala que en los espacios educativos, la convivencia se hace compleja en la medida en que son víctimas de agresiones raciales y de discriminación, la burla es una de las variantes que aparece en las relaciones sociales en las escuelas, colegios y universidades.

Simultáneamente Popayán es una ciudad que cuenta con una población representativa compuesta por negros / afrocolombianos, en ese sentido, continuar con las investigaciones alrededor de estos grupos étnicos, su formación, y configuración de vida, permite el reconocimiento de sus problemáticas como grupos étnicos, y así mismo visibilizar la racialización y la discriminación a la que están sujetos. Además, poner a dialogar lo étnico y cultural enriquece la visión y anuncia la posibilidad de cambios estructurales a la hora de entablar relación con los otros.

Las relaciones escolares están permeadas por la estructura que se aprende en casa, encontrar estigmas, juicios, y estereotipos es muy común en los espacios de los niños, incentivar el reconocimiento y respeto a la diferencia, garantiza futuros sociales equitativos y respetuosos, además aprender desde el diálogo de saberes implica conocer otras formas de entender el mundo y su realidad, por ello es importante que las propuestas pedagógicas giren alrededor de nutrir y enseñar desde la diferencia y con la diferencia.

### 3.1 Sobre la Institución Educativa Gabriela Mistral Sede Los Uvos

La escuela Los Uvos fue fundada en el año 1963, en el sector del Uvo de Popayán por el Ministerio de Educación, la Federación de Cafeteros y la Escuela Rural Mixta Los Uvos. Inicia sus labores en el mes de octubre del año 1964 con Cuatro educadores, Los profesores Simeón Molano, quien en ese entonces era el director y sus colegas seleccionados, Laura Muñoz Daza, Israel Cerón y Mario Néstor Reyes. Lleva este nombre porque en todo el terreno había un árbol que daba unos frutos llamados “Uvos”. Según la profesora Reina Orozco en el sector predominaba esta especie de árbol, que hasta la actualidad existen unas pocas plántulas en casas de algunos habitantes del barrio, como se evidencia en la figura 2.



*Figura 2. Árbol de Uvos, barrio El Uvo*

Fuente: María Diomar Camilo

La escuela nació cuando la doctora Josefina Valencia de Hubach, hermana del doctor Álvaro Pio Valencia quien había donado el lote; colocó la primera piedra en un pedestal que ya no existe, lugar donde realizaban las izadas de Bandera y otras actividades. Cuando se creó la escuela, su antiguo nombre era Escuela Rural Mixta Los Uvos, desde ese entonces, a medida que la ciudad iba creciendo al igual que su población, el sector de El Uvo pasó de ser rural a urbano; por tal razón el nombre que lleva en la actualidad es la Escuela Mixta Los Uvos.

Para 1963, se practicaba el trabajo comunitario (mingas) de padres de familia, vecinos, profesores etc. Estas obras eran supervisadas por los Funcionarios de la Federación de Cafeteros Departamental, ya que esta entidad daba aportes oficiales a la Escuela.



*Figura 3.* Patio principal Escuela los Uvo

Fuente. María Diomar Camilo, 30 de mayo de 2018

El Centro Educativo se crea por la necesidad que tenía la comunidad del servicio escolar y para ello se utilizaron los recursos del Ministerio de Educación de las veredas: Rio Blanco, La Rejoya, Lame, Los Llanos, Bello Horizonte, El Uvo, San Ignacio; veredas en aquella época, que, aunque distantes a la sede se inclinaron por El Uvo, lo cual permitió el acceso a la educación de los infantes. Su infraestructura tenía un área aproximada de 3.000 M2 contaba con cinco aulas que fueron destruidas por el terremoto de Popayán en 1983 y su reconstrucción se logró por gestión del Doctor Juan De Dios Cisneros y la gobernación del Departamento del Cauca.

La sede los Uvos comenzó con noventa estudiantes y cuatro maestros con doble jornada, con un horario de 7am a 12:15 m y de 12:15 a 5:15 pm. Luego de 3 años se construyeron cinco aulas para 140 estudiantes con un horario de 7.30 am a 11:00 am y de 1:30pm a 4:15 pm.

Desde ese entonces, el centro docente los Uvos, por el proceso de fusión, que se dio mediante la resolución departamental N° 1314 del 12 de julio de 2000 se autorizó el cambio de nombre por el de Colegio Mixto “GABRIELA MISTRAL”. Luego el Departamento del Cauca entregó la administración del servicio educativo al municipio de Popayán mediante Decreto N° 139 del 06 de agosto de 2003, el Colegio Mixto Gabriela Mistral entra a ser determinado como Institución Educativa Gabriela Mistral del Municipio de Popayán, con las siguientes sedes: Sede principal: Gabriela Mistral Puente Viejo Cauca, Sede Escuela Mixta Cauca, Sede Bellavista, Sede Pisojé Alto, Sede Los Uvos y Sede San Bernardino.

### **3.2 Los Niños y Niñas del Grado Tercero**

La experiencia de la práctica pedagógica etnoeducativa se realizó con estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Gabriela Mistral sede Los Uvos, este grado estaba compuesto por 37 estudiantes, 22 niñas y 15 niños, de los cuales 8 entre niñas y niños se reconocían como afrodescendientes, el resto de estudiantes consideraban su identidad mestiza e indígena; así mismo sus edades están comprendidas entre los 7 y 11 años.

En la institución existían unas dinámicas escolares que tienen que ver con actividades que los estudiantes de todos los grados debían realizar, toda la escuela a la hora de entrada (12: 45 del medio día) debía formar para inicialmente orar, además de escuchar las noticias relacionadas con la institución como: el espacio en sí, actividades académicas, cancelación de clases, entre otros; igualmente existían proyectos de conservación del ambiente, donde los estudiantes del grado tercero participaban en uno llamado “guardianes del medio ambiente” en esta actividad se responsabiliza a tres estudiantes, que se distinguían por el uso de un peto, ellos debían estar pendientes del cuidado de los espacios y zonas verdes de la institución, de la basura, y de la correcta organización de esta, así mismo, existía un proyecto simultáneo en el que estudiantes de cuarto y quinto debían estar pendientes de quienes tiraban la basura para luego hacer pedagogía con ellos enseñando donde debían disponerla.

Dentro de las características generales compartidas por el grupo tercero, con el cual se realizó la práctica, estaban inicialmente, el interés por conocer las matemáticas desde otras didácticas y perspectivas y así mismo se despertó en ellos la curiosidad por aprender desde la parte lógica, desde lo cultural y social, combinando diferentes métodos y técnicas, como la cocina, bloques lógicos, y tapas, además conceptos básicos como cultura, etnicidad y afrocolombianidad. La disposición por parte de los estudiantes a la hora de asignación de tareas, responsabilidades, materiales y alimentos que debían traer para compartir fue de manera frecuente muy positiva, y en caso de no poder responder, siempre había una justificación argumentada que constantemente era relacionada con acciones familiares.

En términos de comportamiento en otros espacios que no se encontraban ligados con la clase de matemática, los niños, como un grupo heterogéneo respondían de acuerdo a su actitud con la escuela y sus propósitos en ella, mucho de ellos prestaban la adecuada atención a la docente, así mismo, su comportamiento en clase era respetuoso y con la atención necesaria a los aprendizajes diarios, en su mayoría eran carismáticos y participan de manera frecuente en las clases, demostrando constantemente sus emociones y sentimientos y ocasionalmente se presentaban incidentes que tenían que ver con el hecho que no llevaban las tareas, cuadernos o materiales.

Otro aspecto importante que caracterizo a los estudiantes, era su facilidad para compartir sus experiencias familiares, la gran mayoría frecuentemente hablaba de lo que ocurría en sus hogares, ya fuera positivo o negativo, permitiendo al docente acompañante identificar falencias y problemáticas que se reflejan en el rendimiento escolar, el comportamiento social y los caracteres de los estudiantes, y así mismo, lograr una solución consensuada.

Teniendo en cuenta que según Piaget el aprendizaje cognoscitivo está compuesto por unas etapas que se comprenden desde la edad, es decir, es a partir del cumplimiento de la edad que los niños y niñas avanzan en la manera en la que comprenden su mundo y así mismo aprenden y se complejiza dicho aprendizaje,

se determina que los estudiantes con los que se realizó la práctica, se encontraban en la etapa de operaciones concretas, ya que se encontraban en un rango de edad entre los siete y once años; aquí las operaciones lógicas centran la observación de los estudiantes, y estos logran ser más ágiles a la hora de resolver dicho problema.

Cabe agregar que durante el proceso práctico los niños manifestaban su desinterés por la matemática, la razón habitual tenía que ver con una predisposición sujeta al sentido común y el diálogo que se establece socialmente, en el que los estudiantes rechazaban esta materia porque la consideraban compleja, aburrida, y poco interesante, además, la imposibilidad de recibir acompañamiento familiar en este tipo de aprendizaje también tenía unas implicaciones a la hora de relacionarse con la materia.

Posterior a la presentación del trabajo que se realizaría con los estudiantes del grado tercero y durante el periodo académico y las dinámicas de la clase, estos manifestaron sensaciones, emociones y consideraciones importantes para tener en cuenta, muchos de los comentarios realizados por estudiantes, calificaban la enseñanza como positiva y llamativa dada sus características, así niños como Valentina oriunda del departamento del Huila, respondió a una de las preguntas que realizaron de la siguiente manera:

*Al principio no me imaginaba como uno podía aprender matemáticas cocinando y me divertí mucho, me pareció muy chévere cortar, mezclar y comer en la escuela, profe ¿usted va a estar con nosotros en cuarto? aprendí mucho a medir muchas cosas. (Valentina Castro Palechor, Fecha 26 de febrero 2018)*

Así mismo otros estudiantes se expresaban de las clases así:

*Me gustó mucho aprender a cocinar y mirar cómo se aprende la matemática, los conjuntos, a pesar, a medir, antes no había escuchado sobre la Afrocolombianidad y no sabía que mis bisabuelos eran indígenas, mi abuela me dijo que los papas de ella eran indígenas. (Camila, 7 de Junio 2018)*  
*Yo aprendí a cocinar, a manejar el ábaco y a sumar los números romanos, conjuntos, la geometría, sobre la Afrocolombianidad antes no había*

*escuchado sobre la Afrocolombianidad y la actividad me pareció muy bonita porque los afrocolombianos son los negros, también conocí la marimba, el mural me gustó mucho porque es una mujer negra es la cultura afro en la cabeza tiene frutas trenzas. (Daniela, 2 de mayo 2018)*



## 4. Referentes

### 4.1 Etnoeducación.

La etnoeducación es una propuesta pedagógica que tiene sus principios en la constitución política de 1991, ésta fundamenta la protección a la identidad cultural, a la diversidad étnica, y los procesos de formación de acuerdo con los intereses y aspiraciones de los grupos étnicos. La etnoeducación estará orientada en los principios generales de la educación en los grupos, se debe tener en cuenta los criterios de integridad, interculturalidad, diversidad lingüística, participación comunitaria, flexibilidad y progresividad. El artículo 7 establece que “el estado reconoce y protege la diversidad étnica y la cultura de la nación colombiana”, además, el artículo 68 decreta que “los integrantes de los grupos étnicos tendrán derechos a una formación que se respete y desarrolle su identidad cultural; el artículo 70 supone que el estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en la igualdad de oportunidades, la cultura en sus diversas manifestaciones es base de la nacionalidad.

El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todos los que conviven en el país, el Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de valores culturales de la Nación, además la Ley 70 de 1993 en su capítulo VI, del artículo 34 al 39, y la Ley 115 general de educación (Art. 55); el Decreto 804 de 1995 que reglamenta la atención educativa para grupos étnicos bajo los principios de: integralidad, diversidad lingüística, autonomía, participación flexibilidad y progresividad, lo cual permite desde la investigación y la participación avanzar hacia la construcción de una Educación propia; el Decreto 1122 de 1998 que expide la norma para desarrollo de la Catedra de Estudios Afrocolombianos (CEA) orientadas al fortalecimiento de la identidad y la pervivencia física y cultural de nuestros grupos étnicos, Ley 725 de 2001, estableció el 21 de Mayo como el día de la Afrocolombianidad. El Decreto de 1995 reglamenta la educación para los grupos étnicos en los principios generales de la educación en los grupos, se debe tener en cuenta los criterios de integridad, interculturalidad la diversidad lingüística, la participación comunitaria, la flexibilidad y la progresividad.

La etnoeducación es un conglomerado de prácticas y acciones políticas, sociales, y culturales que surgen del diálogo y las problemáticas señaladas por los grupos étnicos en el momento de relacionarse y conocer fuera de sus espacios culturales, puestas en diálogo en el aula escolar, teniendo en cuenta la relación directa de estas prácticas con los valores étnicos de los grupos con los que se va a trabajar, esta permite una visión ampliada y de reconocimiento a la diversidad étnica, y así mismo valora los aprendizajes contextuales y culturales, en ese sentido es maleable y no debería imponer formas tradicionales, naturalizadas, o comunes a la hora de explicar, enseñar, o compartir aprendizajes. Garantiza aprendizajes significativos y diversos, y en ese sentido permite la utilización de varios métodos de aprendizaje.

#### **4.2 Práctica Pedagógica Etnoeducativa**

La pedagogía destaca por su variación y múltiples formas de planteamientos escolares, los desarrollos históricos señalan avances importantes para resignificar el que hacer pedagógico de acuerdo a las necesidades de los contextos, espacios, y sujetos, en ese sentido, el aprendizaje está directamente ligado a los principios pedagógicos como condiciones esenciales para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de aprendizajes y el mejoramiento de la calidad educativa.

Cuando nos referimos a la Práctica Pedagógica Etnoeducativa, estamos hablando y señalamos directamente un contexto educativo, el aula de clase, y el quehacer del docente en la formación de los estudiantes, ya que es allí donde se recrean los ejes fundamentales de las prácticas educativas, pues es a partir de la práctica pedagógica que se dan los procesos de enseñanza-aprendizaje en los escenarios educativos. En este sentido la Práctica Pedagógica Etnoeducativa se convierte en el quehacer cotidiano de los docentes, los procesos que realiza continuamente en pro de la educación, las estrategias, metodologías y didácticas implementadas.

En la Práctica Pedagógica deben estar relacionados de manera directa los ejes conceptuales, pedagógicos y didácticos, son los modelos o teorías

pedagógicas los que permiten situar una determinada forma de observación y desarrollo antes y durante la inserción del docente en el aula escolar con los estudiantes, la intencionalidad educativa y pedagógica de este trabajo es lograr el diálogo de saberes a través de la Etnomatemática y la afrococina, en ese sentido, es una propuesta popular y alternativa a las formas de enseñanza tradicional de la matemática, así mismo, aun cuando guarda una relación con los ejes centrales y logros que deben alcanzar los estudiantes, las didácticas y métodos permiten el desarrollo cognitivo y práctico diferenciado, es decir, sus formas de dialogar el saber tienen todo que ver con el espacio, en este caso la afrococina, y los elementos que allí se pueden utilizar.

La práctica pedagógica se concibe como:

Una pedagogía social desde la cual se generan, a través de los actores del proceso, propuestas que permiten el desarrollo de las comunidades, lo que quiere decir que no es solo aplicar unos conocimientos y herramientas sino tratar de mejorar unas realidades en un contexto determinado, lo que necesariamente requiere actitudes críticas y reflexivas para poder identificar necesidades y posibles soluciones a través de la intervención que se hace. (Molina, 2002, p. 21)

Esta Práctica Etnoeducativa priorizó la diversificación en el aprendizaje Etnomatemático, tratando además de evidenciar componentes sociales y culturales a través de la afrococina, permitiendo el desarrollo de las clases en lugares y con elementos que renuevan la imaginación y la capacidad de aprendizaje desde el entorno cotidiano, logrando así que estas herramientas funciones además de manera práctica y la matemática sea una materia llamativa y se pueda reinterpretar desde los lugares de enunciación tanto de quienes aprenden como de quienes enseñan. Esta práctica logró generar curiosidad e intención de aprender por su metodología no tradicional.

### **4.3 Constructivismo y propuesta pedagógica**

La Práctica Pedagógica Etnoeducativa tuvo un enfoque constructivista que se nutre de teorías de la escuela moderna, este enfoque resalta la importancia de la comunicación ligada entre docente, estudiantes y el medio, dado que es desde aquí donde surgen las experiencias de aprendizaje significativo, este enfoque se ha entendido como "un movimiento pedagógico contemporáneo que se opone a concebir el aprendizaje como receptivo y pasivo, considerándolo, más como una actividad organizadora compleja del alumno que elabora sus conocimientos propuestos, a partir de revisiones, selecciones, transformaciones y reestructuraciones" (Reátegui, citado en Tafur y Coloma, 1999, p. 219)

El constructivismo pedagógico parece entonces un camino que lleva a la retroalimentación docente estudiante, y en ese sentido, el ambiente, los saberes previos, y las capacidades teóricas del docente dialogan para reunir un conocimiento construido desde todas las posiciones en el aula, así mismo, para Gonzáles Moreyra en Tafur y Coloma (1999),

El constructivismo es un movimiento muy amplio que defiende la idea de que el individuo tanto en los aspectos cognitivos y afectivos, así como los simbólicos representacionales, no es un mero producto del entorno sociocultural, ni un simple resultado de disposiciones internas de carácter biológico. Es una elaboración propia que se va produciendo a lo largo de la vida por interacciones de factores básicos como: la herencia, el ambiente sociocultural, las experiencias y el lenguaje. (p.168)

Así mismo la pasividad de los estudiantes tan naturalizada por la pedagogía tradicional queda ausente con este tipo de enfoque, en tanto se les brindan herramientas que permiten el diálogo de saberes donde se construyen conocimientos propios que conectan con otros y en ese sentido se llega a unas consideraciones compartidas sobre una o varias realidades.

Los aportes teóricos más importantes en este enfoque tienen que ver con los planteamientos Piaget que se caracterizan por considerar que el sujeto es activo, y en ese sentido hace una interpretación de lo que observa en el entorno, así mismo,

la construcción se hace a partir de esos conocimientos ya adquiridos y la trascendencia que se hace de estos a medida que se dialoga con otras formas y perspectivas, además, supone que la adquisición de todo conocimiento nuevo se produce a través de la movilización del conocimiento anterior (Tafur y Coloma, 1999, p. 222)

La teoría de Piaget propone que el aprendizaje es la adquisición gradual que se da por medio de la “evolución” y la relación que se gesta con el entorno, plantea también que los aprendizajes resultan de la integración de los aprendizajes previos que siendo simples dan paso a conocimiento más complejo y elaborado. Otros autores como Vygotsky proponen el constructivismo desde el desarrollo cultural, y en ese sentido

Para Vygotsky, desde el comienzo de la vida humana, el aprendizaje está relacionado como un aspecto necesario y universal del proceso de desarrollo de las funciones psicológicas, culturalmente organizadas y específicamente humanas. Este humanizarse está, en parte, definidos por los procesos de maduración del organismo del individuo de la especie humana, pero es el aprendizaje lo que posibilita el despertar de procesos internos de desarrollo, que no tendrían lugar si el individuo no estuviese en contacto con un determinado medio cultural. (Tafur y Coloma, 1999, p. 228)

La evolución cultural es lo que considera Vygotsky como el desarrollo de los niños, y esta se da por medio de las interacciones sociales que garantiza dicho crecimiento cognitivo e integral, las herramientas puestas a su disposición serán utilizadas para fomentar la interacción con el medio y así mismo comprenderlo y complejizar su pensamiento y aprendizaje, la correlación adultos, niños y medio es lo que implica dicho crecimiento, pues la exigencia de esas relaciones es la que fortalece la evolución cognitiva individual, en tal sentido.

La educación es una fuerza que empuja al desarrollo y sólo es eficiente cuando logra despertar aquellas funciones que están en proceso de maduración o en la zona de desarrollo potencial. Es decir, logra activar

aquellas habilidades que están en construcción y que el niño puede alcanzar y desarrollar. (Tafur y Coloma ,1999: 229).

Para Vygotsky el constructivismo es un aprendizaje social que se hace a partir del entorno, la capacidad individual, y el acompañamiento con experticia del docente, quien con sus capacidades brinda la posibilidad de expansión de las ideas y preceptos que los niños puedan tener de un determinado concepto, en su teoría se conoce como la “zona de desarrollo próximo”; es decir, la distancia entre lo que una persona puede aprender por sí misma y lo que podría aprender con la ayuda de un experto en el tema. Es, en esta zona en donde se produce el aprendizaje de nuevas habilidades, que el ser humano pone a prueba en diversos contextos.

Es así como, desde el punto de vista constructivista, se puede pensar que el aprendizaje se trata de un proceso de desarrollo de habilidades cognitivas y afectivas, alcanzadas en ciertos niveles de maduración. Este proceso implica la asimilación y acomodación lograda por el sujeto, con respecto a la información que percibe. Se espera que esta información sea lo más significativa posible, para que pueda ser aprendida. Este proceso se realiza en interacción con los demás sujetos participantes, ya sean compañeros y docentes, para alcanzar un cambio que conduzca a una mejor adaptación al medio.

De acuerdo con lo anterior se recogen las propuestas pedagógicas de Célestin Freinet, en tanto este hace una crítica prudente a la pedagogía tradicional ya que ésta no permite el buen desarrollo del aprendizaje de los niños por su carácter impositivo y poco acentuado en sus propuestas desde lo que saben y conocen; Freinet (1974) propone que la escuela debe buscar ser dinámica y motivante a la hora de educar, en ese sentido debe abandonar las tradicionales formas de enseñanza, y, además “es necesario que modifique su concepción del proceso educativo y esta modificación debe empezar por el papel que se le atribuye al niño en el proceso.” (Aguayo, 2012, p. 35)

Brindar a los niños y niñas la posibilidad de aprendizaje desde su actuación en la vida diaria, en sus comportamientos, y sus formas de relacionarse con el medio influirá de manera positiva a la hora del aprendizaje, la preocupación

entonces debe ser por garantizar una pedagogía y método que acompañe las vivencias personales de los estudiantes, y en ese sentido los logros también serán no solo estrictamente académicos, sino sociales y culturales. Según Freinet la escuela en definitiva tiene que tomar a los niños tal y como son, partir de sus necesidades y sus intereses más auténticos, y poner a disposición las técnicas más apropiadas y los instrumentos adecuados a estas técnicas, a fin de que la vitalidad pueda ampliarse, desarrollarse y profundizarse en toda su integridad y originalidad.

La educación natural basa la experiencia y el aprendizaje pedagógico en el campo, entendiendo a este como el lugar en donde la naturaleza viva puede ser contemplada, la pedagogía Freinetiana tiene una relación directa con el campo y la naturaleza, en ese sentido concede valor los aprendizajes que de allí surgen, así mismo, contempla múltiples aprendizajes que tienen que ver con la lectura, escritura, el cálculo, y los aprendizajes sociales y culturales.

Según Valencia (2014) Freinet considera que los aprendizajes se efectúan a partir de las propias experiencias, de la manipulación de la realidad que pueden realizar los niños, de la expresión de sus vivencias, de la organización de un contexto próximo, de un ambiente en el que los alumnos puedan formular y expresar sus experiencias.

Para el desarrollo práctico en el aula, Freinet propone unas técnicas adecuadas para cada materia o logro que se necesite alcanzar, o más bien, para la evolución natural de conocimiento cognitivo y social perteneciente al momento en cual se encuentre el sujeto, así las actividades son:

El texto libre: es el texto realizado por el niño o niña a partir de sus propias ideas, sin tema y sin tiempo prefijado. Se desarrolla siguiendo las fases siguientes: la escritura del texto, que constituye una actividad creativa e individual; la lectura ante todo el grupo, con lo que se trabaja la entonación, la modulación de la voz; el comentario de texto de forma colectiva; y otras técnicas como la impresión y reproducción de los textos para la revista escolar y la correspondencia. “No, a los libros de textos”.

La revista escolar: la cual se origina con las producciones infantiles y se realiza a partir de la propia organización del trabajo.

Los planes de trabajo: tienen sentido en una planificación colectiva con el alumnado, planificación que viene determinada por unas decisiones de grupo que, a su vez, están insertas en la planificación general del curso.

Las conferencias: pretenden propiciar, en el marco del grupo-clase, las críticas a la realidad por parte del alumnado y su posterior estudio.

Biblioteca de trabajo: el material se clasifica de acuerdo con la dinámica y las necesidades de consulta de los niños y niñas, que acceden libremente a él, pero también se responsabilizan de ordenarlo y controlarlo.

La asamblea de clase: es el espacio y tiempo destinados a plantear problemas y buscar medios para su resolución, para planificar y posibilitar la realización de proyectos. Educa la función de planificación y de revisión del trabajo y de la vida del grupo-clase.

La correspondencia escolar.

Ahora bien, en término de cálculo, Freinet propone a esto como un instrumento, es decir, debe tener una funcionalidad a la hora de ser utilizado y aprehendido en el medio, así

Sirve para medir los campos, pesar los productos, calcular el precio de costo, los intereses que se deben o se cobran. Todo ello justifica la actividad aritmética, en vez del acceso débil a los números y las operaciones. Es preciso por tanto sumergir el cálculo escolar en la vida del entorno y convertirlo en cálculo vivo. (Freinet citado en Valencia, 2014, p. 7)

Esto es, en concordancia con las propuestas del autor lo que busca lograr la vinculación de la afrococina con la matemática, desde la experiencia didáctica de la cocina identificar y aprehender la matemática como instrumento en los espacios naturales y culturales.

Freinet quiso sumergir en la vida el aprendizaje de las matemáticas, razón por la cual su instrumento privilegiado debía ser la medida en actividades concretas: fabricación, cultivo, crianza, comercialización; medidas de



longitud, de volumen, de peso, problemas planteados por la alimentación de los conejos, las gallinas, la adquisición de semillas, la venta de las cosechas, etc., es preciso aprender las reglas de cálculo y de razonamiento pero esas nuevas condiciones, esas reglas no caían “del cielo. (Valencia, 2014, p.8)

#### **4.4 Referentes Conceptuales**

Son estos elementos teórico- prácticos desde donde se sitúa la experiencia pedagógica, es desde los mecanismos de la escuela natural, constructivista y moderna donde la etnoeducación encuentra formas acertadas de pedagogía y procesos educativos, aprender en espacios innovadores, que permiten la variación y diversidad cognitiva aventaja y garantiza un aprendizaje óptimo, significativo y complejo en tanto se interpela con otras formas de ser y estar en el mundo, lo que sería el mundo conocido y el mundo por conocer a través de la experiencia natural y práctica de las materias tradicionales hechas herramientas e instrumentos en la cotidianidad.

Esta práctica pedagógica etnoeducativa está interesada en construir un diálogo de saberes significativo desde la interculturalidad, la Etnomatemática y la Afrococina, fortaleciendo los saberes lógicos desde el conocimiento y aprendizaje de otros saberes que tiene que ver con lo social y lo cultural, generando logros aplicables a la cotidianidad y forjando el reconocimiento a la diversidad, en ese sentido, se entiende lo intercultural como el compartir equitativo y valioso de todas las formas de entender y comprender el medio, “como concepto y práctica, la interculturalidad significa

Entre culturas”... Además de ser una meta por alcanzar, la interculturalidad debería ser entendida como un proceso permanente de relación, comunicación y aprendizaje entre personas, grupos, conocimientos, valores y tradiciones distintas, orientada a generar, construir y propiciar un respeto mutuo, y a un desarrollo pleno de las capacidades de los individuos, por encima de sus diferencias culturales y sociales. (Walsh, 2005, p. 4)

**4.4.1 La Etnicidad.** Para lograr el diálogo de las categorías ya mencionadas, es indispensable comenzar por explicitar la etnicidad y lo étnico como las prácticas culturales correspondientes a comunidades o grupos, marcando la diferencia y la heterogeneidad social, en ese sentido, la práctica etnoeducativa estuvo enmarcada en un trabajo intercultural en tanto dialoga con las diferentes prácticas y percepciones con las que los niños y niñas conviven en la cotidianidad de su formación académica, así mismo, por la orientación que como maestra etnoeducadora intento evidenciar desde mis conocimientos pedagógicos y culturales étnico-afrocolombianos.

El término “etnia” proveniente del griego *ethnos* que significa pueblo o nación, dentro del lenguaje coloquial este parece superponerse a la raza, en tanto esta categoría, cumplió dentro de la lengua una función discriminatoria, en ese sentido etnia refleja los componentes culturales que determinan un grupo determinado. Según Anthony Giddens

...etnicidad son las prácticas culturales y perspectivas que distinguen a una comunidad dada de personas. Los miembros de los grupos étnicos se ven a sí mismos como culturalmente diferentes de otros agrupamientos en una sociedad y son percibidos por los demás de igual manera. Hay diversas características que pueden servir para distinguir unos grupos étnicos de otros, pero las más habituales son la lengua, la historia o la ascendencia (real o imaginada), la religión y las formas de vestirse y adornarse. (p. 15)

Es importante señalar que este trabajo abandona la idea de la etnicidad ligado a lo rural, y así mismo a la etnicidad como una característica única en “minorías”, en ese sentido, la escuela urbana también tiene limitaciones relacionadas con la etnoeducación, encontramos en estos lugares niños y niñas que tienen una identidad étnica y prácticas diferentes, lo afro, indígena y mestizo se encuentra concentrado en un mismo espacio; así, de acuerdo con Hall (1997)

La etnicidad no sólo incluye las “minorías étnicas” sino también ciertos grupos que, convencionalmente, han sido considerados sin ella: “En mi terminología todo el mundo tiene una etnicidad porque todo el mundo viene

de una tradición cultural, un contexto cultural e histórico; esta es la fuente de la producción de sí mismos, por lo que todos poseen una etnicidad. (Hall, 1999, p.228)

**4.4.2 Afrocolombianidad.** Desde una perspectiva étnica, la Práctica Pedagógica reconoce la cosmovisión y prácticas afrocolombianas, y con ellas busca elaborar el reconocimiento a las identidades negras, así el diálogo se teje desde lo saberes negros; la historia de nuestro país determinó las realidades de las comunidades afrocolombianas, la esclavitud fue clave, ya que desde allí las acciones discriminatorias tomaron fuerza y las negritudes han tenido que elaborar procesos consientes de lucha para lograr su emancipación, y abolir el racismo y la discriminación, en ese sentido, se han priorizado políticas estatales acompañadas de acciones pedagógicas que reflejen la dignidad de los pueblos negros.

La afrocolombianidad entonces es una de las categorías con las que se identifican las comunidades negras, fue la base de la enseñanza y el aprendizaje en el aula, alrededor de esta categoría existen muchas discusiones; aquí se entiende la afrocolombianidad como la identidad de las personas que tienen una ancestralidad ocupada por la esclavización, la ascendencia de mujeres y hombres llegados como esclavos y reconocidos hoy social y políticamente como negros, con una carga étnica, cultural y racial.

La esclavitud, propicio estados paupérrimos de bienestar para los afrocolombianos, así sus posibilidades económicas, educativas, sociales, culturales, espirituales y políticas están reducidas, aún hoy con el reconcomiendo a sus derechos en la Constitución Política; en ese sentido, existe todo un orden estructurado de discriminación para estas comunidades, y es desde la etnoeducación se intenta reivindicar su existencia, sus derechos, socializar y des estigmatizar sus formas de vivir, y enriquecer la percepción que se tiene de la afrocolombianidad. Es así como se entiende que la comunidad afrocolombiana hace parte del crecimiento de la identidad del país, y que es un deber social entender que son más que folclor, así mimo, indicar que llevan dentro de sus

tradiciones, formas de vivir, prácticas y lenguaje, toda una constitución arraigada a unas acciones esclavizantes y discriminatorias.

En Colombia “Desde la época de la Colonia... las comunidades afrodescendientes se establecieron en diferentes espacios geográficos de las regiones Pacífica y Caribe, y en los valles interandinos, constituyendo territorios libres, como una forma de resistencia al régimen esclavista” desde allí forjaron sus prácticas y formas de vida, siendo el campesinado negro la base económica y productiva de estos grupos étnicos; según la Colección Cuadernos (2011) se mantuvieron en un aislamiento favorecido por las condiciones geográficas, viviendo de actividades económicas extractivas, mineras y madereras; en el Caribe y en los valles interandinos, las sociedades campesinas afrodescendientes sobrevivían cultivando la tierra hasta mediados del siglo XX, cuando empezaron a expandirse los latifundios ganaderos, los cultivos de banano en Urabá y los de caña de azúcar en el sur del valle geográfico del río Cauca. Así mismo, el territorio es fundamental a la hora de identificar sus prácticas y actividades étnicas, dentro del conjunto de actividades que se le reconocen a estas comunidades y llaman la atención, aparece la cocina como primer elemento, por ser considerada como de las mejores del país, su música, compuesta por diferentes ritmos, ejemplo de estos son los cantos, y arrullos.

Es entonces la afrocolombianidad la identidad con la que se reconocen hoy las comunidades negras de Colombia, cargada esta categoría de una configuración histórica, política, social y cultural de prácticas entrelazadas con la realidad que hoy viven las personas que pertenecen a este grupo étnico.

**4.4.3 Interculturalidad.** La interculturalidad es decisivamente otra postura ética, otra forma de entender la relación entre las culturas, que sabe la insuficiencia de las luchas particulares si no se tiene en cuenta los procesos son más amplios en los cuales se producen las condiciones de inequidad y diferencia. La interculturalidad es una propuesta que no se rehúsa al reconocimiento y la exaltación de la diversidad.

“La interculturalidad la afirmación y producción de identidades, propicia los cambios culturales, eventos e interacciones que muchas se presentan en medio de las luchas políticas y relaciones conflictivas, como parte de la dinámica multipluricultural” (Hirmas, 2008, p.126)

Y es así, que desde la etnoeducación es fundamental organizar una estructura educativa que otorgue múltiples posibilidades de aprendizaje a los niños y las niñas, y que desde aquí lo social y lo cultural impacte de manera positiva, en ese sentido, es importante resaltar las características de la interculturalidad en tanto este trabajo se realizó en un espacio donde confluyen relaciones entre niños y niñas con estructuras sociales y culturales distintas, las identidades juegan un importante papel a la hora de relacionarnos con los otros, la identidad refleja el sitio en el que niños y niñas se reconocen y parten para la explicación de sus formas de actuar, ser y pensar. En ese sentido, podemos decir que es desde esta posición donde coexisten de manera igualitaria las diferencias de ser y saber.

La interculturalidad “se refiere a complejas relaciones, negociaciones e intercambios culturales, y busca desarrollar una interacción entre personas, conocimientos y prácticas culturalmente diferentes” y así mismo se trata de impulsar activamente procesos de intercambio que, por medio de mediaciones sociales, políticas y comunicativas, permitan construir espacios de encuentro, diálogo y asociación entre seres y saberes, sentidos y prácticas distintas. (Walsh, 2005, p.6)

## 5. La Afrococina y la Etnomatemática

Los intercambios culturales propuestos para la Práctica Pedagógica Etnoeducativa tienen que ver con la afrococina como el medio étnico y cultural por el cual se identifican las diferentes formas de aprendizaje lógico matemático.

La cocina es una constante y un constituyente de todo conjunto socio cultural, y como tal, nos permite descubrir las incidencias y las repercusiones que, en el orden de lo económico, lo político y lo ideológico, se manifiestan a su alrededor. Tanto ayer como hoy, la cocina ejerce una marcada influencia durante las relaciones sociales de los pueblos al momento que estos celebran aquellos acontecimientos en torno al ciclo vital del individuo; acontecimientos como nacimiento, iniciación sexual, matrimonio, relaciones políticas, diplomáticas o comerciales y aún la muerte, se materializan siempre en un condumio o, en su defecto, practicando el ayuno. (Estrada 1986, p. 562).

En ese sentido, la cocina afro, como hábitos alimentarios y prácticas culturales, tiene unas propias características que tienen que ver con qué tipo de comida se utiliza, qué se hace con esta comida, cómo y para qué ocasión se cocina y cuál es la relación de la cocina con la etnicidad y la cultura. La afrococina enmarca todo un entramado de conocimientos que desde esta propuesta pedagógica se recogen con el fin de reconocer y visibilizar estas prácticas como herramientas importantes tanto en la formación lógica como sociocultural.

La comida afrocolombiana es diversa en tanto presenta un panorama amplio en las múltiples formas de preparación de alimentos de acuerdo con las posibilidades de los territorios, el caribe y el pacífico están determinados por mares, ríos, y selvas que proporcionan las bases de las preparaciones y la diversificación de dicha gastronomía.

Las cocinas afros se caracterizan por la utilización de sofritos y condimentos como la pimienta, el jengibre y el ají que les dan a los alimentos un gusto especial y rememoran elaboraciones realizadas en el África occidental en países como Nigeria. “Sus cocinas se engalanan con toda clase de utensilios, elaborados

especialmente para cernir, rayar, escurrir, moler, picar, adobar o servir. Bateas, pilones, rallos y susungas danzan entre las manos de las mujeres afrocolombianas para deleitar cada día con sus arroces encocados, alegrías de millo, quesos fritos, rondones y mil delicias más” (Revista Gastronomía, p 178), desde este conocimiento étnico se pueden detallar técnicas del medio para aprender matemática.

La cocina como espacio de aprendizaje lógico resulta innovadora, así mismo tiene un importante componente de socializador, pues se forjan muchas relaciones a la hora de hacer actividades para un fin dialectico grupal, el compartir dentro de la cocina implica fortalecer las relaciones interpersonales, el conocimiento y las percepciones de los demás, lo que posibilita el fortalecimiento de estas y así mismo la capacidad de aprender compartiendo.

Sobre el concepto de la categoría etnomatemática se tomó en cuenta algunos autores que permitieron el desarrollo de este trabajo.

Cuando se da esta relación simbiótica se puede decir que los estudiantes desarrollan una interculturalidad y bilingüismo con respecto a los conocimientos de un grupo cultural. Cada cultura ha desarrollado sus propios sistemas de cálculo. Guzmán (2017) en su artículo “Etnomatemáticas” de la página de la red iberoamericana de comunicación y divulgación científica de la OEI sobre este tema se refiere:

Existen muchos recursos dentro de la cultura de un pueblo es así que en las culturas andinas y mesoamericanas encontramos que ya utilizaban instrumentos de cálculo desde mucho antes de la llegada de los españoles al continente siendo entre ellos Ecuador, la Taptana utilizada por los Cañaris; en Perú, la Yupana utilizada por los Incas; en Bolivia, el Ábaco Andino utilizado por los Aymaras; y en Centroamérica, el Nepohualtzintzin utilizado por los Mayas. (p.1)

Cada cultura explora sus recursos y ofrece gran diversidad de conocimiento. Dando claridad que no existe una única manera de aprender o de enseñar las matemáticas. Así se puede leer en el artículo “¿Qué son las Etnomatemáticas?” de Maldonado (2014) en la página de internet desde abajo.

Las Etnomatemáticas tienen un origen y un sabor latino. Su padre, el brasilero Ubiratan D'Ambrosio, a finales de 1970, las concibe y las presenta como la conjunción de las raíces tica, matema y etno; respectivamente, técnicas y habilidades; explicar, entender y convivir; y la atención a los diferentes contextos socioeconómicos y culturales de la realidad. D'Ambrosio, ganador del muy prestigioso premio Félix Klein. El programa de las Etnomatemáticas consiste en abordar las distintas caras de la realidad. Con la claridad que han aportado estos conceptos se desarrolló el trabajo de práctica en la Institución Educativa Gabriela Mistral sede Los Uvos.

La etnomatemática surge de la necesidad imbricada entre la matemática y la antropología por conocer las lógicas numéricas de los grupos étnicos, pues ninguna de estas dos disciplinas de manera separada lograron identificar las formas en cómo se vivían y aprendían las matemáticas en dichos espacios, así el profesor (Ubiratan D'Ambrosio 1997, p.16 citado en Araujo 2016) define la Etnomatemática como: "la matemática que se practica entre grupos culturales identificables, tales como sociedades de tribus nacionales, grupos laborales, niños de cierto rango de edades, clases profesionales, entre otros".

D'Ambrosio 2013 propone que etnomatemática es la matemática practicada por grupos culturales, tales como comunidades urbanas y rurales, grupos de trabajadores, grupos de profesionales, niños de cierta edad, sociedades indígenas y otros que se identifican por objetivos o tradiciones comunes. Además de ese carácter antropológico, la etnomatemática conlleva un indiscutible carácter político. La Etnomatemática está impregnada de ética, centrada en la recuperación de la dignidad cultural del ser humano.

Según Fuentes (2014) La Etnomatemática es un programa de investigación que impulsa el respeto a la diferencia, a la solidaridad y la cooperación que aporta a la construcción de un mundo más justo y más digno para todos. Ésta contribuye a la construcción de un diálogo entre diferentes pueblos, además desmitifica el carácter universal de la matemática, y la ve como una construcción cultural



contextualizada, así, beneficia y da voz a las múltiples formas de entender esta materia, y sus características.

Las discusiones y las características de esta forma de enseñanza de las matemáticas han tenido trascendentales discusiones, sin embargo, es claro que la fortaleza de esta materia es la posibilidad de contextualizarse y definirse en consenso entre investigador y comunidad así autores como:

Ascher (1986) quien la caracteriza como la matemática de pueblos no letrados, pasando por la propuesta que presenta Bishop en Blanco y Parra (2009) quien define la Etnomatemática como la relación entre las matemáticas y la cultura, así como la definición de etimológica de la Etnomatemática presentada por el profesor D'Ambrosio (1985) la cual está basada en tres raíces, la primera Fuentes Leal, C. C. (2014). Algunos enfoques de investigación en Etnomatemática. Revista Latinoamericana de Etnomatemática, 7(1), 155-170. 157 de ellas es etno la cual se entiende como los diversos ambientes social, cultural, natural, la segunda es mathema que quiere decir explicar, entender, enseñar, manejarse; y la tercera es thica, la cual viene de la raíz griega tecni, que es artes, técnicas, maneras. Sintetizando estas tres raíces la Etnomatemática se entendería como las artes, técnicas de explicar, de entender, lidiar con el ambiente social, cultural y natura.l (Fuentes, 2014, p. 157)

En ese sentido, la Etnomatemática permite identificar cómo y de qué formas contextualmente se producen y aprenden las matemáticas, lo que relega la enseñanza tradicional de esta, así mismo aparecen dos importantes puntos para resaltar desde esta categoría de análisis, primero que entiende el deseo de novedad de los estudiantes, y en ese sentido atiende a sus necesidades vitales, y segundo que rechaza enfoques tradicionales, que son autoritarios, tanto de formación como de investigación. De formación en el sentido que cuestiona un sistema educativo impuesto por una sola forma de pensar matemáticamente cuyo fracaso generalizado lo único que produce son estudiantes que no aprecian ni dominan las matemáticas. (Aroca, 2016, p.176)

Las definiciones de las Etnomatemáticas, se han complejizado y enriqueciendo constantemente, mostrando las dinámicas internas y la vitalidad de este campo de investigación. Un ejemplo de esta diversificación es la postura presentada por Gerdes (1989) quien inscribe la Etnomatemática en una perspectiva educacional emancipadora, como un movimiento relacionado con la reivindicación de la matemática de la cultura autóctona de las comunidades, más que una colección de prácticas del pasado, así mismo.

Debe promover determinados objetivos sociales, culturales y políticos, algunos de estos son la creación de una conciencia matemática de pueblos históricamente excluidos. En Ascher y D'Ambrosio (1994) se menciona, que para Gerdes (1996) la Etnomatemática busca reconsiderar la historia de las matemáticas, los modelos cognitivos del aprendizaje de las matemáticas, los objetivos del contenido y significado de la educación matemática a considerar el rol cultural de ésta, además de reconsiderar la matemática en sí misma. Otro autor que aporta a la complejización y enriquecimiento de la Etnomatemática es el profesor D'Ambrosio (2002) quien la presenta como un programa en investigación en historia y filosofía de la matemática, con claras implicaciones pedagógicas, mostrándola como un campo de investigación dinámico y diverso, el cual está construido a partir de las Revista Latinoamericana de Etnomatemática Vol.7 No 1, febrero-abril 2014 158 diferentes dimensiones, entre ellas la dimensión conceptual, histórica, cognitiva, epistemológica, política y educacional. (Fuentes, 2014, p. 158)

La etnomatemática entonces sujeta y mezcla el aprendizaje de lo étnico y cultural con formas alternativas de matemáticas, fundamental a la hora de realizar una experiencia pedagógica donde la principal problemática es el acercamiento y la forma en cómo se difunde esta materia. Según Bishop (1999 citado en Blanco, 2011) es importante ser conscientes de la existencia de actividades matemáticas transculturales, como contar, medir, diseñar, localizar, jugar y explicar.

Contar: es la manera cuidadosa de comparar y ordenar objetos característicos. Puede involucrar conteo corporal o digital, con marcas, uso de

cuerdas u otros objetos para el registro, o nombres especiales para los números. Esta actividad estuvo muy presente en la afrococina. (Bishop, 1999, p. 43)

**Medir:** esta actividad universalmente significativa para el desarrollo de las ideas matemáticas. Relacionada con comparar y ordenar objetos a asignar valor. En el caso de la moneda, esta también es una cantidad de medida de valor económico, pero a medida que la cualidad cobra peso y a medida que el número de objetos aumenta entonces la lengua desarrolla los ordinales (primero, segundo, tercero etc.) y los adjetivos se hacen nombres (pesado se convierte en peso). (Bishop, 1999, p 48)

**Diseñar:** Es una fuente importante de ideas matemáticas que se practica en las culturas. En toda cultura se realizan actividades de diseño, pues el ser humano a través de su cultura ha desarrollado otras maneras de representar diseños como el dibujado en la arena, el tallado de rocas, la construcción de modelos o en tiempos posteriores el dibujo sobre el papel. Esto se evidencio en las diferentes actividades desarrolladas en la afrococina. (Bishop, 1999, p 51)

**Localizar:** Explorar el entorno espacial, conceptualización y simbolización de tal entorno con modelos, mapas, dibujos y otros recursos. Este es el aspecto de la geometría en el que juegan un papel importante tópicos relacionados con la orientación, la navegación, la astronomía y la geografía. (Bishop, 1999 p. 45)

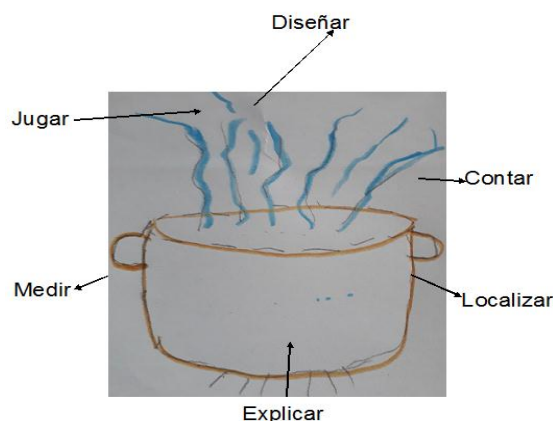
**Jugar:** en toda cultura se realiza esta actividad, con reglas más o menos formalizadas a las que todos los jugadores deben tener en cuenta. Los juegos, con frecuencia, modelan un aspecto significativo de la realidad social e involucran razonamiento hipotético. (Bishop, 1999, p. 53)

**Explicar:** es la actividad que representa las relaciones entre los fenómenos. En particular, la exploración de patrones de números, de localización, de medida y de diseño, que crean un mundo interior de relaciones. (Bishop, 1999, p.55)

La olla es el utensilio universal y común más antiguo de la cocina.

En la práctica pedagógica, la cocina como espacio o medio en el que se aprende, fue conjugado con la matemática y la etnomatemática, esto a través del dialogo de saber permite que la materia siendo históricamente enseñada de forma

tan rígida llame la atención por la posibilidad de diversificaciones de los lugares que se utilizan para su enseñanza, así mismo, que los alimentos y herramientas para medir, contar y pesar, sean también desde los que se evidencien formulas lógicas matemáticas aumenta el nivel de acciones, los estudiantes observan, tocan, utilizan, el hacer implica un interés mayor a la hora de aprender estas lógicas tan sujetas a los asientos y los tableros.



*Figura 4. Olla del saber.*

Fuente. María Diomar Camilo

Así mismo la práctica etnoeducativa no solo enseña y desarrollo el sentido lógico cognitivo, sino que también estructura unos conceptos y aprendizajes sociales y culturales, los conocimientos ancestrales de los afrocolombianos, su historia en la configuración de Colombia, sus prácticas culturales, sobre todo en la cocina, y las formas en cómo han resistido a la discriminación, fue otra de las formas de educar en la diferencia, de educar desde las necesidades de lo étnico.

En ese sentido, enseñar sobre la afrocolombianidad garantiza sembrar en el aprendizaje de los niños y niñas respeto, diversidad, cultura, y todo lo relacionado con lo étnico, que hace parte de lo político, lo social y la configuración cultural de muchas zonas del país. Se gesta un aprendizaje holístico, creativo, diverso, lógico, con valores, y así mismo que cuestiona los lineamientos establecidos en la enseñanza y pedagogía tradicional.

## **6. Metodología**

### **6.1 Enfoque de la Práctica**

Esta Práctica Pedagógica Etnoeducativa se enmarcó en un enfoque de investigación cualitativo, entendiendo a este como el “análisis que se le aplica a la información de tipo verbal que, de un modo general, se ha obtenido.” (Sabino, 1992 citado en Aguiar, 2013, p. 31) así mismo Roberto Hernández Sampieri (2003, p. 5), propone que este enfoque se utiliza primero para describir y refinar preguntas de investigación. A veces, pero no necesariamente, se prueban hipótesis. Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. Por lo regular, las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso investigativo y éste es flexible, y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en ‘reconstruir’ la realidad, tal y como ha sido observada en un sistema social definido.

Gregorio Rodríguez (1996) define este tipo de enfoque como uno que:

Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales—entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos – que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas (p. 32)

### **6.2 Experiencia**

Dada la posibilidad de emplear diferentes métodos para dar estructura al trabajo, aquí se considera inicialmente a la experiencia como principal método para el análisis de los tópicos teóricos, conceptuales y prácticos que se ponen en diálogo en el aula de clase, es así como la experiencia ligada a la práctica posibilita la vivencia de un conjunto de conocimientos adquiridos en el diálogo entre estudiantes y docente, desde el cual se crean relaciones interpersonales que pueden estar sujetas a análisis.

Según Holliday, las experiencias son procesos históricos y sociales dinámicos: están en permanente cambio y movimiento. Así mismo, como procesos complejos, en las experiencias intervienen una serie de factores objetivos y subjetivos que están en interrelación, estos son a) Condiciones de contexto o momento histórico en que se desenvuelven. b) Situaciones particulares que la hacen posible. c) Acciones intencionadas que realizamos las personas con determinados fines (o inintencionadas que se dan sólo como respuesta a situaciones). d) Reacciones que se generan a partir de dichas acciones. e) Resultados esperados o inesperados que van surgiendo. f) Percepciones, interpretaciones, intuiciones y emociones de los hombres y las mujeres que intervenimos en él. f) Relaciones que se establecen entre las personas que somos sujetos de estas experiencias.

La experiencia de la práctica pedagógica estuvo permeada por las relaciones entre los estudiantes y la docente, en tanto aprendían desde la cocina el carácter lógico, social y cultura de las matemáticas, la afrocolombianidad, y otros conceptos puestos en dialogo.

En ese sentido, la experiencia y la práctica son la herramienta fundamental a la hora de plantear la metodología con la cual se alimentó la práctica etnoeducativa.

En esta unidad se recoge la descripción de todo el proceso que se llevó a cabo en la Práctica Pedagógica Etnoeducativa, buscando guiar de manera clara todo el desarrollo de las actividades, y así mismo evidenciar el diálogo de saberes de los estudiantes, las problemáticas del aula, el análisis de lo que implicó esta práctica y dar voz a los planteamientos y respuesta de los estudiantes de acuerdo a lo que sintieron dentro de todas las acciones y formas de aprendizaje vistas y realizadas.

### 7. Matriz de Actividades

En la siguiente tabla se presentan las actividades realizadas durante la etapa práctica Pedagógica Etnoeducativa PPE y el lenguaje utilizado en la cotidianidad para desarrollar las Etnomatemáticas.

Tabla 1. Algunas actividades.

ALGUNAS ACTIVIDADES					
Categoría	Explicación	Fundamentación (principios, valores y criterios)	Como opera (estructura, roles y actores)	Espacios que se construyen	Paradigmas que se rompen
1. Gorro cocinero	Es un implemento que es utilizado en la culnaria para la higiene ya que absorbe el sudor evitando que este caiga a los alimentos.	Los estudiantes utilizaron materiales reciclables, periódicos cartulina, ega siguieron las instrucciones de la docente.	Estudiantes y docente	Hacer un gorro para la clase Relaciones	El individualismo Por el trabajo cooperativo
2. Conociendo la balanza	Instrumento con el que se mide la masa de los alimentos utilizados en la cocina.	Se utilizó la balanza como herramienta, y la clase fue teórico práctica.	Estudiantes y docente	Aprender la etnomatemática desde herramientas de cocina	El uso del tablero el cuaderno Por el uso de otras herramientas como la balanza, el ábaco

3. Etnoensalada de frutas	Es un plato de fácil preparación donde se utilizó frutas como: mango, piña, papaya, manzana, uvas, chontaduro.	Se compraron las frutas, las pesaron, las partieron y aprendieron a identificar medidas, peso, sumas y restas. Cortaron, mezclaron	Estudiantes y docente familia	Aprender la etnomatemática desde la cocina  Lasos de amistad Responsabilidad Solidaridad	Individualismo Por trabajo en grupo
4. Conjuntos con bloques lógicos y números con tapas	Estas piezas se realizaron en materiales como madera, cartón y plástico, con diferentes características de tamaño, color, forma, etc.	Se realizaron conjuntos y figura con los diferentes materiales.	Estudiantes y docente La familia	Utilizar herramientas lúdicas para el aprendizaje de la etnomatemática.	La utilización de diferentes materiales y formas de representar, agrupar conjuntos.
5. Arepas de maíz	Es un plato tradicional de diferentes regiones, esta se elabora a base de maíz.	Los estudiantes practicaron la suma y la resta vendiendo las arepas.	Estudiantes y docente	Por medio de la afrococina aprender sobre etnomatemática	Cambia el pan Por una deliciosa y nutritiva arepa
6. Cocadas	Es un dulce típico elaborado a base de coco con panela.	Manipularon, rayaron. Conocieron los diferentes usos del coco	Estudiantes y docente	<b>Los estudiantes vendieron las cocadas con billetes didácticos</b>	Una matemática occidental Por una contextualizada Etnomatemática
7. Día de la afrocolombianidad	Es una conmemoración que se hace por la abolición de la esclavitud en Colombia.	Hubo una organización de todas las actividades del día.	Estudiantes, docentes, padres de familia.	El aprendizaje de lo étnico, interculturalidad, y la afrocolombianidad. investigaron	Conmemorar la historia de la afrocolombianidad. Visibilizar los aportes y saberes ancestrales

Fuente. María Diomar Camilo.



Tabla 2. La afrococina

LA AFROCOCINA					
Categoría	Explicación	Fundamentación (principios, valores y criterios)	Como opera (estructura, roles y actores)	Espacios que se construyen	Paradigmas que se rompen
<b>LA AFROCOCINA</b>	La afrococina es el espacio donde se genera relaciones, portadora de saber y sabor. Se transmite de generación en generación. Construye la identidad	La solidaridad, compartir, intercambios de saberes, compañerismo	La preparación de recetas, se transmite de generación en generación mediante la práctica.	El aprendizaje y relacionamiento de la afrococina en la escuela a través del cual se incentiva el amor a la cocina de los estudiantes, que antes se veía como labor solo para la casa y de mujeres, es decir es un espacio para la buena convivencia.	Se rompen paradigma de que creer que solo se aprende la matemática en el aula de forma tradicional o memorista, con el tablero, el cuaderno. Se experimentan otras formas de enseñar y aprender.

Fuente. María Diomar Camilo.

Tabla 3. Etnodesarrollo

ETNODESARROLLO					
Categoría	Explicación	Fundamentación (principios, valores y criterios)	Como opera (estructura, roles y actores)	Espacios que se construyen	Paradigmas que se rompen
<b>Etnodesarrollo</b>	Proyecto que se Realizan desde la escuela, con el fin de mejorar la calidad de la alimentación de los estudiantes consumiendo una alimentación sana.	Que los estudiantes tengan y sientan interés por Conocer la afrococina, consumir alimentos sanos y que eso lo transmitan en sus familias, y de esta manera desde la escuela hacer algunos aportes para ir acabando con el consumo de la comida chatarra.	Con los niños y las niñas se preparan las diferentes recetas, teniendo en cuenta los procesos que se hace como aprendizaje para ellos, y lo que aquí se prepara sea para su propio beneficio económico y para sus familias.	Escuelas sostenibles. Los estudiantes preparan y consumen sus propios alimentos.	Crear que en la escuela no se puede tener una alimentación sana libre de grasas. La afrococina se convierte en un espacio de saber.

Fuente. María Diomar Camilo.

### 7.1 Medidas Antropométricas

Las primeras medidas de longitud que uso el hombre estaban relacionadas con su cuerpo, tales como: el paso, el palmo, la braza, la pulgada, entre otras.

Tabla 4. Medidas Antropométricas

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS			
N°	NOMBRE	CONCEPTO	REPRESENTACIÓN
1.	La brazada	Se da al extender los dos brazos.	
2.	El jeme	Desde el dedo pulgar y el dedo índice.	
3.	La cuarta o palmo	Es la medida entre la punta del pulgar y el meñique con la mano extendida.	
4.	La pulgada	El espacio que hay entre la uña articulación denominada falange.	
5.	El paso	Equivale a la medida entre un pie y el próximo, al efectuar un paso.	
6.	En Codo	Desde el codo hasta la punta de los dedos.	
7.	El pie	Es una unidad de longitud de origen natural (basada en el pie humano).	



Fuente. María Diomar Camilo

Tabla 5. Unidad de medida masa

UNIDAD DE MEDIDA MASA				
N°	NOMBRE	CONCEPTO	EQUIVALENCIA	REPRESENTACIÓN DE UTENSILIOS
1	La Balanza	Instrumento para medir la masa de los objetos.		 
2	Taza	Generalmente las abuelas utilizaban esta unidad de medida para sus preparaciones culinarias.	1 taza = 180 g aproximadamente	
3	Cucharada		1 cucharada de las soperas = 15 g aproximadamente	 

4	Cucharadita	1 cucharada de las de postre = 5 g. aproximadamente	
	Vaso	1 vaso = 200 ml aproximadamente	
	Pizca	Lo que tome entre los dedos índice y pulgar	
	Puñado	15 g aproximadamente	
	Jarra	2000 ml 1000 ml 0.75 ml	
	Onza	Es una Unidad de peso equivalente a una dieciseisava parte de una libra.	28,349 gramos aproximadamente

Tabla 6. Medidas de Longitud

MEDIDAS DE LONGITUD						
Categoría	Explicación	Fundamentación (principios, valores y criterios)	Como opera (estructura, roles y actores)	Espacios que se construyen	Paradigmas que se rompen	
Medidas de longitud	La longitud es una magnitud creada para medir la distancia de un lado a otro.	Compartieron, aprendieron a trabajar en equipo	no convencionales Utilizando cuerdas, material del entorno. Medición con instrumentos y estrategias pasos, pies, cuarta, cuerdas, palos, lápices, borrador, tapas	convencionales regla, metro, balanzas, Recipientes como las jarras que tienen una numeración de medidas.	distancias, tamaños, pesos, capacidades Explicación oral del proceso utilizada en la realización de medidas exactas y aproximadas.	El individualismo Por el trabajo cooperativo
TIEMPO						
Categoría	Explicación	Fundamentación (principios, valores y criterios)	Como opera (estructura, roles y actores)	Espacios que se construyen	Paradigmas que se rompen	
tiempo	Minutos, horas, día, semana, mes	Se les enseñó a identificar a los estudiantes la medida de tiempo (minutos y hora) con el reloj, con el uso del calendario ellos identificaron los días, semanas y meses	Con el reloj y el calendario		Que existen otras formas de medir el tiempo	

Fuente. María Diomar Camilo.

## **8. Cocinando Etnomatemática**

Esta Práctica Pedagógica Etnoeducativa se realizó en la Institución Educativa Gabriela Mistral en la sede los Uvos, en la comuna 2, zona urbana de Popayán, el periodo de tiempo que comprendió la práctica fue de Febrero a Junio de 2018, con los estudiantes del grado tercero, compuesto por treinta y ocho personas (educadora, veintidós niñas, y quince niños de los cuales 7 se auto reconocieron como afros y los demás como indígenas o mestizos), las clases de etnomatemática eran dos veces a la semana, lunes y miércoles, sin embargo, los días martes se realizó en acompañamiento a la maestra encargada del curso y así mismo se realizó la observación para identificar otros aspectos de interés para caracterizar el grupo.

Una vez realizada la observación inicial del curso, se identificaron unas características que dieron forma a la problemática, entre estas, la atención dispersa y el temor, son lo principal a la hora del enfrentamiento de los y las niñas con el aprendizaje de las matemáticas, así mismo, se identificaron otras particularidades del grupo, muy comunes y relacionadas con la edad y las posibles dificultades en el hogar, como lo son la falta de concentración, producción y comprensión textual baja, dificultades en su autorreconocimiento, y otros rasgos que tienen que ver con intereses y emociones.

El objetivo al desarrollar esta experiencia pedagógica fue que los y las estudiantes por medio de la afrococina conectaran la diversidad cultural, con el aprendizaje de la etnomatemática y así logaran por medio de estrategias, herramientas y metodologías alternas, empatía y reconocimiento de su etnicidad, la etnicidad de otros, y la confluencia de distintas prácticas culturales que nutren la visión del mundo y de las relaciones interpersonales, y en este sentido fortalezca el nivel cognitivo y de aprendizaje de las matemáticas por su importancia para la cotidianidad y otros logros académicos.

El dialogo que se buscó entrelazar, es uno entre la Afrococina, entendiendo que esta tiene unas características precisas en su desarrollo, pues tiene que ver con alimentos que ancestral y culturalmente se han adaptado en América como

consecuencia de la resistencia negra a la esclavitud, y así mismo, a la aculturación posterior a dichos hechos, y la etnomatemática, como el proceso por el cual se percibe esta área del conocimiento en unos espacios diferentes y alternativos, conociendo y reconociendo lo étnico.

El momento de la presentación y la explicación de la intencionalidad de la práctica fue bien recibido por parte de los estudiantes y la educadora principal, en un primer instante realicé la presentación formal, y posterior a eso relaté a los estudiantes las actividades que llevaríamos a cabo, las herramientas necesarias, y la variación con la clase magistral.

*Lo que más me gusto del día de hoy fue especialmente que pude compartir con los niños y niñas a partir de la presentación y la participación de todos con algunas preguntas, además cuando los saludé se pusieron de pie y estaban muy atentos a lo que les estaba diciendo, les pregunté quiénes eran y cada uno me iba diciendo su nombre, donde vivían, su edad, fue algo muy bonito. Anotación del diario.*

Dentro de la sede existen unas dinámicas y unos ordenes que surgieron del consenso entre educadores, y las normas establecidas por la ley general de educación, los horarios que corresponden a las clases en la tarde van de 12 :45 del mediodía, hasta las 5: 45 pm, los estudiantes deben formarse en el patio principal todos los días antes de ingresar al salón, en esa formación generalmente se realiza una oración y se entrega información que tiene que ver con el comportamiento de los estudiantes, actividades que se vayan a realizar, cancelación de clase, o temas en general.





*Figura 5.* Proyecto de la institución, Guardianes del medio ambiente (PRAE).

Fuente. María Diomar Camilo

Las actividades se alteraban de acuerdo a las posibilidades del día, y la disposición de los estudiantes y los educadores, toda la práctica estuvo permeada por la Afrococina, se hicieron distintas preparaciones, y así mismo se hizo de los utensilios herramientas para aprender etnomatemática, y fue muy importante reconocer entre los estudiantes el entusiasmo y valor que le dan a esas formas alternativas de aprendizaje.

Las estrategias didácticas que se utilizaron en las clases se complementaban con el uso de los bloques lógicos, con los que los niños contemplaban figuras y así mismo con estas creaban unas más grandes y compuestas, otras estrategias usadas son las tapas, con las cuales aprendían sobre números, conjuntos y diversidad, el ábaco, desconocido por los estudiantes, pero una excelente herramienta para realizar sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, fue muy llamativo e importante a la hora de enseñarle a los niños sobre etnomatemática, así mismo, se realizaron clases sobre la historia de los números, medidas, y recetas, todo esto como opciones que recrean y diversifican el aprendizaje recibiendo la atención de los estudiantes.

Los niños y las niñas del grado tercero se caracterizaron por estar interesados en aprender desde la etnoeducación, lo que es la afrococina y la etnomatemática, así, respondieron de manera asertiva a las responsabilidades académicas asignadas para el buen desarrollo de la práctica, otra de las

características importantes para resaltar tienen que ver con su entusiasmo, ganas, disposición, atención, entendimiento, y logros pedagógicos, pues el interés principal era que ellos y ellas logaran avanzar en la materia, pues en la problemática se identificó un temor relacionado con el desinterés alrededor de la materia.

Para lograr que los estudiantes completaran los objetivos de aprendizaje matemático se organizaron una serie de actividades alrededor de la afro cocina, y otras con herramientas ya mencionadas, las acciones que más tuvieron repercusión en el aprendizaje sociocultural y lógico fueron.

La actividad uno, en donde los estudiantes desarrollaron el gorro cocinero, con esta actividad se buscaba lograr la empatía entre estudiantes y docente, llegando al reconocimiento y el respeto mutuo para lograr una buena práctica en términos de relaciones interpersonales, para hacer estos gorros los niños y niñas utilizaron papel periódico, bolsas plásticas, pegante, tijeras, durante las dos horas correspondientes a la materia, tomaron ese como su primer ejercicio de la experiencia pedagógica y el aprendizaje etnomatemático.



*Figura 6.* Realización del gorro. 14 de febrero 2018.

Fuente: María Diomar Camilo.

Para lograr la introducción a la etnomatemática por medio de la afrococina, la siguiente actividad tuvo en cuenta lo que tenía que ver con cálculos en términos de pesar y conocer los instrumentos necesarios para la realización de algunas recetas, así, los estudiantes identificaron el funcionamiento y cómo aprender matemáticas por medio de una pesa de cocina. En la actividad aparecieron

preguntas como: ¿Qué es esto? ¿Eso es para pesar profe? ¿Profe cuánto le costó?, en la dinámica de las preguntas y respuestas el cálculo estuvo presente, en ese sentido, las sumas, restas, y divisiones fueron parte fundamental en el conocimiento de la balanza, al final les dije que ninguno se aproximó ni sumando los valores que ellos me decían. En esta actividad ellos miraron, tocaron, y pesaron cuadernos, lápices, borradores y frutas.

Siguiendo el plan de estudios propuesto para la práctica pedagógica etnoeducativa, que buscaba que los estudiantes aprendieran sobre la historia de las matemáticas, y así mismo orientar la clase a la etnomatemática como referente de los aprendizajes de número desde lo étnico, se realizaron algunas didácticas para que ellos comprendieran cómo éstas se crearon en el mundo.



*Figura 7. Recopilando información.*

Fuente: María Diomar Camilo

Teniendo en cuenta los saberes previos de los niños se les preguntó ¿cómo ellos creían que se medía en la antigüedad? Dentro de las respuestas, algunos contestaron que: con palos, piedras, con los ojos, los brazos, con lápiz, con el cabello, los codos, la nariz; así mismo se les preguntó ¿por qué ellos creían que se medía de esa manera? Su respuesta fue reírse mientras se miraban los unos a los otros, para contextualizarlos, se les dijo que por la necesidad que el hombre tenía de medir, y de organizar se utilizaban algunas partes del cuerpo como los brazos, los pies, el codo, la mano etc.

Posterior a la clase en la que se enseñó sobre la historia básica de las matemáticas, la actividad lúdica implicaba facilitarles unas tapas como herramientas para la construcción de elementos que permitieran entender las matemáticas, ellos las clasificaron y cada uno cogió un color y empezaron a formar figuras como flores, casas, tortas, y castillos.



*Figura 8. Tapas y figuras*

Fuente: María Diomar Camilo.

Los niños y niñas jugando con materiales como tapas, aquí ellos podían crear lo que ellos quisieran y según ellos armaron casas, torres y se puede de esta manera evidenciar el pensamiento de Alan Bishop y Celestin Freinet. Contaron, vieron tamaños, colores, y texturas de los materiales.

Para entrar a las recetas que permitieron conocer los aspectos socioculturales de la cocina negra, y como a través de esta podían aprender las matemáticas se realizaron varias actividades compuestas por alimentos que se utilizan de manera tradicional en la afrococina, y así mismo, entendiendo qué son onzas, libras, kilos, y cucharadas, se logró evidenciar el aprendizaje.

Fueron varias las clases en las que fue necesaria la utilización de la cocina como método de aprendizaje sociocultural y lógico, Si se tiene en cuenta que el niño aprende a través del contacto y de la relación directa con el entorno que le rodea, la cocina es un espacio privilegiado que se ofrece a los niños y niñas para

aprender jugando. En ese sentido las actividades se realizaron en mutuo acuerdo con los estudiantes y teniendo en cuenta cómo estos podrían participar activamente en la práctica y el aprendizaje.



*Figura 9. La utilización de la balanza*

Fuente: María Diomar Camilo

Entre algunas de las actividades que se realizaron con la afrococina fueron, la ensalada de frutas, en donde los estudiantes contaron los platos, las cucharas, miraron los colores, el sabor, la textura, el tamaño, mezclaron y también pesaron, compararon, y en ese sentido estaban agudizando su lógica matemática con la suma sin poder hacer cálculos con herramienta como la calculadora, lo que termina siendo según Freinet un aprendizaje que funciona para relacionarse y además contribuye a que lo aprendido en el aula sea funcional a las necesidades de la vida cotidiana, en ese sentido comprar, pesar, pelar, implicaba una relación directa de la acción y práctica con el aprendizaje etnomatemático.

Esta fue la metodología utilizada para esta actividad:

- 1. Presentación de las materias primas con las que vamos a trabajar, explicando sus propiedades nutritivas.*
- 2. A través de láminas se presenta la receta, los niños tendrán que tomar apuntes de ingredientes.*

3. *Elaboración: los estudiantes, según su edad, colaboraron en todas aquellas tareas sencillas que no conlleven manejo de herramientas peligrosas o instalaciones de calor que pueda dar lugar a quemaduras en los participantes. Estas tareas en todo caso, estuvieron dirigidas*

4. *Por último los niños y niñas degustaron lo preparado.*

Utilizar alimentos como el chontaduro en las recetas de la ensalada de frutas, era un aspecto que resaltaba mucho, es una fruta que se ha utilizado históricamente en las comunidades étnicas afrocolombianas tanto en lo salado como lo dulce, sin embargo, cuando se ponen en dialogo este tipo de saberes con lo que los demás estudiantes conocen, resulta extraño en tanto no hace parte de la comida mestiza o indígena, sin embargo, es probando, utilizando y entendiendo por qué y la historia de estos alimentos como se forja el conocimiento intercultural, ligado al reconocimiento, y la buena relación entre diferentes formas de cosmovisión.



*Figura 10. Preparación de la ensalada de frutas*

Fuente. María Diomar Camilo

Con las frutas que llevaron los estudiantes recordamos los conjuntos mientras las dibujaban, así mismo ellos con ayuda de la balanza pesaron las frutas, además realizaron otras actividades importantes en las que contaron los platos, las cucharas, miraron los colores, el sabor, textura, tamaño, también pesaron y compararon los diferentes pesos, sumaron las cantidades y las restaron.

*Para algunos estudiantes fue una novedad que una ensalada de frutas llevara chontaduro, y decían que ellos no comerían porque no se imaginaban a que sabía esa combinación y me pareció muy chévere ver que en un principio estaban asombrados y después querían repetir y decían ¿cuándo volvemos a hacer otra?” Anotación en diario de campo Maria Diomar Camilo.*

En otras actividades realizadas desde la afrococina fue necesario relacionar el aspecto matemático con la cotidianidad de lo que implicaba la preparación, así en la realización del salpicón se aprendió matemáticas y tradición étnica negra desde el momento en que los estudiantes realizaron las compras de los ingredientes, estar en el supermercado implicó que conocieran con que alimentos, en este caso frutas se hacía el salpicón, el precio de éstas, el peso dependiendo su tamaño, y a sumar el total de las compras. También separaron las tapas, las contaron, clasificaron, e hicieron figuras geométricas y luego lo cortaron, hicieron distintas figuras con las frutas, los niños y niñas utilizaban todo el material en la receta del salpicón. Además, pesando los ingredientes del salpicón y representando los resultados en el Abaco, La etnomatemática vista desde la vida diaria es un instrumento indispensable que nos permite interpretar y comprender la realidad en la que vivimos. Trabajamos con materiales que todo el tiempo tienen a su alcance y así el dialogo de saberes es más significativo. Los niños estuvieron muy atentos y decían “que divertido es la etnomatemática”

A lo largo de la práctica pedagógica etnoeducativa la cocina fue el gran foco de enseñanza para los estudiantes, en ese sentido el aprendizaje estuvo permeado de recetas, otras tantas cómo las cocadas, el arroz diferente, los pinchos de frutas, la ensalada de pasta, y las arepas fueron de las más importantes y llamativas para el aprendizaje. La elaboración de las comidas es un proceso concebido por el ser humano para satisfacer en forma placentera y sana su necesidad de alimentación. En este proceso interviene una gran cantidad de utensilios, muchos de los cuales manejan tamaños, capacidad, volumen que influyen y definen el desarrollo del proceso, estas se pueden medir y regular, es decir se pueden controlar.

Otras actividades estaban centradas en las acciones con los bloques lógicos, las tapas el ábaco, esto para no hacer monótona la clase y que con todas las opciones que ellos tienen en su entorno se dieran cuenta que podían aprender sobre la matemática, así los juegos libres eran practicas realizadas por los estudiantes para interpretar y proponer realidades para conocer la matemática.

*Hoy les presente las fichas de los bloques lógicos a los estudiantes para que ellos las tocan, las manipularan, realizaron juegos libres, también hicieron varias figuras, tanto con las fichas de los bloques lógicos como con las tapas plásticas de gaseosa. Notas del diario María Diomar Camilo, 21 de marzo 2018.*

En cada una de estas actividades los estudiantes por medio del dialogo, el registro escrito, la acción cocinera, las ideas, y las propuestas fueron conociendo la historia, y el qué y cómo hacer de las matemáticas, además su entorno y medio fue uno natural que resultaba ser mucho más llamativo e interesante para su desarrollo, disfrutaban estar fuera del espacio académico común y en ese sentido rendía más su competencia cognitiva y propositiva, lograban alcanzar un importante nivel de interés que garantizo el buen desarrollo de sus aprendizajes, también es importante señalar que el aprendizaje sociocultural siempre estuvo de la mano, pues identificar tradiciones en la cocina, comidas e ingredientes típicos, formas de preparación determinadas, lo lleva a pensar y comparar que ocurría en sus contexto que no se comía de la misma manera, dependiente su ancestralidad, aquí la comunicación y las acciones participativas interculturales nutre el entramado de las relaciones, fortalece el reconocimiento del otro como igual en su medio distinto, y no hay razones ni lugares para discriminar o negar el conocimiento de los otros como uno positivo y necesario.

Dentro de las actividades más importantes organizadas por el grado tercero, fue la del día de la afrocolombianidad, como propuesta docente, se buscó plantear una actividad grande en donde participaran todos los estudiantes de la jornada de la tarde de la IE GM Sede los Uvos, para realizar la conmemoración del día de la Afrocolombianidad lo primero que se hizo fue desde el día 3 de mayo de 2018



solicitar permiso para realizar una muestra cultural (mural afro), afortunadamente ese mismo día se dio respuesta positiva para llevar a cabo tal evento por la coordinadora Mayelly Omaira Torres y a partir de ahí se emprendió la búsqueda de apoyo, lo que se pretendía era resignificar y visibilizar la comunidad afro destacando a algunos personajes que han aportado a la construcción de esta nación entre estos estaban, Benkos Biohó, Antero Agualimpia Mosquera, Raúl Gonzalo Cuero Rengifo, Marino Klinger Salazar, Manuel Zapata Olivella, Catherine Ibargüen, Francia Márquez, Mary grueso romero, entre otros.

Además, se realizó el mural de una mujer afro con la que se dio inicio el evento el día 30 de mayo 2018. Hubo gran participación de los estudiantes y los maestros, junto con las otras personas que hacen parte de la institución como empleados, estuvieron todos los y las estudiantes de la jornada de la tarde y también se presentaron algunos padres de familia.

Se realizaron diferentes carteles y carteleras con los trabajos de los niños y niñas, se pegaron algunas en donde se hacía reconocimiento de personajes afro destacados en diferentes espacios, también en las que se hacía la representación de comidas afro, participo el grupo musical "Agogo" donde tocaba la marimba Jorge Prado. Así mismo el baile de la caderona estuvo a cargo de las niñas del grado tercero y niñas del grado cuarto.

En otros momentos, estuvo la presentación del líder afro Oscar Castrillón el cual realizó una intervención en donde se refirió al significado de las trenzas y el turbante, también se presentó el mural afro por Andrés Pía quien lo realizó, y así mismo los estudiantes expusieron la muestra gastronómica que tenía chontaduro, patacón y cocadas. Como invitados estuvieron los niños del hogar Comunitario Mundo Agradable dirigido por la señora Lourdes Bonilla.

Estos fueron algunos de los comentarios que se recibieron posterior a la actividad.

*"Profesora como uno aprende a pintar así, yo quiero aprender" estudiante del grado quinto frente al mural. Juan Esteban Valencia 2 de mayo 2018*

*“Qué bueno que en la escuela hagan actividades como esta, me pareció muy bonita la actividad.” Beatriz Madre de familia 2 de mayo 2018*

*“Qué bueno que en la escuela se haga estas actividades porque los niños aprenden de los otros y así los niños negros no sienten pena por su forma de ser negro, o afro como dicen.” Linda, madre de familia. 2 de mayo 2018*

*“Me pareció muy bonito el evento profe y que usted nos haya invitado, muchas gracias.”*

*“Ojalá sigan haciendo estas actividades para que los niños conozcan de la gente negra.” Nidia 2 de mayo 2018*

*“Muy bonita la actividad, pero no hay sentido de pertenencia en la institución, no han sembrado en los niños estas celebraciones” Rosario. 2 de mayo 2018*

*“Profesora esto lo hubieran hecho con más tiempo para que las otras madres hubieran venido y el dibujo está muy bonito (se refería al mural).” Amparo, madre de familia. 2 de mayo 2018*

*“la felicito profesora, usted ha sembrado esta semilla en la escuela de aquí en adelante se va a pensar diferente, aquí en la escuela hay un gran número de estudiantes afros y nunca se los ha tenido en cuenta celebrar esta fecha.” Profesor Jaime Barco.30 de mayo 2018*

El objetivo de esta actividad fue fortalecer el reconocimiento a la diversidad étnica, y conmemorar el día de la Afrocolombianidad, visibilizar los aportes y saberes ancestrales de la gente negra para que toda la comunidad educativa compuesta por padres de familia, estudiantes, profesores y trabajadores identificara las problemáticas raciales existentes desde la formación estudiantil, pues es en los primeros años de vida donde ellos estructuran su pensamiento, y el deber formativo debe ser también inclusivo y uno que respete las diferencias de ser y estar en el mundo.

Después de todos los comentarios hechos, del compartir con las personas que estuvieron en el evento, de disfrutar de todas las acciones artísticas y culturales queda la agradable sensación de generar cambios importantes en la mente de quienes componen la sociedad educativa, que es también cultural en tanto no

solamente en la escuela se aprende sobre conocimientos establecidos y no movibles como las matemáticas, sino que además se aprenden valores y formas de ver el mundo, lo que debe garantizar ciudadanas y ciudadanos respetuosos, solidarios, que saquen del imaginario las cuestiones raciales y discriminatorias y que convivan y respeten la diferencia de cosmovisiones, tradiciones y culturas.

### 8.1 Algunos de los registros fotográficos de la actividad



*Figura 11.* Proceso del diseño y pintura del mural Afrocolombianidad. Mayo 28 al 30 de 2018

Fuente. María Diomar Camio

La figura de la mujer como portadora de la esperanza se percibe también en el pueblo afrocolombiano. En muchos escenarios y frentes afro, es la mujer la que teje la ilusión para su pueblo. Desde la trata negrera hasta nuestros días, la mujer afro ha luchado a la par con el hombre para construir un presente y un futuro promisorios y esperanzadores para sí y los demás.

El objetivo de diseñar, graficar y pintar el mural fue la apertura para la Conmemoración del día Nacional de la Afrocolombianidad cuya fecha oficial es el 21 de mayo; la cual fue establecida bajo mandato constitucional según la Ley 725

de 2001. Además de visibilizar los aportes de la comunidad afro en los diferentes escenarios sociales; así como también promover la identidad cultural y el reconocimiento y de esta comunidad en el ejercicio de cumplimiento del quehacer profesional y la promoción de la interculturalidad partiendo de la multiculturalidad dentro del contexto escolar. Aunque por cuestiones relacionadas con el cronograma actividades de la Institución el acto tuvo lugar el día 30 de mayo 2018. No obstante se cumplió con los objetivos propuestos.

Fotos niñas grado tercero bailando la caderona (Cumbia) La Caderona es un ritmo-canto y baile cuya coreografía representa la supervivencia de los antiguos landós, vacunaos, o la danza de vientre, tradicional entre los esclavos africanos.



*Figura 12.* Baile afrocolombiano. 30 de mayo de 2018

Fuente. Maria Diomar Camilo

Niños haciendo fila para tocar y ver la marimba, Jorge les estaba explicando “que la marimba era un instrumento de percusión muy utilizado en el pacífico, que fue traída por los negros del Congo. Que estaba hecha por una hilera de 24 tubos de guadua colocados de mayor a menor, en forma vertical y que actúan como caja de resonancia. Los sonidos son producidos por tablillas de chontaduro” la marimba es un instrumento ancestral que tiene relación con la matemática y la geometría porque se relaciona con las medidas de longitud ya que se tienen en cuenta unas

diferencias para su construcción como: largo, ancho, grueso, forma, tamaño y espacio temporal.



*Figura 13.* Tocando la Marimba. 30 de mayo de 2018

Fuente. María Diomar Camilo

En las figura 14 están los estudiantes con las muestras gastronómicas que se expusieron, así se evidenciaron las preparaciones más significativas de la etnicidad negra afrocolombiana



*Figura 14.* Chontaduros, cocadas, y plátanos. 30 de mayo 2018.

Fuente. María Diomar Camilo

En la figura 15 aparece la información sobre los peinados como forma de resistencia de los esclavos, Los niños y niñas se preguntaban como hacían ellas (las mujeres negras) para guardar el oro y las semillas en las trenzas y también como se entendían los caminos para no perderse.

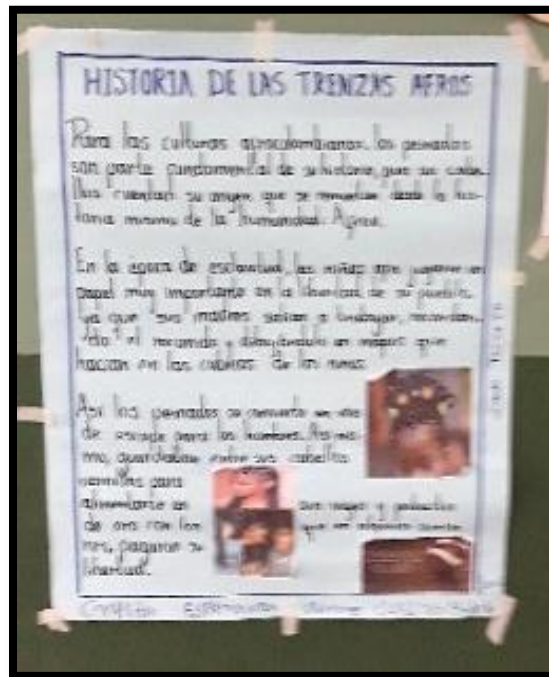


Figura 15. Historia de las trenzas.

Fuente: María Diomar Camilo.

Folleto para el día de la Afrocolombianidad

**HAZ LA DIFERENCIA**

Todos podemos contribuir para lograr una sociedad más equilibrada.

1. Si escuchas personas haciendo bromas racistas, diles que eso no se hace y aduce a un adulto.
2. Apoya todos los actos que celebren la diversidad cultural.
3. Entérate de las leyes que promueven la igualdad salarial y las oportunidades.

Realizadoras:  
 María Diomar Camilo  
 Yolanda Ávila  
 Estudiante PPE de Lic. Etnoeducación  
 Universidad del Cauca

Todos las imágenes utilizados han sido tomados de internet.

**CONMEMORACIÓN DEL DÍA NACIONAL DE LA AFROCOLOMBIANIDAD**

Una sociedad sin prejuicios, una sociedad más equilibrada

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIELA MISTRAL SEDE LOS UVOS

Popayán, mayo 30 - 2018

Soporte Constitucional y Legal	Programación	Algunos Conceptos
<p><b>CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA</b></p> <p>TÍTULO II                      DE LOS DERECHOS, LAS GARANTÍAS Y LOS DEBERES                      CAPÍTULO 1                      DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES</p> <p>Artículo 13. Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica.</p> <p><b>LEY 725 de 2001</b></p> <p>Por la cual se establece: El Día Nacional de la Afrocolombianidad, el cual se conmemora el veintiuno (21) de mayo de cada año.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Palabras de la Señora Coordinadora: Mayelly Omaira Torres</li> <li>2. Intervención de Jorge Prado sobre el tema: Re-significar y visibilizar la comunidad afro.</li> <li>3. Intervención del estudiante de artes plásticas Andrés Felipe Uri Hurtado sobre el mural realizado</li> <li>4. Intervención del grupo musical Agoya.</li> <li>5. Muestra en Carteleras de Gastronomía Afropacífico</li> <li>6. Muestra en Carteleras de Personajes Afro Colombianos que ha aportado.</li> <li>7. Muestra gastronómica.</li> </ol>	<p><b>Afrocolombiano:</b> El término afrocolombiano se utiliza para denominar a las personas de raza negra que habitan en Colombia, descendientes de aquellos que fueron traídos como esclavos por los colonizadores españoles. Ganaron la libertad en 1851 tras la abolición de la esclavitud en Colombia. Desde su llegada han contribuido enormemente a la cultura del país. <a href="http://institucioneducativajosemaricabal.blogspot.com.co/">http://institucioneducativajosemaricabal.blogspot.com.co/</a></p> <p><b>Prejuicio:</b> Según Wikipedia es: "Un prejuicio (del lat. <i>proiudicium</i>, 'juizado de antemano') es el proceso de formación de un concepto o juicio sobre alguna persona, objeto o idea de manera anticipada. En términos psicológicos, es una actividad mental inconsciente que distorsiona la percepción."</p> <p><b>Racismo:</b> es un sentimiento o comportamiento que consiste en la exacerbación del sentido racial de un grupo étnico. Esta situación suele manifestarse como el menosprecio de otro grupo y supone una forma de discriminación. <a href="https://definicion.de/racismo/">https://definicion.de/racismo/</a></p>

Diseño Aída N. Vargas

Figura 16. Haz la diferencia.

Fuente. María Diomar Camilo

Profundizar conceptualmente en la categoría de etnomatemática cobra gran importancia, tiene grandes posibilidades que ofrece a los estudiantes procesos de aprendizaje de las matemáticas desde un ámbito social.

La afrococina hace parte de los espacios en los que se construyen relaciones simbólicas con alimentos, el cuerpo propio y las personas, así mismo; en el espacio en el cual se cocina hay un cúmulo de objetos con los que interactuamos constantemente y podemos aprehender sobre cuestiones directas como la alimentación y las cualidades de dichos alimentos, hasta lo indirecto, como peso, volumen, masa, cantidades que se suman, restan y dividen, y en ese sentido operan en la cognición matemática y los factores de orden afectivo y social de los individuos, niños, niñas, adultos mayores o jóvenes.

La cultura, atraviesa y edifica todos los espacios de la vida cotidiana de las personas, el aprendizaje se hace a través de todos los componentes y signos relacionados con las prácticas culturales, que en este caso interesan en la etnoeducación y la etnomatemática, por eso, el interés principal de este trabajo investigativo, giró alrededor de cómo la cocina como un espacio étnico y cultural permite aprender sobre las formas de percibir unas matemáticas que se alejan del aprendizaje común y tradicional sobre esta área del conocimiento.

La etnomatemática entonces sujeta y mezcla el aprendizaje de lo étnico y cultural con formas alternativas de matemáticas, fundamental a la hora de realizar una experiencia pedagógica donde la principal problemática es el acercamiento y la forma en cómo se difunde la materia. Según Bishop 1999 citado en Blanco 2011 es importante ser conscientes de la existencia de actividades matemáticas transculturales, como contar, medir, diseñar, localizar, jugar y explicar. Es en ese sentido lo que se logró realizar con los estudiantes de grado tercero de la Institución Educativa Gabriela Mistral sede Los Uvos, va en dirección a las propuestas teóricas ya señaladas.

Los datos arrojan que, por medio del conocimiento de la afrococina, la disposición para atender las matemáticas fue mucho más sencilla que en la forma tradicional de enseñarlas, los estudiantes participaban del aprendizaje de forma



constante, así mismo, trabajaron en grupo y de manera individual reconociendo las diferencias socioculturales propias y de sus compañeros, es importante resaltar así mismo que se caracterizaron por el entusiasmo, ganas, disposición, atención, entendimiento, y logros pedagógicos al final de la experiencia pedagógica.

Durante el desarrollo de la Práctica Pedagógica Etnoeducativa y como elementos de análisis tenemos que: los espacios, particularmente como la cocina, no se identifican ni se visualizan como un espacio de aprendizaje, y mucho menos si de matemáticas y etnicidad se trata, por eso, al parecer tan innovador, facilita el acercamiento de los estudiantes a estas materias tan necesarias en la formación interpersonal, social, cultural y cognoscitiva.

Estos elementos permitieron que a la hora de analizar la experiencia pedagógica, la afrococina como herramienta metodológica, incentivara el aprendizaje matemático, y así mismo los y las niñas reconocieran algunas características de los ingredientes de la concina afro, en ese sentido, identifican factores en términos de etnicidad y cultura, trabajando y aprendiendo a respetar y construir desde la diversidad y la diferencia, resulta entonces pertinente señalar también que la etnomatemática por tener unas propiedad que generan alternativas espaciales, con materiales diversos, y siendo una forma misma diferente de aprendizaje garantiza que los estudiantes se desenvuelvan con seguridad, en ese sentido, logran aprender de manera significativa una materia que en su sentido clásico genera desinterés, falta de atención y sentimientos negativos frente a la materia.

Finalmente, queda por seguir edificando una etnoeducación que permee los espacios educativos naturalizados por una educación tradicional que no permite la diversidad, ni otras formas de enseñar y aprender por su característica inmóvil. Los espacios culturales deben re valorarse a la hora de cómo y de qué forma se enseña, además, los saberes étnicos deben ser reconocidos y utilizados como alternativas para una educación que construya a las personas como un todo.

## 9. Saberes Desarrollados

Para el desarrollo de las actividades en la Práctica Pedagógica Etnoeducativa y como antes se mencionó, se trabajaron unidades de medidas, peso, textura, tamaño, color y forma, igualmente suma y resta.

### 9.1 Unidades de Medida



Figura 17. Medidas antropométricas

Fuente. María Diomar Camilo

En este tema los estudiantes desarrollaron la habilidad de medir longitudes, utilizando cuerdas para medir pupitres, ventanas, su estatura; igualmente se enseñó acerca de las medidas antropométricas, método utilizado antiguamente, tales como, la cuarta, el palmo, el pie, el paso, la brazada, el jeme.



Figura 18. Medidas de longitud.

Fuente: María Diomar Camilo

## 9.2 Unidades de peso

Los estudiantes aprendieron la diferencia entre gramos, kilos y litros, mediante el uso de la balanza, utilizada en las clases de cocina; el litro con el uso de botella de gaseosa plásticas donde utilizaban este recipiente para llevar jugos; el uso de vasos, tazas y cucharas para diferenciar la cantidad que cada recipiente podría contener.

Con los útiles escolares los estudiantes pesaron sus cuadernos, los lápices, lapiceros, libros, entre otros.



Figura 19. Medición con diferentes recipientes.



Figura 20. Uso de balanza

Fuente. María Diomar Camilo

### 9.3 Reconocimiento del Chontaduro Aplicando las Matemáticas

Tabla 7. Reconocimiento del chontaduro aplicando las matemáticas

Reconocimiento Del Chontaduro Aplicando Las Matemáticas				
Nombre	Forma	Color	Tamaño	Textura
Chontaduro	Ovalada	Rojo	Grande	Harinoso
	Redondo	Amarillo	Pequeño	Hebroso
		Verde		

Fuente. María Diomar Camilo

Los estudiantes trabajaron la textura con el uso frutas como: manzanas, mangos, papayas, chontaduro y naranjas.



Figura 21. Experiencia en el mercado.

Fuente: María Diomar Camilo

El chontaduro es una fruta de forma ovalada de diversos colores que va desde el amarillo al rojo. Es una fruta exótica, la pulpa es color naranja, conocido por su aporte en proteínas, fósforo, vitaminas, calcio y hierro.

Dice Jhon Jarvi Quintana “profesora yo no sabía que los chontaduros eran también amarillos” y contesta Michel Castillo hay muchos colores de chontaduro cierto profesora Diomar”



*Figura 22.* Reconocimiento de colores.

Fuente: María Diomar Camilo.

#### **9.4 Tamaño**

Se logró que los estudiantes comprendieran acerca de los tamaños utilizando bloques lógicos, frutas, tapas plásticas, ingredientes culinarios y utensilios de cocina.

#### **9.5 Color**

Para que los estudiantes reconocieran los colores se utilizaron tapas plásticas, frutas, utensilios de cocina, su ropa, útiles escolares, a la vez que se realizó la gestión para la elaboración de un mural en el patio principal de la Institución Educativa donde se resaltó la cultura Afro, y donde los estudiantes pueden observar una gran variedad de colores.

## 9.6 Formas

Para que los estudiantes pudieran comprender y diferenciar las formas se utilizaron: bloques lógicos, frutas, alimentos (arepas, pinchos, ensaladas de frutas, salpicón, cocadas, retacadas)

Estas figuras se ven reflejadas las actividades de Alan Bishop como

Jugar, diseñar

Contar los estudiantes utilizó la creatividad e imaginación.

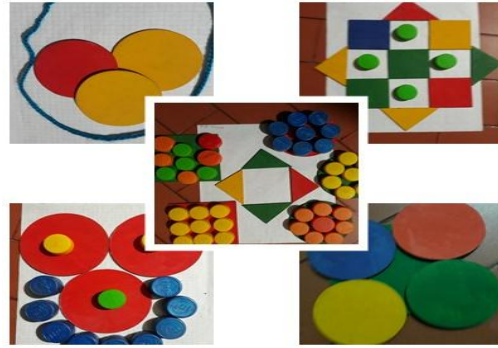


Figura 23. Trabajo de figuras geométricas.

Fuente: María Diomar Camilo.



Figura 24. Figuras geométricas con comida.

Fuente: María Diomar Camilo



Figura 25. Uso de diferentes materiales para las operaciones

Fuente. María Diomar Camilo

## 10. Operaciones matemáticas

Para esta unidad se utilizaron instrumentos como: el ábaco elaborado con material reciclable por los niños con ayuda de las familias, los ingredientes culinarios, bloques lógicos, utensilios de cocina.

Para complementar estas experiencias se realizaron otras actividades:

Entrega de útiles escolares: se realizó la gestión para la donación de cuadernos a 37 estudiantes del grado tercero de la institución, en esta actividad se reforzó la suma y la resta ya que cada estudiante debía mencionar cuantos faltaban para el grupo.

Experiencia en el mercado: el estudiante experimento de forma real al tener que interactuar con los comerciantes de la plaza de mercado, en esta ocasión ellos pusieron en práctica la suma y la resta, ya que tenían que saber cuánto dinero les quedaba o debían aumentar al adquirir un producto.



*Figura 26.* Experiencia en el mercado

Fuente. María Diomar Camilo

Mural de manos: esta actividad se realizó sobre cartulina, donde los estudiantes haciendo uso de la pintura pintaban y dejaban las huellas de sus manos, con ello se buscaba que los niños distinguieran los colores y se sintieran libres para expresar sus emociones a través de la pintura, logrando así que ellos se desinhibieran.



*Figura 27.* Mural de manos.

Fuente: María Diomar Camilo

Conmemoración de la afrocolombianidad: en esta actividad previamente se realizaron preguntas generadoras para llegar a los saberes previos de los estudiantes posteriormente los niños realizaron las investigaciones correspondientes sobre todo lo concerniente a la cultura afro, como: personajes, grupos musicales, comida, vestimenta, tradiciones, etc.



## 11. Bloques Lógicos

Para el día de la Afrocolombianidad, los estudiantes del grado tercero hicieron una exposición de todo los materiales que habían elaborado en material reciclable, carteleras que contenían información sobre historia de las trenzas, sobre algunos personajes destacados afro; presentación de danzas tradicionales como: el currulao y cumbia (la caderona) y se expuso una pequeña muestra gastronómica.



Figura 28. Conmemoración día de la afrocolombianidad.

Fuente: María Diomar Camilo.

Desde las medidas de longitud, los niños y las niñas del grado tercero hicieron comparaciones de medidas para establecer relaciones entre unas y otras a fin de encontrar relaciones de correspondencia, es decir, cuantas cuartas hay en una brazada, pulgadas hay en un paso, cuántas pasos tiene una brazada, entre otros aspectos que permitieron la integración de los estudiantes con los saberes aplicados a situaciones del contexto. Con relación a esto una de la estudiante Cristin dijo:

*“Nunca me imaginé que uno podía medir con las partes del cuerpo  
Vamos a jugar quien tiene medidas más grandes, profesora mire  
Que Camilo tiene la cuarta más grande que la mía” (Cristin Esperanza Castro  
26 febrero 2018)*



*Figura 29.* Estudiantes utilizando los bloques lógicos

Fuente. María Diomar Camilo

Los bloques lógicos permiten desarrollar en el niño la destreza motriz, el razonamiento lógico tales como clasificaciones, definiciones de cualidades o series, al mismo tiempo la capacidad creativa, la observación, relacionamiento, intercambio de saberes, trabajo en equipo y convivencia, igualmente permite que a través de esta estrategia pedagógica el estudiante se divierta aprendiendo.

Por su parte se obtienen respuestas didácticas como:

- Clasificaciones por distintos criterios.
- Definir por cualidad.
- Series.
- Cambio de cualidades.

En esta estrategia pedagógica implementada se desarrollaron los siguientes atributos:

Tabla 8. Bloques lógicos

BLOQUES LÓGICOS			
FORMA	COLOR	TAMAÑO	TEXTURA
Rectángulo	Rojo	Grande	Liso
Cuadrado	Verde	Pequeño	Corrugado
Círculo	Amarillo		
Triángulo	Azul		

Fuente. María Diomar Camilo

Para el desarrollo de las actividades con esta técnica se utilizaron dos juegos de bloques lógicos de 48 piezas cada uno, elaborados de madera y cartón.

Teniendo en cuenta las seis actividades de Alan Bishop se implementaron las siguientes:

**Juegos libres:** donde se le permite al estudiante desarrollar y expresar su creatividad e imaginación.

**Comparación:** en este punto los estudiantes exploran las relaciones, las diferencias y/o similitudes de los objetos.



*Figura 30.* Estudiantes comparando color, forma y tamaño.

Fuente: María Diomar Camilo



*Figura 31.* Elaboración de cajas de doble entrada

**Cajas de doble entrada:** esta actividad permite al estudiante organizar y sistematizar la información en columnas tanto horizontales como verticales trabando los diferentes atributos (formas, tamaño, color y textura).

**Tapas plásticas.** A través del uso de las tapas plásticas como material pedagógico, se logró la sensibilización a los estudiantes del grado tercero, por la conservación del ambiente a través del reciclaje de las mismas, al mismo tiempo que desarrollaron la creatividad al formar diferentes figuras como flores para la celebración del día de las madres; reforzando la identificación de colores, tamaño, textura y forma, que permitió mejorar en ellos el modo de clasificación, el orden de

operatividad matemática tales como la suma y la resta, siendo evidente su mayor comprensión y ejecución al momento de realizar las actividades.



*Figura 32.* Estudiantes trabajando con tapas.

Fuente: María Diomar Camilo 14 de marzo 2018

## 12. Numeración Maya y Números Romanos

Con estos sistemas matemáticos se pretendió que los estudiantes aprendieran de una manera más didáctica las diferentes operaciones tales como la suma y la resta, donde se aplicaron mecanismos donde el juego permitió que razonaran de una manera más eficiente y así desarrollaran más ágilmente sus capacidades.

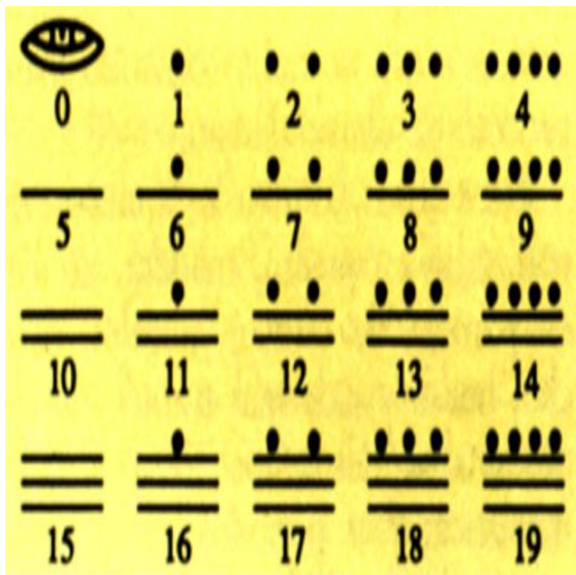


Figura 33. Numeración Maya.

Fuente. <https://media.timetoast.com/timelines/sistema-de-numeracion-a-lo-largo-de-la-historia>.

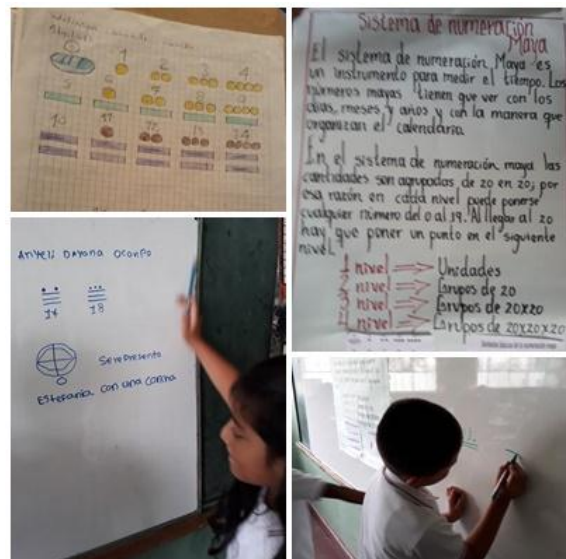


Figura 34. Estudiantes trabajando con números Maya.

Fuente: María Diomar Camilo.

Como introducción al tema se realizó un resumen de la historia de la numeración, donde los estudiantes mostraron gran interés y curiosidad ya que como ellos mismos manifestaron no tenían conocimiento que existieran otros métodos que utilizaran estos símbolos para realizar estas operaciones matemáticas.

Para la numeración maya los estudiantes aprendieron representar diferentes números, donde una unidad equivale a un punto, una barra horizontal equivale a cinco al cual se le agregan los puntos que se requieran para formar las cantidades de 6, 7, 8 y 9. El cero es representado con un símbolo diferente en forma de concha.

Con los números romanos se enseñó la equivalencia de cada letra.

Tabla 9. Equivalencia números romanos

I	1	X	10
II	2	XX	20
III	3	XXX	30
IV	4	XL	40
V	5	L	50
VI	6	C	100
VII	7	D	500
VIII	8	M	1000
IX	9		

Fuente: María Diomar Camilo

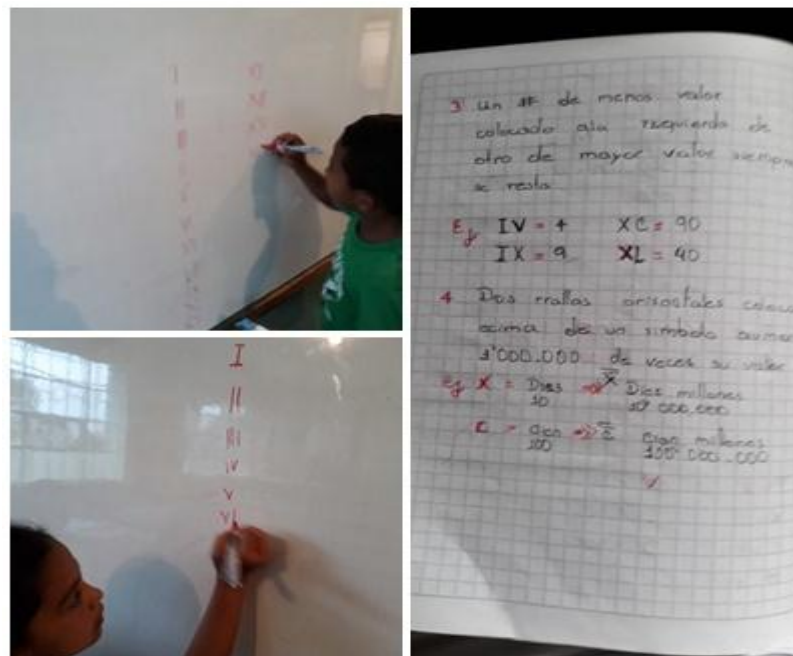


Figura 35. Estudiantes trabajando números Romanos.

Fuente: María Diomar Camilo.

### **13. Recomendaciones**

Las Prácticas Etnoeducativas deben partir del reconocimiento de lo étnico desde cualquier contexto, no es necesario estar en un lugar rural y estigmatizado para poder implementar pedagogía y fomentar una educación inclusiva para todos y todas, en ese sentido, desde la reflexión de la Práctica Pedagógica Etnoeducativa considero la necesidad de seguir replanteando las bases pedagógicas de la carrera. Así mismo, esta práctica fue enriquecedora en la medida que muchas personas, no solo estudiantes, lograron aprender y conocer desde lo étnico y lo cultural. Por lo que poner en diálogo materias y problemáticas socioculturales no es una propuesta común en las aulas escolares tan permeadas por las materias y profesores que tienen una pedagogía tradicional.

Queda abierta la experiencia para que otros colegas se animen a utilizar las bases etnoeducativas para fortalecer la pedagogía inclusiva, y así mismo hagan de sus actividades curriculares unas dinámicas, que permitan los aprendizajes significativos desde el reconocimiento de los intereses de los estudiantes, lo que inspira y permite que su nivel de atención y ganas se desarrollen generando un buen ambiente de aprendizaje escolar.

## 14. Conclusiones

Estas expresiones y opiniones respecto a la enseñanza y aprendizaje de la práctica pedagógica evocan aceptación y logros en términos de las metas alcanzadas de acuerdo al programa requerido por los parámetros educativos, las formas alternativas de enseñanza, la variación en los espacios educativos, la articulación de técnicas y métodos de enseñanza son importantes y necesarios a la hora de educar, la afrococina permitió acomodar el conocimiento matemático y etnomatemático, brindando nuevas perspectivas para la enseñanza y el aprendizaje. Así teorías como las de Piaget se refuerzan, dado que el esfuerzo cognoscitivo se ve motivado por la variación y la ampliación de las posibilidades a la hora del aprender.

En ese sentido es importante señalar la necesidad de diversificar los espacios de aprendizaje de los estudiantes, los entornos y las didácticas son fundamentales en la comprensión de las materias, si esto es posible, los logros académicos avanzan de manera positiva, hay muchas propuestas teóricas y metodológicas que permiten alternar métodos y didácticas, siendo importante también que el aprendizaje sea compartido por todos los sujetos que componen el aula escolar, y así mismo las herramientas y objetos sean un factor central.

La experiencia pedagógica brinda la posibilidad a los docentes de conceptualizar, investigar y experimentar de manera didáctica con los y las estudiantes, así, en la I.E Gabriela Mistral, sede Los Uvos, la práctica en conjunto con los estudiantes logró llevar a cabo un aprendizaje significativo en cuanto a la etnomatemática, a través de la cocina y empleando los utensilios y alimentos que allí se combinan lograron acercarse a la materia que con frecuencia les causa malestar; los números, el peso, la cantidad, hicieron parte de los aprendizajes constantes sumado al reconocimiento de la etnicidad negra, sus características culinarias, los valores como el respeto a la diferencia, la importancia de la inclusión, el aprendizaje compartido por las diferentes experiencias personales, y el trabajo intercultural.



Finalmente, queda por seguir edificando una etnoeducación que permee los espacios educativos naturalizados por una educación tradicional que no permite la diversidad, ni otras formas de enseñar y aprender por su característica inmóvil. Los espacios culturales deben revalorarse a la hora de cómo y de qué forma se enseña, además, los saberes étnicos deben ser reconocidos y utilizados como alternativas para una educación que construya a las personas como un todo.

## 15. Reflexión

El proceso de la Práctica Pedagógica Etnoeducativa me permitió aproximarme a las matemáticas de forma novedosa y amena, transformando la manera de concebirlas mediante la aplicación de métodos dinámicos y divertidos en los que fortalecí diversos vacíos que me acompañaban desde mi formación básica. Durante dicho proceso fui permeada por mis estudiantes al mismo tiempo que compartí con ellos la complejidad de las matemáticas diseñando y aplicando diferentes estrategias pedagógicas que hicieron más sencillo el diálogo de saberes. Estrategias como la afrococina, los bloques lógicos, tapas, objetos de la realidad de la vida diaria, lo que tiene sentido y significado para los niños, me concedieron lo posibilidad alcázar los puntos más álgidos en torno a la ejecución de los objetivos planteados durante todo el proceso de intervención pedagógica.

A partir de los anterior es importante resaltar que; en la práctica pedagógica Etnoeducativa, y dentro del ejercicio docente se tenga en cuenta la opinión de los estudiantes, promoviendo su participación y reconocimiento tanto a nivel individual, como dentro de espacio social, haciendo actividades que llamen su atención, y despierten su interés, contrayendo lasos de comunicación asertiva, donde prime la empatía y se genere un clima no solo académico sino también de compromiso y retroalimentación, pues como futura Etnoeducadora, tengo la valiosa tarea de orientar una educación basada en la identidad y la pertenencia, la cual debe ser significativa desde la básica primaria, logrando que los estudiantes se sientan atraídos casi que de forma magnética por el proceso de formación educativo. Además los contenidos curriculares deben estar relacionados con el contexto de los estudiantes, a fin de dialogar la cultura desde los saberes que posee cada uno. Del mismo modo logre constatar que el estudiante aprende de sus propias inquietudes y de las inquietudes expresadas por el resto de sus compañeros, lo que hizo que esta experiencia se convirtiera en un proceso interesante y motivador.

Por otro lado cabe constatar que; durante el proceso de la práctica hubo momentos difíciles que gracias a los conocimientos adquiridos durante la etapa

teórica logre convertirlos en fortalezas, dichas situaciones me ayudaron a pensarme el ejercicio de la docencia.

### Referencias Bibliográficas

- Aguayo, C. (2012). El enfoque constructivista de Célestine Freinet y su aplicación en la educación básica; Secretaría de educación, universidad pedagógica nacional. Ciudad del Carme.
- Aguilar, J. (2013). Sistematización como método de investigación cualitativa: un uso nuevo de las cosas conocidas. *Revista educación y futuro digital*, N° 6. Pp 29-41
- Aroca, A. (2016). La definición etimológica de etnomatemática e implicaciones en educación matemática, *Revista de educación matemática; Vol 28, Núm 2. Atlántico-Colombia.*
- Blanco-Álvarez, H., Higuera Ramírez, C., y Oliveras, M. (2014). Una mirada a la Etnomatemática y la Educación Matemática en Colombia: caminos recorridos. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 7 (2), 245-269
- Blanco, H. (2006). La Etnomatemática en Colombia. Un programa en construcción. M. Borba, *Revista BOLEMA: Boletim de Educação Matemática*, 19 (26), 49-75. Recuperado de: [http://funes.uniandes.edu.co/961/1/La\\_etnomatemática\\_en\\_Colombia.pdf](http://funes.uniandes.edu.co/961/1/La_etnomatemática_en_Colombia.pdf).
- Blanco, H. (2011). La postura sociocultural de la educación matemática y sus implicaciones en la escuela. *Revista educación y pedagogía; Vol 23, Núm 59. Bogotá- Colombia*
- Cimarrón. (2014). Caracterización de la población afrodescendiente – afrocolombiana / negra del municipio de Popayán. Secretaria de Gobierno Municipal, Alcaldía de Popayán. Recuperado de file:///C:/Users/.pc/Downloads/CARACTERIZACION%20POBLACION%20AFROPAYANESA%20(1).pdf
- Coloma, C. y Tafur, M. (1999). El constructivismo y sus implicancias en educación. *Educación. Vol. VIII. No 16.*
- Colección de cuadernos INDH. (2011). Afrocolombianos, sus territorios y condiciones de vida. Bogotá- Colombia.

- D'Ambrosio, U. (2013). *Etnomatemáticas Entre las tradiciones y la modernidad*. Ediciones Díaz de Santos: Madrid, España.
- Estrada, J. (1986). La cocina como agente cultural de la identidad regional, en memorias, quinto congreso de ciencias sociales, universidad del Quindío, Armenia. 561-571, Bogotá, Editorial Guadalupe
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2005-2020). *Proyecciones de población municipales por área*.
- Frisancho S. (1995). *El aula: un espacio de construcción de conocimiento*. Tarea Asociación de Publicaciones Educativas. Lima-Perú
- Fuentes Leal, C. C. (2014). Algunos enfoques de investigación en Etnomatemática. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 7(1), 155-170.
- Giddens, A. (2000). Etnicidad y raza. En: Giddens, Anthony. *Sociología*. Capítulo 9. Alianza Editorial, Madrid. Tercera edición revisada, pp. 277-315.
- Gonzales, J. (1986). *La pedagogía de Célestine Freinet: contexto, bases teóricas, influencias*. Madrid, centro de investigación y documentación educativa.
- Guzñay Lema, P. E. (2017). *Etnomatemáticas*. *Revista Iberoamericana*. Recuperado de: <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Etnomatemáticas>.
- Halliday, O. (2013). *Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias*. Recuperado de [http://www.bibliotecavirtual.info/wpcontent/uploads/2013/08/Orientaciones\\_teorico-practicas\\_para\\_sistematizar\\_experiencias.pdf](http://www.bibliotecavirtual.info/wpcontent/uploads/2013/08/Orientaciones_teorico-practicas_para_sistematizar_experiencias.pdf)
- Hirmas, C. (2008). *Educación y diversidad cultural, lecciones desde la práctica innovadora en América latina*. Santiago de Chile. UNESCO.
- Molina Bedoya, V. (2002). *Reflexiones alrededor de la práctica pedagógica en el instituto universitario de educación física*. Compilación. *La práctica pedagógica en el nuevo currículo: un espacio para la realización personal y social*. Universidad de Antioquia. Medellín.
- Ortiz Granja, D. (2015). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza*. Sophia. Colección de Filosofía de la Educación, (19), 93-110.

Restrepo, E. (2004). Teorías contemporáneas de la etnicidad Stuart Hall y Michel Foucault. Popayán. Colombia. Editorial Universidad del Cauca.

Rodríguez, G. (1996). Metodología de la Investigación Cualitativa, España. Ediciones Aljibe.

Valencia, E. (2014). Las teorías de Freinet en la escuela. Madrid.

Walsh, C. (2005). La interculturalidad en la educación. UNICEF, Ministerio de Educación. Lima – Perú.