

La química a partir del viche:

Una cartilla didáctica para la enseñanza de algunos conceptos de química para grado sexto que incorpora la Catedra de Estudios Afrocolombianos en el Distrito de Buenaventura.

Por:

Juan David Romero Paredes

Universidad del Valle - Sede Pacífico.

Instituto de Educación y Pedagogía.

Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura.

2020.

La química a partir del viche:

Una cartilla didáctica para la enseñanza de algunos conceptos de química para grado sexto que incorpora la Catedra de Estudios Afrocolombianos en el Distrito de Buenaventura.

Juan David Romero Paredes.

Código: 1352460.

Tutora:

Blanca Ruby Orozco Mera

}

Universidad del Valle - Sede Pacífico.

Instituto de Educación y Pedagogía.

Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura
2020.

Resumen.

El presente trabajo, es el resultado de un estudio realizado en el Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura, el cual posee mayoritariamente población afrodescendiente. En este contexto, se presenta una cartilla didáctica para la enseñanza de algunos conceptos de química incorporando la Catedra de Estudios Afrocolombianos para la enseñanza en grado sexto, a partir de la Producción y Variación del Viche que se da en el territorio.

El trabajo se realizó en cinco fases descritas así: La selección y definición del caso, por el cual se identifica la Producción y Variación del Viche como un factor común en Buenaventura; la elaboración de instrumento de recolección de información, en esta se elaboran una serie de preguntas que van dirigidas a actores o actrices que trabajan en la producción y variación de esta bebida ancestral; la localización de las fuentes de datos, se identifican algunos lugares en los cuales trabajan en el proceso de Producción y Variación del Viche, y en campo se identifican sabedoras que realizan esta práctica ancestral; el análisis e interpretación del trabajo realizado en campo con reflexión sobre la información recolectada; la elaboración del informe, para este se pasa a construir la Cartilla Didáctica relacionando los conocimientos empíricos encontrados con los curriculares de la química.

En el trabajo de campo se entrevistaron tres sabedoras de la producción y variación del viche, del análisis en estudio se identificaron cuatro etapas y tres de ellas se relacionan con los temas curriculares de química: Mezclas, Propiedades y Transformación de la Materia a nivel de grado sexto, insumo para la cartilla.

La cartilla didáctica se estructura a partir de concepciones teóricas de autores como Hernández, Meriño & Ruiz (2015) y Liso, Guadix & Torres (2003), y en su contenido se aprecia un paralelo entre los conocimientos ancestrales y curriculares para la enseñanza

de dichos conceptos de la química, exponiendo así, la química que está implícita en la producción y variación del viche.

Palabras claves: Cartilla didáctica, conceptos de química, producción del viche, enseñanza de la química, catedra de estudios afrocolombianos.

Abstract.

This work is the result of a study carried out in the District Special, Industrial, Port, Biodiverse and Ecotourism of Buenaventura, which has a majority Afro-descendant population. In this context, is presented a didactic primer for the teaching of some concepts of chemistry incorporating the Chair of Afro-Colombian Studies for teaching in sixth grade, based on the Production and Variation of the Viche that occurs in the territory.

The work was carried out in five phases described as follows: The selection and definition of the case, by which the Production and Variation of the Viche is identified as a common factor in Buenaventura; the elaboration of an instrument for the re-collection of information, in which a series of questions are elaborated that are directed to actors or actors who work in the production and variation of this ancestral drink; the location of the data sources, some places are identified in which they work in the process of Production and Variation of the Viche, and in the field, knowledgeable women who carry out this ancestral practice are identified; the analysis and interpretation of the work carried out in the field with reflection on the information collected; the preparation of the report, for this the Didactic Primer related to the empirical knowledge found with the chemistry curricula is built.

In the field work, three knowledgeable about the production and variation of the viche were interviewed, from the analysis under study four stages were identified and three of them

are related to the curricular topics of chemistry: Mixtures, Properties and Transformation of Matter at grade level sixth, input for the primer.

The didactic booklet is structured based on the theoretical conceptions of authors such as Hernández, Meriño & Ruiz (2015) and Liso, Guadix & Torres (2003), and its content shows a parallel between ancestral and curricular knowledge for the teaching of these concepts of chemistry, thus exposing the chemistry that is implicit in the production and variation of the viche.

Keywords: Didactic booklet, chemistry concepts, production of the viche, chemistry teaching, chair of Afro-Colombian studies.

Contenido.

Resumen	
Introducción.....	7
1. justificación	9
2. Antecedentes.....	17
3. Planteamiento del Problema.....	27
4. Objetivos.....	30
4.1 Objetivo General.....	30
4.2 Objetivos específicos.....	31
5. Marcó conceptual	31
5.1 Cultura	31
5.2 Comunidades negras.....	33
5.3 Cátedra de Estudios Afrocolombianos.....	34
5.4 Enseñanza de la Química:.....	36
5.4.1 Mezclas.	38
5.4.2 Propiedades y transformación de la Materia.	39
5.5 El viche.	42
5.6 Cartilla Didáctica como Material Educativo:.....	44
6. Metodología.....	47
6.1 Fase 1: La selección y definición del caso.....	48
6.2 Fase 2: Elaboración de instrumento de recolección de información.....	49
6.3 Fase 3: La localización de las fuentes de datos	53
6.4 Fase 4: El análisis e interpretación.	53
6.5 Fase:5: La elaboración del informe.....	67
Conclusiones	99
Bibliografía.....	102
Anexos.....	105

Introducción.

En este trabajo, se presenta el proceso que se llevó a cabo para elaborar una Cartilla Didáctica donde se contempla la Catedra de Estudios Afrocolombianos para la enseñanza de algunos conceptos de la química a nivel de grado sexto, en el Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura, donde más del 80% de su población es afrodescendiente. Por consiguiente, se plantea la enseñanza con las estipulaciones de normas como: la Constitución Política de 1991 que en sus artículos 7, 8, 67 y 70 plantean la protección, fomento y promoción de la cultura; la Ley 70 de 1993 en sus artículos 32, 33, 34 y 36 plantean el reconocimiento, garantías e importancia de la formación contextualizada para las comunidades negras; y por último el Decreto 1122 de 1998, ya que, este expide normas para el desarrollo de la Cátedra de Estudios Afrocolombianos, en todos los establecimientos de educación formales del país y se dictan otras disposiciones.

Planteando la importancia de que la enseñanza sea a partir de la practicas culturales, productivas, económicas y demás, que se den en los contextos de las comunidades afrodescendientes que habitan el territorio colombiano, para así lograr el fortalecimiento de su cultura e identidad.

Es de resaltar, además que, ante la no enseñanza a las comunidades negras a partir de los conocimientos, costumbres, prácticas culturales y demás, en este trabajo se resalta como se ven afectadas las comunidades por un sistema educativo tradicional. que educa a partir de una cultura occidental, que se extiende cada vez más por medio de la globalización. que es acompañada por diferentes medios de comunicación, que a largo plazo generan la perdida de las costumbres y de la cultura de las comunidades que son diferentes a ellas.

Entendiendo lo anterior, se identifica la Producción y Variación del Viche como práctica de la comunidad bonaverense, a partir de la cual, se puede enseñar parte de algunos temas de química para estudiantes, aplicando la Catedra de Estudios

Afrocolombianos, y así mismo, se evidencia la falta de materiales escritos a través de los cuales los docentes puedan enseñar la química a partir del contexto, y más aún si hablamos de los procesos de destilación y variación del viche. Es por ello, que en este trabajo se resalta la importancia de enseñar química partiendo del contexto, es decir se debe enseñar química desde la cotidianidad; además de lo mencionado con anterioridad, se evidencia la necesidad de construir un material por medio del cual el docente puede enseñar una química contemplando la relación con la Producción y Variación del Viche en el contexto escolar.

En la búsqueda de este material, se trabaja lo que es la didáctica, ya que, esta va en función de la pedagogía del docente para potenciar el proceso de enseñanza. Por ende, en la construcción teórica del material, con el cual, el docente pueda enseñar química a los estudiantes de grado sexto, se llega a la conclusión de elaborar una Cartilla Didáctica, con la que plantea enseñar algunos temas de química para estudiantes de grado sexto contemplado la Catedra de Estudios Afrocolombianos.

Seguidamente, se desarrolla la metodología de investigación cualitativa del estudio de caso; esta se emplea, por ser una investigación con la que se requiere permear el ambiente escolar ante contextualización de la enseñanza. Entendido esto, se parte a trabajar con la metodología de estudio de caso, usando cinco fases, como son: La selección y definición del caso, la elaboración de instrumento de recolección de información, la localización de las fuentes de datos, el análisis e interpretación, y finalmente la elaboración del informe.

En el trabajo de campo desarrollado se identificaron tres sabedoras del Distrito de Buenaventura, que trabajan en Procesos de Producción y Variación del Viche, ellas, proporcionaron información desde la siembra y cuidados de la caña hasta su variación, la cual hacen para darle usos medicinales a botellas curadas o bebedizos hechos a partir del viche. En el trabajo hecho con ellas, se identifican cuatro etapas que son: La caña y sus cuidados, el guarapo, la destilación y por último la variación

del viche y sus usos medicinales; En el análisis de dichas etapas se relacionan algunos temas curriculares de química, tomando en cuenta los referentes nacionales para la enseñanza como los Derechos Básicos de Aprendizaje y los Estándares Básicos de Competencia; y acorde a ellos se define trabajar los temas sobre Mezclas, Propiedades y Transformación de la Materia a nivel del grado sexto de educación básica.

Finalmente, se presenta la cartilla, con estructura definida a partir de los aportes de autores como Hernández, Meriño & Ruiz (2015), Liso, Guadix & Torres (2003) y el Decreto 1122 de 1998. La cartilla posee lenguaje claro para generar mejor comprensión, incluye fotos para coadyuvar a la explicación de los docentes, en ella se adecua el fenómeno cotidiano seleccionado a la planificación de la enseñanza en torno a la enseñanza de los temas de: Mezclas, Propiedades y Transformación de la Materia, se considera la metodología didáctica en la que se insertan las referencias cotidianas, y se presenta una relación entre los conocimientos de las sabedoras entorno al viche y los temas curriculares. Para cerrar la cartilla. se incluyen algunas recomendaciones en pro de potenciar el uso de esta cartilla didáctica por parte del docente en el aula de clases.

1. Justificación.

Las comunidades negras de Colombia, desde los tiempos de la esclavitud han empleado acciones de resistencia, las cuales se generaron gracias a los pocos espacios de esparcimiento que tenían con sus pares esclavizados. Estos espacios, fueron aprovechados por los hombres y mujeres negras para planear huidas, y así llegar a establecer sus poblaciones, donde sus saberes culturales y creencias permanecieran vigentes en el tiempo. Así mismo, entre 1970 y 1990 el movimiento de las comunidades negras en Colombia le hizo fuertes críticas a los daños que hizo el modelo educativo nacional a las comunidades negras, por medio de un modelo educativo tradicional que impartía conocimientos desconociendo su cultura y todos los saberes que acompañan a esta, es decir, que se educaba a las comunidades

negras bajo una metodología que desconocía sus contextos sociales, cultura y practicas ancestrales causando un desarraigo por parte de los estudiantes que se formaban en este sistema. También se resaltaron los aportes que hicieron los negros y negras para el desarrollo de Colombia y de toda América; esto contribuyo significativamente para lo que sería después la constitución política de 1991, (Rincon, 2000).

Producto de esto, tenemos hoy en día normas que deben brindar garantías de protección, fomento y promoción, como las plantea la Constitución Política de Colombia en sus artículos 7, 8, 67 y 70. A través, de estos artículos el estado colombiano busca garantizar los derechos culturales e identitarios de las poblaciones étnicas que habitan el país, por ejemplo, en el artículo 67 la constitución política de 1991 plantea lo siguiente: *“La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura”*

Así mismo, en la ley 70 de 1993 en sus artículos 32, 33, 34, 35 y 36, plantea mecanismos de protección de la identidad y la cultura, teniendo como eje fundamental los procesos educativos, por ejemplo, su artículo 34 plantea:

La educación para las comunidades negras debe tener en cuenta el medio ambiente, el proceso productivo y toda la vida social y cultural de estas comunidades. En consecuencia, los programas curriculares asegurarán y reflejarán el respeto y el fomento de su patrimonio económico, natural, cultural y social, sus valores artísticos, sus medios de expresión y sus creencias religiosas. Los currículos deben partir de la cultura de las comunidades negras para desarrollar las diferentes actividades y destrezas en los individuos y en el grupo, necesarios para desenvolverse en su medio social

Sin embargo, a pesar de la existencia de estas normas que platean la protección de la cultura de las comunidades negras, tenemos que esta se ve afectada significativamente por la globalización, la cual se da, debido a un mercado abierto que es impulsado por países industrializados, los cuales a través del mercado global naturalizan una cultura occidental, que termina homogenizando todas las culturas diferentes a ella, afectando así la cultura e identidad propia de las comunidades negras de Colombia, (Rincon, 2000).

Es por esto, que para la protección y fomento de la cultura de las comunidades negras se construye una propuesta con enfoque etnoeducativo; esta propuesta, se elabora a partir de un contexto como el de Buenaventura, que es Distrito Especial Industrial, Portuario, Ecoturístico y Biodiverso de la región pacífica colombiana que, según datos de la Universidad del Valle y el DANE (2010) , posee un 88,7% en la cabecera de población negra y 84,2% en el resto del territorio distrital. Es de aclarar que no se usan los datos del censo del año 2018, debido a que son rechazados por las comunidades negras porque estos presentan una disminución significativa del número de afrocolombianos en el país, así lo plantean en la Conferencia Nacional de Organizaciones Afrocolombiana (2019) y lo dice Vivas (2019) calificando este suceso como un “Genocidio Estadístico”

Por lo tanto, se hace necesario el reconocimiento de la diversidad cultural de esta población al momento de planear la enseñanza. Además, se propone la enseñanza a partir del enfoque etnoeducativo, con base al entorno cultural de la gente en este territorio, debido a que, este enfoque le apuesta a la apropiación de la identidad de las comunidades, y a través de esta apropiación, se combate la homogenización que se da por influencia de la globalización, fomentando de este modo el derecho a ser diferentes (Rincon, 2000).

Esta enseñanza, se propone teniendo en cuenta también lo planteado por el decreto 1122 de 1998 (Desarrollo de cátedra de estudios afrocolombianos) en su artículo 2 donde dice:

La Cátedra de Estudios Afrocolombianos comprenderá un conjunto de temas, problemas y actividades pedagógicas relativos a la cultura propia de las comunidades negras, y se desarrollarán como parte integral de los procesos curriculares del segundo grupo de áreas obligatorias y fundamentales establecidas en el artículo 23 de la Ley 115 de 1994, correspondiente a ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia. También podrá efectuarse mediante proyectos pedagógicos que permitan correlacionar e integrar procesos culturales propios de las comunidades negras con experiencias, conocimientos y actitudes generados en las áreas y asignaturas del plan de estudios del respectivo establecimiento educativo.

Por lo anterior, para llegar a la formación que le apueste al auto reconocimiento de las comunidades negras bonaverenses, atendiendo el enfoque etnoeducativo, se propone construir una herramienta con la que los docentes puedan aplicar la cátedra de estudios afrocolombianos, a través del análisis del proceso artesanal, ancestral y comunitario de la producción y variación del viche, para la enseñanza de la química; entendiendo que este producto históricamente ha estado implícito en la vida de las comunidades del Pacífico y se elabora a través de un proceso químico.

El viche, bebida ancestral elaborada por los hombres y mujeres negras, los cuales, gracias a sus territorios que generan abundante caña, comenzaron a cultivarla y darles diferentes usos en sus comunidades. Ancestralmente, esta bebida ha sido usado por curanderos y parteras como una medicina mágica-religiosa, en el caso de los curanderos, el viche es empleado con hierbas y bejucos en “botellas curadas” para combatir parásitos, curar el ojo, incluso se usa en casos de mordeduras de serpientes venenosas; las parteras, emplean bebedizos para ayudar a las mujeres que sufren de cólicos menstruales, y en la dieta postparto, para combatir la frialdad vaginal de la mujer dada a luz y para combatir la flacidez del músculo abdominal

(Meza, Palacios, & Murillo, 2014).

Así, como en la medicina ancestral, también es de valorar que el viche ha acompañado diferentes actos de resistencia y de labores que desarrollan las comunidades negras, como lo han sido la despedida de fallecidos, la pesca, la recolección de moluscos, la agricultura, la caza, actos de conmemoración, la celebración por un nacimiento, entre otros. Estos actos, contribuyen para evitar la pérdida de su identidad cultural, gracias a ello, el viche se ha convertido en un símbolo de estas comunidades, ya que, a través del tiempo las comunidades que han sido desplazadas de su territorio rivero y rural, han aprendido a subsistir en territorios como Choco, Timbiquí, Cali, Buenaventura (Urbana), donde emplean cadenas comerciales del viche, y de este modo han empleado variedades de bebidas, que se presentan en festivales como el Petronio Alvares en Cali o en ferias y fiestas en Buenaventura. Acompañado de este comercio, va implícito un discurso que explica el papel que ha jugado el viche en el contexto de las comunidades negras y la lucha empleada para el reconocimiento de esta; entendiendo que, en algún tiempo la bebida era prohibida y se penalizaba a los portadores o productores de ella (Meza, Palacios, & Murillo, 2014). Hay que destacar que la comercialización del viche, ancestralmente ha venido siendo un pilar de la economía de los miembros de la comunidad negra que se dedican a su producción y elaboración de bebidas hechas a partir de viche como producto diverso para usos múltiples.

Cabe resaltar además, que el constante desplazamiento que sufren las comunidades negras del pacífico provenientes de los ríos y territorios donde se ha producido ancestralmente el viche (Saija, Timbiquí, Micay, Cajambre, Anchicayá, y Naya), llevó a que el Distrito de Buenaventura se convirtiera en el epicentro mayor de acopio, circulación y consumo de los viches que se producen en todo el pacífico; esto debido a la ubicación geográfica y las dinámicas de comercialización y de transporte, además de foráneos (compradores por el potencial afrodisíaco y medicinal de las bebidas) que pasan de visita por este Distrito. (Meza, Palacios, & Murillo, 2014).

Entendiendo lo anterior, el viche se presenta como un elemento vital en la comunidad del Distrito de Buenaventura y del Pacífico Colombiano; es decir, que este se puede reconocer como una química cotidiana (debido a todos sus procesos de elaboración) desde la mirada de autores como Liso, Guadix & Torres (2003), quienes plantean la enseñanza de la química a partir de hechos de la vida cotidiana, para que esta deje de ser vista como algo light, que lleva consigo un proceso de fórmulas matemáticas y aislado de la realidad para los estudiantes, y pase a ser relacionado y comprendido en los diferentes casos que se presentan en su contexto. Estos autores, resaltan el papel que juega el docente al momento de impartir la enseñanza de la química, ellos plantean, que el docente debe articular los procesos de enseñanza con situaciones cotidianas, para que esta enseñanza sea significativa, de tal modo que no se quede solo con uso de ejemplos en el aula de clases; ellos sugieren que la relación de aspectos cotidianos como la limpieza, la cocina, medicamentos y demás, permiten hacer más atractiva la química para los estudiantes y visionan eficiencia en logros temáticos para su formación.

Además de lo ya planteado, es de destacar, los resultados en pruebas internacionales como lo es PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos), que se aplica a estudiantes de un promedio de edad de 15 años que están a punto de culminar sus estudios de secundaria. La prueba, se hace en países que hacen parte de la Organización para la Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE), como lo es caso Colombia. Según resultados PISA, ante el promedio de los resultados en las últimas pruebas (2012, 2015 y 2018), Colombia ha estado por debajo del promedio en las áreas de lectura, matemáticas y ciencias, se ha evidenciado que a Colombia en pruebas de procedimiento no le ha ido muy bien, debido a que se queda solamente en el proceso de resolver respuestas de carácter mecánico, como se presenta en libros o secuencias, pero no existe una interpretación lógica o una trascendencia del resultado que se obtuvo después de aplicar un paso a paso, es decir que continua en la enseñanza convencional. Ante tal panorama, se hace necesario que se desarrollen metodologías, en las cuales,

los estudiantes profundicen en las competencias, de manera que no solo se resuelva mecánicamente las cosas, sino que se comprendan los conceptos y los fundamentos que hay en cada forma, en cada contexto, situación, problema o momento (Forero, 2020).

Entendido lo anterior, para la comunidad bonaverense, como en gran parte de los territorios colombianos, se brinda la enseñanza de la ciencia, en el aula de clase cumpliendo curricularmente, pero siguiendo una metodología tradicional, conceptualizando, dejando a un lado la praxis y por ende sin relación en el contexto, con la que resulta para los estudiantes difícil de entender y muchas veces se quedan con una relación errada. Reconociendo esto, para lograr que los estudiantes puedan entender los conceptos de química, los cuales, por su método de enseñanza se entienden como algo contrario a muchas de las suposiciones y creencias que los seres humanos tenemos sobre el mundo; es necesario que se articulen estos con el entorno y conocimientos previos del educando, más allá de la representación; buscando así, como potenciar esta, para generar un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje de tal modo que se pueda representar la ciencia en el mundo. Por ende, es de resaltar que cuando trabajan en clases conceptos de química como la materia (sus estados, propiedades, transformación...), muchas de las concepciones de que hacemos como personas se dan desde lo cognitivo intuitivo o el sentido común, haciendo de este modo predicciones de los fenómenos alejadas de lo científico y de las relaciones con el conocimiento que tiene el estudiante del mundo (Crespo, Pozo, Gutierrez, & Julian, S.F).

En química los estudiantes presentan algunas interpretaciones erradas de algunos conceptos, por ejemplo: relacionan todo lo que es materia con lo que se ve, tiene peso y se puede tocar, dejando de lado un factor de la materia como los gases; así mismo, se presenta la generación de malas interpretaciones en la enseñanza de temas como mezclas y compuestos, entendiendo que tanto en la mezcla como en los compuestos intervienen dos o más componentes, luego los estudiantes los pueden confundir fácilmente, lo que causa que los estudiantes no logren aprender

efectivamente los conceptos que se les debe enseñar (Furió-Mas, 2007). Luego, resulta necesario valorar la posibilidad de realizar cambios tanto en la metodología como en los objetivos de la enseñanza de las ciencias, y es por esto, que en este trabajo, se plantea mejorar el proceso de enseñanza de la química a partir de una actividad cotidiana que los estudiantes reconozcan y el docente pueda usar para mejorar su enseñanza en un contexto como el de Buenaventura.

De lo planteado anteriormente, cabe anotar también, el papel que juegan los materiales educativos al momento de la enseñanza, los cuales, en manos del docente que comprenda la articulación de la ciencia con los sucesos de la cotidianidad, le permiten desarrollar procesos educativos en pro de que los estudiantes puedan lograr aprendizaje significativo (Avella, Abril, & Canales, 2001). Se evidencia, además, que son pocas las fuentes bibliográficas que tienen los docentes de ciencias naturales para enseñar conceptos de química, a partir del contexto social o cultural de la comunidad de Buenaventura, sobre todo cuando hablamos de la producción y variación del viche, debido a que esta es una práctica que se ha transmitido de generación en generación por medio de la oralidad.

De todo lo planteado, se evidencia necesidad de construir una cartilla didáctica para que los docentes tengan un referente, que plantee la integración del proceso cotidiano de la producción y variación del viche en las comunidades negras con el proceso de enseñanza de la química, entendiendo la relación del saber ancestral con lo científico. Esto se plantea, reconociendo que la didáctica orienta los métodos y estrategias de la práctica de los docentes y está ligada a la naturaleza y estructura de las disciplinas objeto de la enseñanza, y éstas deben ir acompañadas por la reflexión (Avella, Abril, & Canales, 2001). Además se visualiza una cartilla didáctica que ayude a los docentes en el desarrollo del proceso de enseñanza de algunos conceptos de química respondiendo con efectividad a la catedra de estudios afrocolombianos, llevando a los estudiantes a la reflexión frente a los saberes de su contexto social y cultural, acercándose así al aprendizaje significativo.

2. Antecedentes.

En este trabajo se tomaron antecedentes que relacionan las variables catedra de estudios afro colombianos, enseñanza de la química y la elaboración material didáctico, los cuales se presentan a continuación:

La catedra de Estudios Afrocolombianos: “Una alternativa dignificadora para la comunidad afro-villarricense;” de Carlos Edier Gonzales Gonzaliaz y Olga Marcela Mera Viáfara (2014). Este trabajo es una iniciativa académica con la que los autores indagan sobre los impactos generados en la población afrodescendiente a partir de la implementación de la Cátedra de Estudios Afrocolombianos (CEA) en los y las estudiantes de la Institución Educativa Comercial Simón Bolívar del grado sexto a noveno, en el municipio de Villa Rica, Cauca. En el desarrollo de la investigación, los autores recogen información frente al contexto regional, local y de la institución educativa.

En la institución educativa, se emplea la CEA con la metodología constructivista, la cual, se daba por medio un calendario de conmemoraciones de la afrocolombianidad y prácticas como la danza, el canto, el baile, practicas espirituales y la oralidad; además de la enseñanza de temas como historia, donde se resaltan los aportes hechos por la comunidad negra a la sociedad, rompiendo con la enseñanza occidental. Sin embargo, la percepción de los estudiantes frente a la aplicación de la catedra es dividida, algunos manifestaban que se debe profundizar más buscando la enseñanza de otros temas y su relación con otras áreas de conocimiento, y otros resaltan como la CEA fortaleció su identidad como afros, acercándolos más a su cultura y prácticas ancestrales.

Como conclusión, los autores resaltan los aportes a de la CEA entre los cuales están: la auto identificación y dignificación de la condición afrocolombiana en la institución educativa Simón Bolívar, la transformación de la a pedagogía de la institución,

dando cabida a currículos renovados adaptados de acuerdo a las necesidades propias del contexto el fortalecimiento de los legados ancestrales, en la que los adultos como portadores directos de saberes, aportan a la transmisión de conocimientos a nuevas generaciones del contexto.

Este trabajo, aporta testimonios como es el autorreconocimiento de estudiantes, construcción de habilidades encaminadas al desarrollo social, desarrollo de capacidades de autodeterminación para impulsar y generar aportes para su desarrollo tanto social como individual y posibilidad para generar su etnodesarrollo, que son aportes de impacto positivo en torno al fortalecimiento cultural y de identidad que genera la catedra de estudios afrocolombianos en la enseñanza dirigida a las comunidades negras, las formas de usar y resaltar los conocimientos ancestrales para la enseñanza en las instituciones educativas para que estos sean usados en diferentes temas curriculares.

Diálogo de saberes entre conocimiento científico escolar y saberes ancestrales en la I.E Atanasio Girardot y Comunidad Afrodescendiente las palmeras desde la elaboración del guarapo de caña; de Angie Marcela López Valenzuela y Leydy Faysury Valencia Vera, (2017). En este estudio, parte de la problemática de la no relación de los saberes ancestrales al momento de enseñar las ciencias naturales, a pesar de que Colombia es un país diverso étnicamente, y que Buenaventura está habitada en su mayoría por población afrodescendiente; sin embargo, la enseñanza se hace desde una mirada euro centrista. Reconociendo esto, las autoras se plantean la enseñanza de las ciencias a partir de la elaboración del guarapo de caña con estudiantes de grado 11 de la Institución Educativa Atanasio Girardot, ubicada en el corregimiento de Palmeras del Distrito de Buenaventura.

La investigación de este trabajo, se aplicó con un enfoque cualitativo de método descriptivo micro etnográfico; le dio uso a esta herramienta para la recolección de

datos a través de entrevistas y observación. Como conclusión, resalta el poco valor que se le da en la enseñanza a la elaboración del guarapo, así mismo evidencia la poca información escrita que existe sobre esta práctica; entendiendo que esta es una práctica ancestral de la comunidad afro de Palmeras, evidenciando la necesidad de incluir este saber en los textos de enseñanza para contrarrestar los conocimientos que se dan desde una mirada euro centrista, así mismo se evidencia compromiso por parte de los actores de la academia frente a la difusión de la herramienta para divulgación de estos saberes.

Este antecedente, brinda aportes tales como: la visualización de reconocer que el saber ancestral posibilita al hombre conocer el mundo, la conceptualización de la ciencia relacionándola en el contexto es posible identificando la práctica o suceso ancestral ante los estándares básicos de competencia y los derechos básicos de aprendizaje para su estudio curricular en las ciencias naturales, el uso de la entrevista directa en la comunidad con los conocedores del tema en estudio como fuentes de información en el trabajo de campo, y resalta además la importancia de crear un material escrito para ayudar al docente en el proceso de enseñanza a partir de esta actividad social común de la comunidad.

Elaboración de vino: Propuesta didáctica de enseñanza de la química y vida cotidiana; de L.F. Garrido*; Á. Blanco y J.A. Barea (Grupo Quimesca) Málaga, España (2006). Esta propuesta, la desarrollan los autores con el fin de articular el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales con la vida cotidiana, en este caso, usan el proceso de elaboración del vino (práctica tradicional en el contexto), para enseñar algunos temas de química, como lo son los alcoholes. Por ello elaboran una propuesta didáctica para la enseñanza con estudiantes de grado 2° y de grado 4° de la Institución Educativa Cerro del Viento de Arroyo de la Miel (Málaga, España).

La propuesta la desarrollan por grupos (en ambos grados), donde inicialmente enseñaban la parte teórica, luego, cada uno elaboraba el vino con diferentes uvas

(blancas y tintas) y haciéndole seguimiento a cada proceso durante su fermentación, destilación y finalmente la medición del alcohol de cada vino obtenido. Como conclusiones, los autores presentan que el uso de un proceso de la cotidianidad, como la destilación del vino, genera curiosidad por parte de los estudiantes a disciplinas como la biología y la química, y el enfoque práctico de la propuesta combina el aprendizaje de conceptos (fotosíntesis, grado alcohólico, fermentación...) con el de técnicas experimentales importantes en el ámbito de la química (filtración, medidas de densidad, destilación...) y el desarrollo de habilidades propias del trabajo científico (búsqueda de información, observación, obtención de conclusiones, redacción de informes...).

Este trabajo, permite valorar que la enseñanza de la química orientada a partir de una práctica en el contexto local genera estado emocional y por ende el interés de los estudiantes ante el aprecio del conocimiento temático de la ciencia una vez se involucran en el desarrollo de la actividad programada. Se destaca la particularidad de pertinencia de los estudiantes en la actividad llevada a cabo, el proceso de elaboración del vino, práctica cotidiana del contexto rescatada y explorada como estrategia didáctica atendiendo lo teórico desde la praxis; se usa para relacionarlo con temas curriculares de la química para lograr su enseñanza a estudiantes de diferentes grados en específico.

Diseño de una Cartilla Pedagógica basada en los asuntos sociocientíficos como medio para la enseñanza del concepto ecosistema; de Michel Giovanni Saa tenorio, (2018). En este trabajo, el autor diseña una cartilla para fomentar la protección y cuidado de la reserva forestal de San Cipriano (Corregimiento del Distrito de Buenaventura), a través de la enseñanza de las Ciencias Naturales. El autor, identifica problemas como el no reconocimiento de visitantes y nativos de la reserva como un asunto socio-científico, lo cual, causa contaminación en sus ríos, suelos y bosques; del mismo modo, resalta las afectaciones causadas a la fauna por la caza y a la flora por la tala; según como se aborda el problema aquí, el autor

plantea la usencia de conocimientos frente a la Educación Ambiental y las Ciencias Naturales; por ende es necesaria la construcción de una cartilla para facilitar el proceso de enseñanza del concepto de ecosistema.

Seguidamente, en la metodología, implementa el enfoque cualitativo, haciendo uso de la recolección de datos sobre las perspectivas, pensamientos y puntos de vista de la comunidad que habita en la reserva de San Cipriano; además hace un análisis e interpretación de teorías que tratan sobre la enseñanza de asuntos socio-científicos y su importancia de abordarlos en el aula de ciencia naturales; para la cartilla, él autor usa el diseño de una rejilla que permite analizar unos elementos particulares sobre la teoría de la construcción de materiales educativos, específicamente sobre el diseño. Por último, utiliza diarios de campos, como referencia para reflexionar sobre una experiencia de aula en la enseñanza del concepto ecosistema. Finalmente, Como conclusión plantea, importante la identificación de San Cipriano como zona protegida; así mismo la identificación de los aspectos socio-científicos y finalmente hizo la relación entre los elementos mencionados anteriormente, sumada a esta, la reflexión docente, para así llegar a la construcción de la cartilla para la enseñanza del concepto de ecosistema.

Entendido lo anterior, este trabajo aporta al presente elementos desde la metodología con enfoque cualitativo frente a la recolección de información por medio de la formulación de preguntas a la comunidad para para identificar factores en la búsqueda de obtener resultados viables y óptimos al atender una problemática contextualizada, vinculándola a la reflexión en el espacio educativo para determinar aspectos curriculares a estudiar, generando la estrategia viable de producción de material educativo una vez se exploran vivencias del contexto. Permite también validar la posibilidad de usar la cartilla a elaborar como material educativo; y es de resaltar la importancia de crear una herramienta escrita (en este caso la cartilla pedagógica) para la enseñanza de un tema curricular de ecosistema.

Programa guía de actividades, una Alternativa a la Enseñanza Tradicional del Concepto Mezcla; de Diana Carolina Días Múnera y Mary Lucero Valencia Cuero (2012). En este trabajo se plantea la enseñanza del concepto de mezcla, a partir de una secuencia didáctica que integra el contenido conceptual y procedimental de manera contextualizada con las actividades cotidianas de los estudiantes. En este, se cuestiona a partir de la mirada de autores, el trabajo que se hace comúnmente en los laboratorios; los cuales mencionan que las clases en el laboratorio se han quedado en procesos empírico-inductivistas del “método científico”, lo que ha convertido las clases de laboratorio en pasos casi mecánicos de la actividad científica. Así mismo, basándose en otros autores, plantea la forma como se deben trabajar los conceptos en el laboratorio; de tal modo que la enseñanza ocurra en un ambiente de aprendizaje que refleje los procedimientos de la ciencia, la indagación científica, como contexto adecuado y que las ideas epistemológicas sean explicitadas reflexivamente.

Frente a lo anterior, en este trabajo se plantea realizar una propuesta de un programa guía de actividades para enseñar el concepto mezclas, con el fin de ofrecer alternativas didácticas por medio de trabajos prácticos que faciliten la integración de contenidos teóricos procedimental en las clases de química del grado 5º de primaria.

La metodología aplicada en este trabajo es cualitativa, y con ella se usa la recolección de información está basada en la observación u exploración de la realidad escolar. Se usa un test de preguntas en entorno al tema de mezclas, y así mismo plantean preguntas para relacionar el tema con la cotidianidad del estudiante, y con el uso de herramientas para la recolección de información. En el trabajo, se concluye con la realización del programa guía para enseñar el concepto mezclas partiendo de las ideas de los estudiantes, conocimiento teórico y procedimental relacionándolo con la cotidianidad del estudiante.

Valorado este trabajo se encuentra que para el presente aporta respecto a la relación del conocimiento científico entorno a la química y el proceso de trabajo de laboratorio requerido por el cual hay que apostarle a la transformación de la practica en pro de generar procesos de enseñanza visionando la integración de los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales. También el trabajar con los conocimientos previos de los estudiantes y la cotidianidad, la forma de aplicar la recolección de información en el campo investigativo por medio de la formulación de preguntas; además da una referencia sobre la formulación de propuestas de enseñanza para el docente a partir de la información recopilada en campo para su aplicación en el aula.

Propuesta de enseñanza sobre sustancias y mezclas para Educación Primaria de Juan Carlos Rivadulla López, Tatiana Villar García y Susana García Barros (2019). Este trabajo se desarrolla en Coruña- España, los autores plantean el problema de enseñanza de las ciencias, basado en la mecanización y memorización; buscando proporcionar al estudiante las bases de una formación científica y tecnológica que promueva el desarrollo de las competencias precisas para comprender la realidad, desenvolverse en la vida e interactuar con el propio medio natural.

Para alcanzar su propósito, los autores desarrollan una serie de actividades con un grupo de 20 estudiantes de grado sexto, donde desarrollan una metodología diferente a la mecánica y memorización. Para el trabajo con los estudiantes, realizan actividades usando el modelo corpuscular, enfrentándolos a los fenómenos naturales cotidianos, contextualizados, empleando materiales sencillos, de la cotidianidad y de bajo costo; guiando el desarrollo de un total de siete actividades centradas en el estudio de las mezclas y su separación.

De los resultados y conclusiones, se destaca que, debido a la actividad práctica de separación con elementos de la cotidianidad, logran identificar sustancias y mezclas

(heterogéneas y homogéneas), desde simples hasta complejas, relacionando diferencias, apropiándose de los conceptos y definiciones, aunque justificar no resulte tan fácil, entendiendo que se presenta confusión en las diferencias a nivel macro entre mezclas y sustancia pura, y sobre todo entre esta última material de cualidades características constantes- y la mezcla homogénea –material con cualidades que pueden variar, aunque resultan semejantes en toda su masa. De esto último, los autores plantean que la mayor dificultad fue al emplear el proceso de destilación por medio de video, y plantean que este se aprendería más fácilmente si se hiciese de manera práctica trabajando y se cuestionan sobre la aplicación del modelo corpuscular, debido a que no resulta tan fácil como pareciera.

De este trabajo, se rescata la importancia de trabajar los temas de química (Mezclas y sustancias) de manera practica pese a las limitaciones en el aula y la necesidad de, relacionar los conocimientos teóricos con lo práctico en la cotidianidad, de tal modo que el estudiante logre relacionar la química con el mundo; También se resalta la importancia de la planeación de las clases para el logro de los objetivos cuando se quiere plantear algo diferente a la enseñanza mecánica y memorística de las ciencias.

Problemas históricos y dificultades de los estudiantes en la conceptualización de sustancia y compuesto químico por Furió-Mas, Carles y Domínguez-Sales, Consuelo (2007). El presente trabajo se inicia debido a las dificultades de comprensión que presentan los estudiantes para aprender los conceptos de sustancia y compuesto químico. Durante este proceso, se toma en cuenta la historia de la ciencia para que se tendrán en cuenta las teorías Lavoisier y Dalton, y su aplicabilidad en la enseñanza de estos conceptos.

Para precisar el problema didáctico, los autores trabajaron la teoría clásica de la materia con estudiantes de bachillerato que tenían de entre 15 y 18 años de edad. La pregunta planteada en este trabajo fue la siguiente: *¿El estudio histórico del*

desarrollo de los conceptos de sustancia y compuesto químico puede ayudarnos a comprender las dificultades que pueden presentarse en los estudiantes al tratar de conceptualizar aquellas ideas en la enseñanza de la química? A partir de esta, se desarrolla su investigación histórica teniendo en cuenta las percepciones y dificultades de aprendizaje de los estudiantes frente a los conceptos de sustancia y compuestos.

De los resultados, los autores encuentran que históricamente hubo dificultades para introducir a los estudiantes a temas como sustancia, compuesto y reacción química. Estas dificultades históricas, tienen parecido a las dificultades actuales, según lo planteado en este trabajo. De estas dificultades se destaca la confusión que presentan entre mezclas homogéneas y compuesto, sustancia y materia, la no diferenciación entre los procesos químicos y físicos. De todo lo anterior, los autores plantean que, para la implicación didáctica que esto conlleva, los conceptos de sustancia y reacción química han de introducirse y relacionarse primeramente desde el punto de vista macroscópico para que los estudiantes se apropien de referentes empíricos.

De este trabajo en mención se destaca la importancia de atender la relación que se presenta entre los conceptos de sustancia, compuestos, materia, mezclas, cambios físicos y químicos, y las dificultades de comprensión presentes desde lo histórico a lo actual al momento de enseñarlas en el aula de clases; esto es un factor a tener en cuenta, al momento de construir la cartilla didáctica en la que se incluir los referentes del contexto relacionándolos con la química, buscando así que en el proceso de enseñanza, los estudiantes lo interpreten de forma macroscópica sin dificultades y diferenciando los procesos químicos de los procesos físicos.

Qué saben los/as alumnos/as de Primaria y Secundaria sobre los sistemas materiales. Cómo lo tratan los textos escolares por Cristina Martínez Losada, Susana García Barros y Juan Carlos Rivadulla López (2019). En este trabajo se abordan la problemática que se presenta cuando se emplea la enseñanza de temas como materia, mezclas y compuestos; en este caso en particular, los autores desarrollan investigaciones con estudiantes de primaria y secundaria, teniendo en cuenta, que la enseñanza en las aulas de clases se da a partir de los textos escolares que son empleados en primaria y secundaria como guía de apoyo de la enseñanza; presentando una influencia notable en el proceso de enseñanza. Por ende, al partir de esta problemática, los autores se plantearon los siguientes interrogantes: *¿Cómo caracterizan los/as estudiantes los distintos sistemas materiales?; ¿En qué medida los textos escolares más empleados promueven la deseable evolución de las ideas del alumnado?*

En la parte metodológica, los autores trabajaron los conocimientos sobre los distintos tipos de materia, encuestando a 336 estudiantes (140 de 6º de Primaria, 102 de 1º de ESO y 94 de 2º de ESO), pertenecientes a 4 centros educativos diferentes de Coruña-España. Con las encuestas, se trabajaron los temas de mezclas, sustancias y compuestos, para reconocer los conocimientos que tenían los estudiantes frente a ellos.

De las conclusiones obtenidas, se encuentra que los estudiantes presentan problemas para caracterizar los distintos tipos de materia; del mismo modo, los textos no favorecen una adecuada caracterización de los mismos; el estudiante, suele utilizar la interpretación microscópica solo a las “sustancias químicas” que, suele representarse a nivel simbólico. De las observaciones de los autores, recomiendan, que desde el ámbito escolar se promueva una visión unitaria de los distintos tipos de materia, abordando su estudio de forma que favorezca su caracterización y diferenciación, desde un modelo macroscópico y microscópico, acompañando esto de procesos prácticos, donde el estudiante pueda experimentar

haciendo mezclas y los diferentes métodos de separación y posteriormente se fortalezcan las teorías favoreciendo la diferenciación conceptual.

Del trabajo desarrollado por estos autores, se destaca que estos aportan observaciones apoyadas en su estudio, para abordar la enseñanza de los temas de materia, mezclas y sustancias, atendiendo las dificultades que presentan los textos escolares, antes de darle su uso con los estudiantes y así evitar generar confusión en los estudiantes, empleando métodos prácticos para la enseñanza apoyándolos con teorías adecuadas al grado, notificando además la relación entre los temas de enseñanza para su apreciación sin dificultades y con claridad, comprendiendo la diferenciación conceptual.

3. Planteamiento del Problema.

Cuando se habla de enseñanza para las comunidades negras en Colombia, se debe cumplir con una serie de mandatos que estipulan normas como la constitución política de 1991, la ley 70 de 1993 y el decreto 1122 de 1998. Estas normas, definen aspectos que se deben tener en cuenta para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las comunidades negras; los cuales plantean, que se debe velar por la protección de su cultura, su territorio, economía, ambiente, entre otras, buscando así, la protección de la identidad de estas comunidades frente a la pérdida de su propia cultura.

Esta pérdida, se presenta porque en un mundo que avanza cada vez más hacia la globalización impulsada por el mercado, el consumismo, y a su vez, por el flujo de la información sistemática, que se distribuye por los medios de comunicación como la televisión, la radio e internet; transmitiendo a través de ellos, una homogeneización donde se pretende imponer una “unidad universal” por medio de la cual impera la cultura occidental. En consecuencia, desconocen las prácticas culturales de los grupos poblacionales que son diferentes a estas. De este modo, la

tendencia homogenizante termina afectando la cultura de las comunidades negras de Colombia (Rincon, 2000)

Ahora bien, en Colombia nos encontramos que, para preparar la enseñanza de las ciencias naturales en las instituciones educativas, los docentes cuentan con referentes nacionales expedidos por el Ministerio de Educación Nacional, como lo son Estándares Básicos de Competencia (EBC). y Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA). De estos referentes nacionales de educación, tenemos inicialmente los EBC, los cuales, se entienden como:

Criterios claros y públicos que permiten conocer lo que deben aprender nuestros niños, niñas y jóvenes, y establecen el punto de referencia de lo que están en capacidad de saber y saber hacer, en cada una de las áreas y niveles. (Educación, 2004, p. 5).

Así mismo, encontramos que los DBA se plantean como:

Un conjunto, que explicitan los aprendizajes estructurantes para un grado y un área particular. Se entienden los aprendizajes como la conjunción de unos conocimientos, habilidades y actitudes que otorgan un contexto cultural e histórico a quien aprende. Son estructurantes en tanto expresan las unidades básicas y fundamentales sobre las cuales se puede edificar el desarrollo futuro del individuo. (Educación, 2016, p 6)

De lo expuesto anteriormente, se evidencia que estos referentes dejan la responsabilidad a los docentes, para que articulen los procesos de enseñanza con el contexto cultural. Sin embargo, se encuentra que en casos de la enseñanza que va dirigida a las comunidades negras, no se aplica de manera efectiva esta articulación, de tal modo, que las comunidades se encuentran con formas de enseñanza que no contemplan sus condiciones culturales, planteando mecanismos

de enseñanza que desconocen sus contextos. Es por esto, que se hace necesario, que el proceso de enseñanza contemple y se articule con la cultura y prácticas de las comunidades negras, de tal modo que lleguen a la aplicación de la catedra de estudios afrocolombianos, ya que, este mecanismo de enseñanza contribuye al fortalecimiento de la identidad cultural de las comunidades negras (Rincon, 2000).

En los diversos niveles de educación en los contextos de las comunidades negras, al abordar el proceso de la enseñanza de la química, no se busca la relación cultural y del saber comunitario, cuando esta debe ser articulada con las condiciones del contexto, es decir, enseñar química cotidiana para lograr la aplicabilidad de conocimientos en casos de la vida diaria, de tal modo, que los estudiantes desarrollen aprendizaje significativo orientados por docentes; según Liso, Guadix, & Torres (2003) el docente valora su rol y debe presentar casos del contexto en el aula para lograr el aprendizaje de la química, partiendo así de lo que ellos conocen.

Por consiguiente, buscando contribuir con un material didáctico escrito, con el que los docentes puedan aplicar la catedra de estudios afrocolombianos en el Distrito de Buenaventura, se plantea vincular la enseñanza de las ciencias naturales a partir de la producción y variación del viche, ya que, la elaboración se da a través de un proceso químico, como lo es la destilación, y además es una bebida ancestral que entreteje diversas prácticas como la celebración de la vida, tratamientos medicinales, usos afrodisiacos, despedida de fallecidos, entre otras prácticas, que desarrollan las comunidades negras del Distrito de Buenaventura; usando diversas hierbas y otros ingredientes para variar la bebida y darle diferentes usos (Meza, Palacios, & Murillo, 2014).

Además de lo expuesto, en el Distrito de Buenaventura son muy pocos los referentes bibliográficos que se pueden usar para la enseñanza de la química a partir del contexto de la población, más aún cuando hablamos del viche; y valorando el papel fundamental que tienen los materiales didácticos escritos, las cuales son

una herramienta del docente, que acompañadas de una buena planeación, aplicación en el aula y reflexión, ayudan a generar el aprendizaje significativo en los estudiantes (Liso, Guadix, & Torres, 2003).

A partir de lo ya expuesto, es de entender que se hace necesario la construcción de una herramienta escrita, en la cual, el docente tenga un referente al momento de enseñar la química en un contexto étnico como el del Distrito Especial de Buenaventura. Entendiendo, además, que estos poseen a la mano fuentes de información conceptual para la enseñanza de la química, sin embargo, al momento de enseñar a partir del contexto de la comunidad hacen falta referentes; es por ello que se requiere la elaboración de una cartilla didáctica con la que los docentes planteen la enseñanza de la química a partir de la producción y variación del viche en Buenaventura, entendiendo que alrededor de esta bebida se entretajan diversas practicas propias de la comunidad .

Por todo lo anterior, surge la siguiente pregunta:

¿Cómo construir una cartilla didáctica para la enseñanza de los conceptos de Mezclas, Propiedades y Transformación de la Materia, incorporando la Catedra de Estudios Afrocolombianos a partir de la producción y variación del viche?

4. Objetivos.

4.1 Objetivo General.

Elaborar una cartilla didáctica para la enseñanza de algunos conceptos de química incorporando la catedra de estudios afrocolombianos en grado sexto, a partir de la producción y variación del viche en el Distrito Especial de Buenaventura.

4.2 Objetivos específicos.

- Identificar los procesos artesanales que se dan en la práctica ancestral de producción y variación del viche con base en las experiencias de sabedores del Distrito de Buenaventura y relaciona.
- Realizar una revisión de los conocimientos curriculares de la química con base en las experiencias de referentes de la comunidad bonaverense que trabaja en la Producción y Variación del Viche.
- Construir una cartilla didáctica con la que los docentes de Buenaventura puedan enseñar algunos conceptos de química, a nivel de grado sexto, incorporando catedra de estudios afrocolombianos a partir de producción y variación del viche.

5. Marcó conceptual.

Para la construcción del marco conceptual, se tuvieron en cuenta algunos conceptos a trabajar, los cuales son fundamentales para entender las bases teóricas en las que se apoya este trabajo de grado. Las bases son las siguientes: Cultura, Comunidades Negras, Cátedra de Estudios Afrocolombianos, Enseñanza de la Química a partir del Cotidianidad, Viche en las comunidades negras, Cartilla Didáctica como Material Educativo. Estos permitirán, por medio de sus teorías y conceptualizaciones establecer una ruta de análisis en el desarrollo de la investigación.

5.1 Cultura.

Para definir el concepto de cultura, se evalúan algunos aportes teóricos de diferentes autores en busca de encontrar una concepción que mejor se pueda

aplicar en el presente trabajo. Inicialmente tenemos a Tylor (1871) quien define la cultura o civilización, en sentido etnográfico amplio, como *“todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre en cuanto miembro de la sociedad.”*

De manera similar, se puede entender que la cultura incluye todas las manifestaciones de los hábitos sociales de una comunidad, las reacciones del individuo en la medida en que se ven afectadas por las costumbres del grupo en que vive, y los productos de las actividades humanas en la medida en que se ven determinadas por dichas costumbres (Boas, 1975). Por otro lado, la cultura desde la mirada de Boas & Franz (1938), se define como el total de reacciones y actividades mentales y físicas que identifican la conducta de los individuos, componentes de un grupo social, en conjunto e individualmente, en relación a su ambiente natural, a otros grupos, a integrantes del mismo grupo, y de cada sujeto, hacia sí mismo. También incluye los productos de estas actividades y su función en la vida de los grupos.

La concepción anterior, se acerca al planteamiento de Malinowski (1984) el cual concibe que la cultura es un compuesto integral de instituciones en parte independientes y en parte coordinadas. Está constituida por una serie de principios tales como la comunidad de herencia a través de la descendencia; relacionada con la cooperación, actividades especializadas; y el principio del uso del poder en la organización política.

Desde otra mirada, el concepto de cultura se refiere a las pautas de conducta asociadas a grupos particulares de personas, es decir a las «costumbres» o a la «forma de vida» de un pueblo (Harris, 1969). Esta concepción, se relaciona cuando se entiende la cultura como el producto especial y exclusivo del hombre, es la cualidad que lo distingue del cosmos; es decir, la cultura es a la vez la totalidad de

los productos del hombre social y una fuerza enorme que afecta a todos los seres humanos, social e individualmente” (Kroeber, 1975).

Entendiendo, las concepciones anteriores, sus similitudes y diferencias, para el desarrollo de este trabajo se tomará la concepción de cultura desde la mirada de White (1988), el cual, concibe la cultura como:

Una organización de fenómenos–actos (pautas de conducta), objetos (herramientas; cosas hechas con herramientas), ideas (creencias, conocimientos), y sentimientos (actitudes, «valores»)- que depende del uso de símbolos... Dada la facilidad de transmisión de sus elementos, la cultura se convierte en un continuum; fluye a través de los tiempos de generación en generación y se expande lateralmente de uno a otro pueblo. El proceso cultural también es acumulativo; de tiempo en tiempo entran en la corriente nuevos elementos que acrecientan el caudal. El proceso cultural es progresivo en el sentido en que avanza hacia un mayor control de las fuerzas de la naturaleza, hacia una mayor seguridad para la vida del hombre. La cultura es, en consecuencia, un proceso simbólico, continuo, acumulativo y progresivo (White, 1988, p. 60).

Esta concepción, se aplica entendiendo el papel histórico que ha tenido el viche en la comunidad de Buenaventura y los cambios en la concepción de este que se ha dado con el tiempo.

5.2 Comunidades negras.

En primer lugar, la concepción teórica de comunidad negra, se toma directamente de la ley 70 de 1993, la cual tiene por objeto *reconocer a las comunidades negras que han venido ocupando tierras baldías en las zonas rurales ribereñas de los ríos de la Cuenca del Pacífico, de acuerdo con sus prácticas tradicionales*

de producción, y el derecho a la propiedad colectiva. Por ende, se presenta esta concepción específica de comunidad negra planteada en el capítulo I, artículo 2.

Comunidad negra se entiende como: el conjunto de familias de ascendencia afrocolombiana que poseen una cultura propia, comparte una historia y tienen sus propias tradiciones y costumbre dentro de la relación campo-poblado, que revelan y conservan conciencia de identidad que las distinguen de otros grupos étnicos.

En este trabajo, se empleará este concepto, teniendo en cuenta que el Distrito Especial de Buenaventura, es una población con comunidad mayoritariamente negra.

5.3 Cátedra de Estudios Afrocolombianos.

Para la Catedra de Estudios Afrocolombianos, se presenta de manera inicial las siguientes miradas conceptuales de algunos autores. Dicho con palabras del autor Villa (2011) el cual declara que la Catedra de Estudios Afrocolombianos debe propiciar la voz y la sabiduría que es patrimonio de las comunidades. En ese sentido, esta se propone como una instancia de pensamiento para la promoción de los saberes que articulan un sentido comunitario; y por medio de ésta, se buscan reactualizar los contenidos olvidados por las comunidades, e incidir en la producción, mediación, distribución y circulación de las culturas locales.

Desde la mirada histórica, se puede interpretar la catedra de Estudios Afrocolombianos como un verdadero intento de reforma al sistema educativo colombiano por la vía curricular y pedagógica, y en la perspectiva de la diversidad étnica y cultural, pues el espíritu que contiene la catedra, claramente incide en el conjunto de los lineamientos curriculares de la nación. De igual manera, es la primera intervención en política educativa por parte de las comunidades negras del

país (Ortiz, 2011). Así mismo, es de destacar que la Cátedra de Estudios Afrocolombianos es una propuesta educativa de amplio espectro para ubicar no solo en el plan de estudios, sino en el Proyecto Educativo Institucional y en todas las actividades curriculares, para impregnar la vida escolar. (Ministerio de Educación Nacional, 1993).

Aquí vale la pena decir que, desde la concepción de cátedra como norma, se debe resaltar que esta se da por medio de la Ley 70 de 1993 en el artículo 39, y tiene su ratificación con el Decreto 1122 de 1998, el cual ordena que todos los establecimientos estatales y privados de educación formal que ofrezcan los niveles de preescolar, básica y media, incluirán en sus respectivos proyectos educativos institucionales la Cátedra de Estudios Afrocolombianos. Por esta razón, los siguientes artículos justifican de forma específica la creación de la cátedra.

ARTÍCULO 34. La educación para las comunidades negras debe tener en cuenta el medio ambiente, el proceso productivo y toda la vida social y cultural de estas comunidades. En consecuencia, los programas curriculares asegurarán y reflejarán el respeto y el fomento de su patrimonio económico, natural, cultural y social, sus valores artísticos, sus medios de expresión y sus creencias religiosas.

ARTÍCULO 39. El Estado velará para que en el sistema nacional educativo se conozca y se difunda el conocimiento de las prácticas culturales propias de las comunidades negras y sus aportes a la historia y a la cultura colombiana, a fin de que ofrezcan una información equitativa y formativa de las sociedades y culturas de estas comunidades.

ARTÍCULO 42. El Ministerio de Educación formulará y ejecutará una política de etnoeducación para las comunidades negras y creará una comisión pedagógica, que asesorará dicha política con representantes de las comunidades

Entendiendo los aportes de los autores y artículos mencionados; para la catedra de estudios afrocolombianos se toma la concepción normativa que se da en el decreto 1122 de 1998, en caso específico el artículo 34, ya que, se adecua a la integración contextual de la acción socio-cultural y productiva del ambiente valorando en situ la producción y variación del viche, en la vida de las comunidades negras de Buenaventura. Así que el patrimonio económico, natural, cultural y social, los valores artísticos, los medios de expresión y creencias religiosas, se ven implícitos en el presente trabajo y en su producto final que es la cartilla didáctica para la enseñanza de la química en la búsqueda de construir la herramienta escrita que facilite la labor de enseñanza de la química atendiendo la catedra afrocolombiana.

5.4 Enseñanza de la Química.

Entendiendo que la química es la ciencia que estudia la materia y los cambios que hay en ella, aquí se visiona como enseñarla tomando referentes de algunas fuentes bibliográficas y se exponen los temas curriculares de química a desarrollar en la cartilla propuesta en el presente trabajo. Por ende, en lo que se refiere a trabajar la enseñanza de la química, se toman las miradas de algunos autores para contemplar sus diversas posturas, y posteriormente establecer el enfoque conceptual con el que se trabajará.

Inicialmente tenemos, que la química es de vital importancia social pues permite acercar esta ciencia a los estudiantes facilitando el proceso de aprendizaje de tal modo que, los alumnos puedan identificar y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor. (Lazo, Vidal, & Vera, 2013). En ese orden de ideas, los autores, Chamorro, Barletta & Mizuno, (2013) afirman que, *“el lenguaje usado por los docentes, lejos de facilitar la comprensión del concepto científico lo dificultan, al igual que el desarrollo de competencias que les posibiliten una participación actualizada en su entorno social”*. lo que evidentemente dificulta el proceso de aprendizaje.

Para avanzar en la enseñanza de la química, es importante que el sistema educativo asuma una diversidad de objetivos para educar a la población en general; y no centrarse en un sólo objetivo que beneficie a algunos pocos. Entre ellos esta tomar conciencia sobre la inmensidad de conocimientos ya existentes en química y la potencialidad de su magnificación en los próximos años; (esto es simultáneo con el desarrollo de otras ciencias que también se reflejan en la escuela). y también el educar a los jóvenes para una sociedad democrática, como profesionales competentes que puedan adaptarse a los cambios en las demandas de trabajo de la economía post-industrial, para que asuman y exijan compromiso y participación crítica. Desde esta perspectiva, cabe aceptar que el agregado de más temas en los listados de contenidos a enseñar no es, ni será, el camino más apropiado para modificar el currículo. (Galagovsky, 2005).

Reconociendo las concepciones teóricas planteadas por los autores anteriores, para este trabajo se tomará la enseñanza de la química como una tarea que no solo requiere de la transmisión de información (ya compleja de por sí) sino que, requiere que esa información sea asimilada al conocimiento del estudiante. Es un reto, que demanda del esfuerzo tanto del profesor como del estudiante. Hay consenso en que existen distintas estrategias que el docente puede utilizar para ayudar al estudiante a conectar una nueva información con la que ya posee; verbalizar y discutir la nueva información, expresarla en sus propias palabras, buscar ejemplos o resolver problemas aplicados y contextualizados a su desarrollo regional, son ejemplos que permiten al estudiante establecer vínculos entre las nuevas ideas el conocimiento que ya tiene; esto desde la mirada de (Nakamatsu, 2012). Esta concepción, ayudará a entender la enseñanza de la química, e implementar esta de un modo que se entienda en la cartilla que aquí se desea construir.

A partir de lo ya expuesto, entorno a la enseñanza de la química a partir de la producción y variación del viche contemplando la Catedra de Estudios

Afrocolombianos, se suman los conceptos de Mezclas y Propiedades y transformación de la Materia desde sus definiciones científicas.

5.4.1 Mezclas.

Antes de entrar a hablar sobre lo que es Mezcla, cabe resaltar inicialmente que es *sustancia*, esta se entiende como una forma de materia que tiene composición definida (constante) y propiedades distintivas. Son ejemplos de ello el agua, amoníaco, azúcar de mesa (sacarosa), oro y oxígeno. Las sustancias difieren entre sí por su composición y se pueden identificar según su aspecto, color, sabor y otras propiedades. (Chang, 2010).

Entendido lo anterior, podemos decir desde la mirada de Peña (S,F). que las mezclas son uniones físicas de sustancias en las que la estructura de cada sustancia no cambia, por lo cual sus propiedades químicas permanecen constantes y las proporciones pueden variar. Además, es posible separarlas por procesos físicos. Por ejemplo, la unión de agua con tierra es una mezcla.

En una mezcla, la sustancia que se encuentra en mayor proporción recibe el nombre de fase dispersante o medio, y la sustancia que se encuentra en menor proporción recibe el nombre de fase dispersa. De acuerdo con la fuerza de cohesión entre las sustancias, el tamaño de las partículas de la fase dispersa y la uniformidad en la distribución de estas partículas las mezclas pueden ser homogéneas o heterogéneas acorde a la distribución de partículas, si estas se encuentran distribuidas uniformemente y hay una fuerza máxima de cohesión entre las sustancias combinadas se identifica como mezcla homogénea que por su presentación no permite identificar a simple vista sus componentes, también se le llaman soluciones o disoluciones, y cuando la distribución de las partículas no con llevan una uniformidad y por ende presentan una menor fuerza de cohesión entre las sustancias, son reconocidas como mezclas heterogéneas, pues sus partículas

de la fase dispersa son más grandes que en la solución, así que sus componentes se pueden ver a simple vista.

Es de destacar, además, que las mezclas homogéneas y heterogéneas se pueden formar y separar; esta última se puede dar usando medios físicos en sus componentes puros sin cambiar la identidad de tales componentes. Por ejemplo: El azúcar se puede recuperar de una disolución acuosa al calentar esta última y evaporarla por completo. La condensación del vapor permite recuperar el agua (Chang, 2010).

5.4.2 Propiedades y transformación de la Materia.

De manera inicial, se define la materia como todo lo que ocupa espacio y tiene masa. La materia incluye lo que podemos ver y tocar; por ejemplo: el agua, la tierra y los árboles; y así mismo lo que no podemos ver ni tocar, por ejemplo, el aire (Chang, 2010). Entendido esto, es de resaltar, además, los estados de la materia; de los cuales, al menos en principio, todas las sustancias pueden presentarse en diferentes estados como: sólido, líquido, gaseoso y plasma.

Los gases se diferencian de los líquidos y sólidos en la distancia que media entre las moléculas. En un sólido, las moléculas se mantienen juntas de manera ordenada, con escasa libertad de movimiento. Las moléculas de un líquido están cerca unas de otras, sin que se mantengan en una posición rígida, por lo que pueden moverse y toman fácilmente en el recipiente o contenedor donde estén. En el estado gaseoso, las moléculas están separadas entre sí por distancias grandes en comparación con el tamaño de las moléculas mismas (Chang, 2010). Además de los estados mencionados, existe el estado de plasma, el cual, es un estado fluido, similar al estado gaseoso, en el que una parte de sus partículas están cargadas eléctricamente; lo que lo hace buen conductor eléctrico. Al igual que el gas, el plasma no tiene forma o volumen definido, pero bajo la influencia de un campo

magnético puede formar estructuras como filamentos, rayos y capas dobles (Merino & Graciela Adriana Bravo, 2015).

Ahora bien, desde la mirada de Peña (S,F) las propiedades generales de la materia son las propiedades comunes a toda clase de materia; es decir, no nos brindan información acerca de la forma como una sustancia se comporta y se distingue de las demás Las propiedades generales más importantes son:

- **Masa:** por la cantidad de materia que tiene un cuerpo.
- **Volumen:** Debido al espacio que ocupa un cuerpo.
- **Peso:** Expresado por la fuerza de atracción o gravedad que ejerce la tierra sobre el cuerpo.
- **Inercia:** Debida a la tendencia de un cuerpo a permanecer en estado de movimiento o de reposo mientras no exista una causa que la modifica que y se relaciona
- con la cantidad de materia que posee el cuerpo.

Además de las propiedades generales aquí planteadas, la materia también presenta propiedades observables y medibles, sin modificar la composición de la materia, por ello son llamadas propiedades físicas y otras que, si le generan cambios en su naturaleza, originándose nuevas sustancias por el cambio químico manifestado, estas se identifican como propiedades químicas. (Chang, 2010)

Entre esas propiedades físicas, según Peña (S, F) se reconocen:

- **Punto de ebullición:** Por la temperatura alcanzada cuando una sustancia pasa del estado líquido al estado gaseoso.
- **Punto de fusión:** Por la temperatura necesaria para que una sustancia pase del estado sólido al estado líquido.

- **Solubilidad:** Como la propiedad que tienen algunas sustancias de disolverse en un líquido a una temperatura determinada.
- **Densidad:** Reconocida por la relación existente entre la masa de una sustancia y su volumen.

Como propiedades químicas se reconocen cambios en olor, color, sabor, entre otros. Por ejemplo: Cuando dejamos un clavo de hierro a la intemperie durante un tiempo, observamos un cambio que se manifiesta por medio de una fina capa de óxido en la superficie del clavo; decimos entonces que el clavo se oxidó.

Posterior a lo ya expuesto, se hace necesario entrar a hablar de lo que son las transformaciones de la materia:

Transformaciones de la materia.

Al analizar nuestro alrededor nos damos cuenta de que la materia está en constante transformación, por ejemplo: El agua hierve cuando la calentamos en una olla o se congela cuando la ponemos en una botella dentro del refrigerador; también algunos alimentos, como la leche, se pueden descomponer, adquiriendo un sabor agrio y desagradable.; metales como el hierro se oxidan cuando están al aire libre y vemos que se cubren de un polvo rojizo que los va desintegrando. ¿Cómo podríamos caracterizar estos y otros cambios de la materia? (Peña, (s.f.) La materia puede experimentar dos principales tipos de cambios, los cambios físicos y cambios químicos, reconocidos porque:

- Hay cambios físicos cuando cambia el estado o la forma de las sustancias, pero no su composición química. La mayoría de los cambios físicos son reversibles. Por ejemplo, al colocar en el congelador una botella con agua, el agua se transforma en hielo. Sin embargo, el hielo puede volver a

transformarse en agua al exponerlo al calor. En este caso, la composición química del agua no cambió. (Peña, (s.f.)).

- Se presentan cambios químicos cuando ocurre una transformación de la composición química de la materia, es decir, se forman nuevas sustancias con propiedades diferentes a las sustancias originales. La mayoría de los cambios químicos son irreversibles, ya que las sustancias iniciales no se pueden recuperar. Por ejemplo, cuando un trozo de papel se quema, se observa el desprendimiento de humo y calor, y al final solo quedan cenizas, y el papel no puede recuperarse.

Todos los cambios descritos no son espontáneos, sino que dependen de la energía que se influye en la materia; entonces podemos decir, que la energía es el motor de las transformaciones de la materia.

En conclusión, a partir de las concepciones dadas, se reconoce la acción de la producción y variación del viche, relacionando los saberes de la comunidad sobre esta práctica con los conceptos científicos químicos aquí planteados.

5.5 El viche.

Para trabajar el concepto del viche, se referencian miradas de autores que han trabajado en algunas investigaciones en torno al tema. El viche o biche, nombre que proviene de la lengua Bantúes del oriente-centro africano y cuyo significado es verde o crudo, es una de las bebidas que, en conjunto con el Arrechón, el Curao y el Tumbacatre, representan la tradición del litoral pacífico (campesino, 2019). Cabe desatacar también, que este destilado del Pacífico, popularmente conocido como “viche”, deriva de la transformación artesanal de la caña de azúcar que realizan las poblaciones rurales ribereñas y costeras de la región (Orozco & Muñoz, 2018).

El viche es un destilado artesanal que ha tejido una identidad cultural desde que los primeros africanos llegaron a América como esclavos. En los nacimientos y en los velorios de estas comunidades, el viche ha estado presente para acompañar la vida o la muerte, desde la cuna hasta la tumba.” (Gomez, 2019). De los aportes teóricos planteados anteriormente, se encuentran en La Ruta del Viche de los autores Meza, Palacios & Murillo (2014), este es el trabajo investigativo más amplio hecho entorno a esta bebida ancestral del pacífico colombiano; en la el tema trabajado alrededor del viche. Del trabajo hecho por estos autores se puede destacar que:

- El viche es una bebida que ha sido elaborada ancestralmente a partir de la caña, por las comunidades negras del pacífico colombiano, actividad que desarrollan desde los tiempos de la esclavización, gracias al cimarronaje y la liberación, implementando esta práctica en las comunidades que establecían, formando así sus propias cadenas de comercio entre 1790 y 1810, donde además del viche, también hacían miel, y vendían con carnes y otros productos agrícolas
- El viche a acompañado diferentes actos culturales de las comunidades negras como las despedidas a fallecidos, actos de conmemoración, bienvenidas a bebes, arrullos, entre otras.
- Esta bebida ha ayudado a la subsistencia de familias desplazadas de sus territorios ribereños principalmente por el conflicto armado, y gracias a las cadenas comerciales que se entretajan aun hoy en día y fortalecen gracias a eventos como el Petronio Alvares, festivales y fiestas en Buenaventura. Esto ha llevado a que Buenaventura se convirtiera en el mayor centro de acopio y transporte de viche y sus bebidas derivadas, debido a la ubicación geográfica en el pacífico.

- La bebida es usada por curanderos y parteras acompañadas por hierbas, bejucos y otros ingredientes para beneficios medicinales como: tratamiento a mujeres con problemas menstruales, sobijos del cuerpo; también se usa para que parejas con problemas puedan concebir hijos, se usa para quitar el frío abdominal a las mujeres posteriormente al parto, combatir parásitos estomacales de niños, curar mordeduras de serpiente, entre otros.

A partir de las miradas de estos autores, se aprecia como el viche se fue convirtiendo en un símbolo de las comunidades negras, reflejado tanto históricamente como actualmente a la vida cotidiana, motivo por el cual es necesario su reconocimiento y relación con el desarrollo curricular en pro de alcanzar la vinculación de la temática respondiendo a la catedra de estudios afrocolombianos desde conceptos de la química viables de relacionar con conocimientos ancestrales.

5.6 Cartilla Didáctica como Material Educativo.

Para la concepción de cartilla didáctica de este trabajo, se toman en cuenta algunas miradas teóricas, partiendo desde una mirada general de lo que son los materiales educativos hasta llegar a lo que es la cartilla didáctica, como se presenta a continuación:

Para iniciar, se entiende por materiales educativos como medios que sirven para estimular el proceso educativo, permitiendo al estudiante adquirir información y experiencias, desarrollar actitudes y adoptar normas de conductas de acuerdo a las competencias que se quieren lograr. Como medio auxiliar de la acción educativa fortalece de enseñanza-aprendizaje, pero jamás sustituye la labor de la docente (Miguel, s.f.). A partir de esta mirada, se entiende que el material educativo es una herramienta dirigida a potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la cual puede ser, un video, audio, u otra herramienta que ayude a potenciar el proceso de enseñanza.

Sin embargo, como se ha planteado en el desarrollo de este trabajo, lo que se busca es generar una herramienta didáctica escrita, con la cual el docente pueda enseñar química contemplando la Catedra de Estudios Afrocolombianos, a partir de la producción y variación del viche en Buenaventura, entendiendo, que esta práctica cotidiana de la comunidad bonaverense se caracteriza como muchas otras de las comunidades negras por ser transmitida por medio de la oralidad.

Es por lo anterior, que se resalta este caso que la concepción del material didáctico escrito, el cual, se concibe como una herramienta viable de ser usada en procesos de enseñanza-aprendizaje cuando lleva consigo un lenguaje espontaneo y atractivo desde la lectura que va acompañada por imágenes usadas para facilitar la comprensión. Este material, puede ser en formato de fichas de actividades como las que son usadas para la educación infantil, como formato manual, como las que se usan para la enseñanza universitaria, otros como una guía práctica para adquirir una habilidad en específico como el manejo de un software, maquinaria, entre otras. También, se usa como materiales de autoaprendizaje en programas de educación a distancia o como libros de textos que son usados en educación primaria y secundaria (Moreira, 2007). Entendiendo así, los materiales escritos didácticos, se evidencia su importancia para facilitar los procesos educativos siempre y cuando presente la escritura que invite a la lectura, por la cual debe ser clara y acompañada de imágenes de manera que haga más fácil la comprensión.

Ahora bien, para definir sobre la cartilla didáctica se presenta la concepción de Hernández, Meriño & Ruiz (2015), los cuales plantean la cartilla didáctica como un recurso o material que se elabora con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del estudiante. Entendido esto, se dice que la cartilla didáctica se presenta como un material didáctico usado para potenciar el proceso enseñanza-aprendizaje dirigido al trabajar temas curriculares específicos.

Partiendo de lo planteado por dichos autores, en la construcción de la cartilla didáctica del presente trabajo, se tienen en cuenta algunas características que deben tener los materiales didácticos, entre la cuales mencionamos los siguientes:

- La cartilla lleva un lenguaje claro para generar mejor comprensión.
- En la cartilla se incluyen fotos para coadyuvar a la explicación.
- La definición de los temas a tratar se hace a partir de los referentes nacionales para la enseñanza (Derechos Básicos de Aprendizaje y los Estándares Básicos de Competencia)

Así como las premisas ya planteadas, a la construcción de la cartilla didáctica se agregan algunas de las propuestas por Liso, Guadix & Torres (2003) y de la Catedra de Estudios Afrocolombianos (Decreto 1122 de 1998), las cuales sugieren correspondientemente para aplicación de la química cotidiana y de la Catedra de Estudios Afrocolombianos, para la enseñanza a partir de la producción y variación del viche. Se debe cumplir con:

- Se adecua el fenómeno cotidiano seleccionado a la planificación de la enseñanza en torno a los procesos químicos en estudio.
- Se considera la metodología didáctica en la que se insertan las referencias cotidianas, atendiendo que el proceso de utilización de los fenómenos debe ser un camino de ida y vuelta; partiendo de las referencias cotidianas teniendo en cuenta la Catedra de Estudios Afrocolombianos para facilitar el aprendizaje de los contenidos teóricos implicados y que éstos se puedan aplicar a la vida cotidiana. Por tanto, se invita a la consideración de la incorporación del saber cotidiano para la educación en contexto visualizando y analizando el paralelo construido entre los conocimientos ancestrales entorno a la producción y variación del viche y los temas curriculares a trabajar desde el aula de clase.

6 Metodología.

A partir del contexto como el del Distrito de Buenaventura, donde más del 80% de su población es afrodescendiente, y cuya zona rural ocupa más del 85% del territorio, se requiere una metodología para trabajo de campo donde se pueda trabajar con la población, para cumplir con el objetivo inicial de identificar los procesos artesanales que se dan en la práctica ancestral de producción y variación del viche con base en las experiencias de los sabedores, para posteriormente, pasar a realizar un diseño de cartilla como material didáctico que contemple la catedra de estudios afrocolombianos en la enseñanza de la química teniendo en cuenta los conocimientos de la comunidad y los curriculares estandarizados; y finalmente construir una cartilla didáctica con la que los docentes de Buenaventura puedan enseñar de algunos conceptos de química a grado sexto incorporando Catedra de Estudios Afrocolombianos a partir de una actividad cotidiana en la comunidad como lo es la producción y variación del viche.

Es por lo anterior, que para este trabajo, se usó la metodología de estudio de caso, la cual es un tipo de investigación cualitativa; según Bisquerra (2009), esta metodología tiene cierta cercanía con el método etnográfico, sin embargo, este autor menciona que la diferencia entre estas es que, *“la finalidad tradicional del estudio de casos es conocer cómo funcionan todas las partes del caso para generar hipótesis, aventurándose a alcanzar niveles explicativos de supuestas relaciones causales descubiertas entre ellas, en un contexto natural concreto y dentro de un proceso dado”* (Bisquerra, 2009, p. 310). Se entiende, que el estudio de caso es un método de investigación cualitativo que se ha utilizado ampliamente para comprender en profundidad la realidad social y educativa. En conclusión, Bisquerra define casos a aquellas situaciones o entidades sociales únicas que merecen interés en investigación que estén en el ambiente escolar o influyan en él, como lo son la enseñanza del docente, la junta de padres, la cultura o cualquier aspecto de la existencia humana.

Por tal razón que, para poder construir un material didáctico escrito, que logrará ser una herramienta para la enseñanza de la química, incorporando la catedra de estudios afrocolombianos a partir del proceso de producción y variación del viche en el Distrito de Buenaventura, se usó el método de estudio de caso. Según Montero y León (2002), citado por Alzina (2009) este método se divide en cinco fases, así:

1. La selección y definición del caso.
2. Elaboración de instrumento de recolección de información.
3. La localización de las fuentes de datos.
4. El análisis e interpretación.
5. La elaboración del informe.

Tomando en cuenta lo anterior, para el punto de elaboración del informe, se hizo un material didáctico escrito, a partir del trabajo investigativo que se realizó en campo. De tal modo, que el material didáctico escrito posee los conocimientos ancestrales que acompañan la producción y variación del viche; y así mismo, se resaltan los procesos químicos que se dan, aportando así a la enseñanza de algunos conceptos de química por medio de esta práctica ancestral.

Con base en las fases planteadas por Montero y León, (2002) en este trabajo se aplican de la siguiente manera:

6.1 Fase 1: La selección y definición del caso.

Una vez establecida la situación a estudiar por la falta de la atención a la catedra de estudios afrocolombianos a nivel institucional donde curricularmente se sigue el plan de estudios que incorpora el estudio de las ciencias naturales y por ende un seguimiento de malla curricular a través de los niveles escolares de la química, se presenta que el caso seleccionado es la producción y variación del viche en las comunidades del Distrito Especial de Buenaventura, de estos, se busca identificar

la química que se da por medio de esta práctica ancestral, para que los docentes puedan aplicar la catedra de estudios afrocolombianos, y así facilitar el proceso de enseñanza de algunos conceptos de química para estudiantes de grado sexto.

6.2 Fase 2: Elaboración de instrumento de recolección de información.

Para la recolección de información en el campo, se establece el reconocimiento de los actores de la actividad en estudio; posteriormente, se elaboró un instrumento de recolección de datos base de la entrevista semiestructurada, la cual, se usa para resaltar las labores de los actores que participan en la Producción y Variación del Viche. Para validar el instrumento, se dialogó al respecto con profesores expertos en investigación: Dra. Mary Cruz Castro Quintero (Grupo de investigación COLCIENCIAS, (2020) y Dr. Jesús G. Murillo (Docente investigador, Universidad del pacifico (2020) quienes como referentes del trabajo en campo con comunidades del pacifico colombiano, y conocedores de la temática contribuyeron con sus aportes; recomendando hacer preguntas que llevasen un orden con el proceso de la Producción y Variación del Viche para tener un hilo conductor de la práctica ancestral y para que la entrevista fuera fluida y no se quedara en pregunta y respuesta puntual, es decir, recomendaron un orden para las preguntas; así mismo recomendaron solicitar permiso del registro de la información, siendo posible para con todos los entrevistados(as) la grabación en audio y toma de algunas fotos. Gracias a estas observaciones, se logró tener un instrumento para poder trabajar con los actores que trabajan en una comunidad donde reina la oralidad. Los actores identificados a entrevistar fueron:

- El/la que hace el guarapo.
- El/la que destila.
- El(la) curandero(a).
- El(la) partero(a).

Para cada actor, se elaboraron una serie de preguntas, entendiendo que una persona podría hacer el papel de dos o más actores en su comunidad. Las preguntas, se hacen de tal modo que se identifique además del proceso químico, el papel de esta bebida en la comunidad del Distrito de Buenaventura. A continuación, se presenta el instrumento de recolección de información identificando el actor:

- Quien hace el guarapo.

Este actor es quien inicialmente usa la caña de azúcar, y mediante un proceso artesanal saca sus jugos, para posteriormente hacer el guarapo.

¿Qué tipo o especie de caña usa para hacer el guarapo?

¿Se puede usar cualquier tipo o especie?

¿Qué instrumentos y/o materiales emplea para realizar el guarapo?

¿Cuál es el (o qué) proceso siguen para obtener el guarapo?

¿Qué afectaciones puede tener el guarapo si el tiempo de fermentación no es el debido o acostumbrado?

¿Cómo garantizan la continuidad de esta práctica en el territorio?

¿Qué estrategias utiliza para transmitir el conocimiento entorno a la elaboración del guarapo?

¿Qué procesos químicos reconoces o crees que se dan cuando elaboras el guarapo?

- Quien destila el viche.

Este actor es quien toma el guarapo para elaborar el viche mediante un proceso de destilación artesanal.

¿Qué instrumentos y/o materiales tiene en cuenta para realizar el proceso de destilación?

- ¿Cuál es el (o qué) proceso sigue para realizar la destilación del viche?
- ¿Cuánto tiempo tarda el proceso de destilación?
- ¿Qué afectaciones puede tener el viche si el tiempo de destilación no es el debido o el acostumbrado?
- ¿Cómo garantiza la continuidad de esta práctica en el territorio?
- ¿Qué estrategias utiliza para enseñar a otras personas la destilación del viche?
- ¿Qué procesos químicos reconoces o crees que se dan en la destilación del viche?

- El/la curandero(a).

Este actor, es quien históricamente ha acompañado a las comunidades negras en el cuidado de su salud, sean: alergias, torceduras, dolores, fiebres, entre otras, Este actor se caracteriza además por usar medicina natural por medio de hierbas, bejucos, entre otras. Además de estos, usa el viche para elaborar bebedizos o botellas curadas para el trato de enfermedades y tratamientos a nivel espiritual, como lo pueden ser de malestares estomacales, mordeduras de serpiente, fríos en el cuerpo o el mal de ojo. El trabajo de este actor, ha sido relevante para la subsistencia de las comunidades negras del Pacífico colombiano, debido al conocimiento frente al uso de los recursos naturales del territorio y viche para tratar las enfermedades en territorios donde el acceso a la medicina formal es nulo.

- ¿Por qué es importante el viche en la medicina ancestral para tratamiento de enfermedades y males espirituales?
- ¿Cuáles son los beneficios que genera el uso del viche en la medicina ancestral para el tratamiento de enfermedades o afectaciones a nivel espiritual?
- ¿Qué tipos de elementos o ingredientes usa para preparar la medicina ancestral a partir de viche?
- ¿Cómo es el proceso de preparación de las botellas curadas o bebedizos y que tiempo se requiere para el uso en la medicina tradicional?

¿Cómo garantiza la continuidad de esta práctica en el territorio?

¿Qué estrategias utiliza para transmitir los conocimientos entorno a la medicina ancestral?

- La partera.

Esta actora, usa el viche para elaborar botellas curadas o bebedizos. La partera, históricamente ha acompañado y tratado a las mujeres que tienen problemas con su menstruación; además, ellas recomiendan ciertas bebidas hechas a partir de viche para parejas que tiene dificultades en la concepción de un bebe, acompañan a las mujeres durante su embarazo y brindan esta medicina a las mujeres para evitar el frio del vientre posterior al parto. Las parteras, han sido siempre importante para concebir la vida en las comunidades negras del pacifico, esto gracias a que ellas se encuentran presentes en territorios rurales en los que históricamente no ha habido presencia de un sistema de salud permanente y de calidad por parte del estado colombiano, pero las acciones que ellas realizan prestando su servicio son valoradas en comunidad y por ello son buscadas con toda confianza antes que buscar al médico o profesional de la salud, si es que lo hay en el entorno.

¿Qué ventajas le proporciona las bebidas hechas a partir del viche en los diferentes tratamientos de malestares o dificultades que atiende como partera?

¿En los casos de parejas que desean tener un bebe, por qué se les recomiendan bebidas hechas a partir de viche o el mismo viche?

¿Qué ventajas brindan estas bebidas?

¿Cuáles son los beneficios que generan el uso del viche o las bebidas hechas a partir de él, en la etapa menstrual de las mujeres, la pre-concepción de un bebe, el parto y el post parto?

¿Cómo garantizan la continuidad de partería en el territorio?

¿Qué estrategias utiliza para enseñar la partería en el territorio?

6.3 Fase 3: La localización de las fuentes de datos.

Partiendo del libro “*La ruta del viche*” de Meza, Palacios & Murillo (2014). El cual, es una de las pocas fuentes bibliográficas con información histórica sobre el viche incluyendo lugares de producción y variación, se tomaron algunos sitios a visitar, ya que son lugares conocidos por el común de la población, por realizar estas prácticas de producción y variación del viche. Entre ellos están: Bajo Calima, Corregimiento de Zacarias, Cajambre y Anchicayá.

Por otro lado, se hace la búsqueda de fuentes enriquecedoras del proceso de trabajo investigativo logrando reconocer investigaciones o trabajos escolares realizados por docentes en su práctica y por ende forman parte de los antecedentes aquí valorados, incorporados y reconocidos como aportantes en el presente proceso, a la vez que cooperan con el direccionamiento del marco conceptual establecido como base para el seguimiento de la estructuración metodológica y la generación del producto a alcanzar como es la cartilla didáctica.

6.4 Fase 4: El análisis e interpretación.

Para la fase investigativa de este trabajo, se realizaron entrevistas a sabedoras que conocen los procesos de Producción y Variación del Viche. Para realizar las entrevistas, se usó un instrumento de recolección de información acompañado por un teléfono inteligente con el que se grabaron las experiencias compartidas. Previo a esto, se tenía la idea de que cada sabedora a entrevistar tendría conocimientos de un proceso específico, como se planteaba desde el instrumento, es decir, quien hace el guarapo posee conocimientos entorno a la caña (su sembrado y cosecha) y sobre la elaboración del guarapo; quien destila posee conocimientos entorno a la elaboración del viche, a partir del guarapo de caña; y por último los conocimientos frente a los usos medicinales se le atribuían al curandero y a la partera; entendiendo que estos actores usan plantas medicinales, bejucos y viche para elaborar botellas

curadas o bebedizos para tratar ciertas enfermedades, dolores o afectaciones de niños, mujeres y hombres.

En el trabajo de campo, se entrevistaron a tres sabedoras:

- Lucia Solís: Entrevistada el 30 de julio del año 2020.
- Flavia Rentería: Entrevistada el 04 de agosto del año 2020.
- Delfina Cárdenas: Entrevistada el 04 de agosto del año 2020.

De estas sabedoras, se destaca que, Flavia y Delfina, son nacidas en territorios rurales del Distrito de Buenaventura, donde aprendieron y desarrollaron sus saberes entorno a la Producción y Variación del Viche. La otra sabedora, Lucia, a pesar de no ser nacida en zona rural, pertenece a la sexta generación en su familia de personas que trabajan con viche y sus variaciones; ella aprendió sobre estos saberes en el casco urbano y en las visitas a zonas rurales; lugares en los que cuenta con familiares, y por medio de sus enseñanzas potenció los saberes y prácticas en la Producción y Variación del Viche.

A partir, del dialogo sostenido con las sabedoras, se destacó el paso a paso de la Producción y Variación del Viche, desde el cuidado y cosecha de la caña, la elaboración del guarapo, la destilación, el uso del viche para hacer bebidas y su uso para beneficios medicinales. De estos procesos, se destacaban algunos conceptos que se pueden usar para la enseñanza de la química, entre los cuales las sabedoras resaltaban procesos de fermentación, ebullición, condensación, transformación, entre otras, como se evidencia en siguiente resumen del dialogo:

De la caña y su nutrición: Para cultivarla caña, se parte con el tipo de terreno donde se siembra; el cual no debe ser muy húmedo. Los tipos o especies de cañas que se dan son diversos, estos han cambiado con el tiempo, hoy en día se encuentra más variedad de cañas, entre las cuales están la caña amarilla, caña morada, la caña negra, caña guagua, caña de azúcar, entre otras.

En Buenaventura se encuentran varios tipos o especies de caña, y de éstas se destaca que mientras más dulce sea la caña mejor será la calidad del viche; además de esto, se resaltaron las otras especies de plantas que contribuyen al abono de la tierra, por ende, en la nutrición de la caña, esas plantas les dan un aporte especial a las cañas cultivadas en territorios de las comunidades negras. Entre las plantas, se resalta el saúco, el borojó, palmas de plátano, limoncillo y otras especies (la mayoría medicinales). En el proceso de cultivo, es importante que se tome la caña en su punto más maduro sin que está se esté “guarapiando” es decir, que se esté fermentando naturalmente.

Del guarapo: Para la elaboración de este, las sabedoras resaltan la importancia de sacar inicialmente el jugo de la caña por medio del trapiche artesanal, que consta de un par de maderos que están ubicados de manera paralela, y que, en trabajo simultáneo, entre tres o más personas, generan una presión sobre la caña, de tal modo que los jugos caen en un recipiente que se ubica debajo del trapiche. Posteriormente, se pone el jugo a hervir en una olla y se usan las hierbas para sacar los restos que quedan en el jugo de caña.

El proceso final, consta de poner a fermentar el jugo en recipientes, los cuales pueden ser en vidrio, barro o madera, estos se embrean con resina de plantas para acelerar el proceso de fermentación para obtener el guarapo. Los recipientes son sellados durante el tiempo de fermentación, el cual varía según quien lo produce, puede durar semanas o meses.

De la destilación: En este proceso se toma una serie de herramientas, entre las que se utilizan, una olla grande, una copa, un plato, una paila y una flauta (es decir una vara cilíndrica que puede ser de guadua o metálica). En el caso de la destilación, las herramientas varían debido a que algunas destiladoras han mandado a hacer sus materiales más sofisticados; sin embargo, las herramientas que se mencionan

anteriormente son las que se usan de manera más artesanal, y sumado a ellas se usa un tipo pegante hecho a base plátano para armar la estructura.

Después de tener la estructura, se inicia el proceso echando el guarapo y posteriormente se pone sobre fuego. Los otros elementos, se ubican de manera ordenada para que el fuego cause que el guarapo llegué a su punto de ebullición, y seguidamente suba evaporado toque la paila que tiene agua fría, lo que genera un proceso de condensación y finalmente baje el líquido por la flauta, para producir el viche; que sale inicialmente con un grado de alcohol alto y va disminuyendo conforme avanza la destilación.

De los usos medicinales: Los usos medicinales que se le puede dar al viche son diversos, se pueden usar para niños, hombres y mujeres. En el caso de los niños, se preparan botellas de curadas que llevan viche con un menor grado de alcohol acompañado con hierbas medicinales. Con estas botellas se tratan a los niños, cuando tienen parásitos estomacales, dolores (si el caso lo requiere se le hacen sobijos en el cuerpo), mal aire e incluso se usa para tratar el mal de ojo (enfermedad de tipo espiritual, que le da por las malas energías dirigidas a los niños). En el caso de los hombres, se usa un viche con grado de alcohol más alto, el cual se acompaña con hierbas medicinales y bejucos, estas botellas les sirven para calentar el cuerpo, tratar problemas orinales, tratar la próstata y como potenciador sexual.

Por otro lado, para las mujeres se usa el viche con el mismo grado de alcohol que el de los hombres para preparar botellas curadas o bebedizos que llevan solo hierbas medicinales; a ellas se les tratan casos de irregularidad menstrual, limpieza del sistema reproductor femenino en el postparto. Se destacó, además, que en el caso de las parejas que desean tener hijos, las botellas curadas resultan ser un buen tratamiento para concebirlos. Además de todo esto, las bebidas derivadas del viche se han usado para generar calor en el cuerpo tanto por hombres como por

mujeres antes de realizar las tareas diarias como la pesca, cacería, siembra, cosecha, tala de árboles, entre otras.

De este dialogo con las sabedora, se evidencio que, frente al uso histórico del viche en la vida cotidiana de Buenaventura, además de sus usos medicinales, las bebidas derivadas del viche han sido importante para la subsistencia de las comunidades en el territorio.

Entendiendo esto, para su aplicabilidad se hizo un análisis de la normatividad que platea la enseñanza para las comunidades negras, con el fin de garantizar que la cartilla cumpla con las estipulaciones, esta se presenta a continuación:

Normatividad frente a la Catedra de Estudios Afrocolombianos.

Para entender la aplicabilidad de la Catedra de Estudios Afrocolombianos, se emplea una rejilla de análisis documental adaptada para este caso específico, la cual es tomada de referencia de los autores Rodríguez & Pereira (2016); con esta, se analizan normas colombianas como: La Constitución Política de 1991, la Ley 70 de 1993 y por último el Decreto 1122 de 1998 (Catedra de Estudios Afrocolombianos). Todo esto, se hace para entender las estipulaciones del estado colombiano, cuando propone de educación que va dirigida a las comunidades negras.

Los análisis hechos con las rejillas se presentan a continuación:

Título del documento: Constitución Política de Colombia
Autor (es): Gobierno de Colombia
Nacionalidad del (los) autor (es): colombiano

Año y lugar de publicación: 1991 Bogotá Colombia	
Edición: Corte Constitucional & Consejo Superior de la Judicatura.	
Criterios de análisis	
¿Qué plantea el documento?	Este documento es la carta magna, bajo la cual se rigen todas las normas del estado colombiano. En este documento, se encuentran los derecho y deberes de los colombianos.
¿Qué resultados se obtuvieron?	Del a análisis hecho a la constitución, se obtuvo que esta aborda ciertas estipulaciones en frente a la educación y la protección de la identidad de los colombianos, los cuales se presentan a continuación: Artículo 7. El Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la Nación colombiana. Artículo 8. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

	El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley. Artículo 70. El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.
--	--

	La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación.
Conclusiones y recomendaciones	Frente a las luces que da el documento, podemos decir que el gobierno colombiano, por medio de su sistema educativo, busca fomentar la protección de la cultura e identidad de todos los colombianos. Sin embargo, se hace necesaria la revisión de otras normas para tener más claridad de cómo lograr este fomento en la educación colombiana.
Aportes para la investigación	La carta magna aporta de manera inicial, estipulaciones normativas que ordenan la protección la cultura e identidad de los colombianos en el marco del sistema educativo por medio de la enseñanza.

Título del artículo: Ley 70 de 1993.	
Autor (es): Gobierno de Colombia	
Nacionalidad del (los) autor (es): colombiano	
Año y lugar de publicación: 1993 Bogotá Colombia	
Edición:	
Criterios de análisis	
¿Qué plantea el documento?	La ley 70 de 1993, tiene por objeto reconocer a las comunidades negras que han venido ocupando tierras baldías en las zonas rurales ribereñas de los ríos de la Cuenca del Pacífico colombiano, de acuerdo con sus prácticas

	tradicionales de producción, el derecho a la propiedad colectiva. Así mismo, tiene como propósito establecer mecanismos para la protección de la identidad cultural y de los derechos de las comunidades negras de Colombia como grupo étnico, y el fomento de su desarrollo económico y social, con el fin de garantizar que estas comunidades obtengan condiciones reales de igualdad de oportunidades frente al resto de la sociedad colombiana.
¿Qué resultados se obtuvieron?	Del análisis realizado a esta ley, se destacan algunos artículos que plantean las formas de enseñanza a partir patrimonio económico, natural, cultural y social, sus valores artísticos, sus medios de expresión y sus creencias religiosas; para así lograr el fortalecimiento de su identidad y luchar contra todo tipo de racismo. Los artículos se presentan a continuación: ARTICULO 32. El Estado colombiano reconoce y garantiza a las comunidades negras el derecho a un proceso educativo acorde con sus necesidades y aspiraciones etnoculturales. La autoridad competente adoptará las medidas necesarias para que, en cada uno de los niveles educativos, los currículos se adapten a esta disposición. ARTICULO 33. El Estado sancionará y evitará todo acto de intimidación, segregación, discriminación o racismo contra las comunidades negras en los distintos espacios sociales, de la administración pública en sus altos niveles decisorios y en especial en los medios masivos de comunicación y en el sistema educativo, y velará para que se ejerzan los principios de igualdad y respeto de la diversidad étnica y cultural.

Para estos propósitos, las autoridades competentes aplicarán las sanciones que le corresponden de conformidad con lo establecido en el Código Nacional de Policía, en las disposiciones que regulen los medios masivos de comunicación y el sistema educativo, y en las demás normas que le sean aplicables.

ARTICULO 34. La educación para las comunidades negras debe tener en cuenta el medio ambiente, el proceso productivo y toda la vida social y cultural de estas comunidades. En consecuencia, los programas curriculares asegurarán y reflejarán el respeto y el fomento de su patrimonio económico, natural, cultural y social, sus valores artísticos, sus medios de expresión y sus creencias religiosas. Los currículos deben partir de la cultura de las comunidades negras para desarrollar las diferentes actividades y destrezas en los individuos y en el grupo, necesarios para desenvolverse en su medio social.

ARTICULO 35. Los programas y los servicios de educación destinados por el Estado a las comunidades negras deben desarrollarse y aplicarse en cooperación con ellas, a fin de responder a sus necesidades particulares y deben abarcar su historia, sus conocimientos y técnicas, sus sistemas de valores, sus formas lingüísticas y dialectales y todas sus demás aspiraciones sociales, económicas y culturales.

	El Estado debe reconocer y garantizar el derecho de las comunidades negras a crear sus propias instituciones de educación y comunicación, siempre que tales instituciones satisfagan las normas establecidas por la autoridad competente. ARTICULO 36. La educación para las comunidades negras debe desarrollar conocimientos generales y aptitudes que les ayuden a participar plenamente y en condiciones de igualdad en la vida de su propia comunidad y en la de la comunidad nacional.
Conclusiones y recomendaciones	La ley 70, aporta pautas para la enseñanza que va dirigida a las comunidades negras, resaltando aspectos como las prácticas comerciales, el ambiente, la cultura, la sociedad entre otras, que son características de estas comunidades; planteando a si aspectos generales de la etnoeducación. Entendido esto, se hace necesario indagar un poco más en las normas para llegar a lo que es la Catedra de Estudios Afrocolombianos.
Aportes para la investigación	Esta ley, nos aporta de manera general aspectos de las comunidades negras, a partir de las cuales se pueden generar procesos de enseñanza para generar fortalecimiento de sus saberes cultura e identidad.

Título del artículo: Decreto 1122 de 1998.
Autor (es): Gobierno de Colombia
Nacionalidad del (los) autor (es): colombiano

Año y lugar de publicación: 1998 Bogotá Colombia	
Edición:	
Criterios de análisis	
¿Qué plantea el documento?	El decreto 1122 de 1998 expiden normas para el desarrollo de la Cátedra de Estudios Afrocolombianos, en todos los establecimientos de educación formal del país y dicta otras disposiciones.
¿Qué resultados se obtuvieron?	Al decreto se le hace un análisis general, y de este se resaltan artículos, que se son base fundamental para lograr la finalidad del presente trabajo. Estos se presentan a continuación: ARTÍCULO 34. La educación para las comunidades negras debe tener en cuenta el medio ambiente, el proceso productivo y toda la vida social y cultural de estas comunidades. En consecuencia, los programas curriculares asegurarán y reflejarán el respeto y el fomento de su patrimonio económico, natural, cultural y social, sus valores artísticos, sus medios de expresión y sus creencias religiosas. ARTÍCULO 39. El Estado velará para que en el sistema nacional educativo se conozca y se difunda el conocimiento de las prácticas culturales propias de las comunidades negras y sus aportes a la historia y a la cultura colombiana, a fin de que ofrezcan una información equitativa y formativa de las sociedades y culturas de estas comunidades.

Conclusiones y recomendaciones	En el marco de la Catedra, se recogen aspectos para cumplir con el objetivo trazado en el presente trabajo. Estos deben articularse, con otras posturas que aporten la construcción de la cartilla didáctica.
Aportes para la investigación	Con base en el análisis hecho, el documento aporta a la investigación aspectos desde la mirada de la Catedra de Estudios Afrocolombiano que se deben tener en cuenta para su aplicación en la enseñanza que va dirigida a las comunidades negras, en este caso puntual, las estipulaciones del artículo 34. Las cuales se relacionan con la practica ancestral y comunitaria de Producción y Variación del Viche.

Como conclusión del análisis en la rejilla anterior, es claro que al plantear la enseñanza de la química a partir de una práctica ancestral y cultural como lo es la Producción y Variación del Viche, se puede aplicar la Catedra de Estudios Afrocolombianos; entendiendo, que esta práctica se entreteje en la vida de las comunidades negras del Pacifico colombiano, sobre todo de Buenaventura. Todo esto, debido al comercio, cultura, gastronomía, actos religiosos, medicinales y demás, que acompañan a esta bebida desde costumbres ancestrales e identitarias de la región.

Al igual que con la normatividad para la enseñanza de las comunidades negra, se hizo el análisis de los referentes nacionales de Ciencias Naturales con la finalidad de identificar los temas a enseñar con base en lo narrado por la sabedoras. A continuación, se presenta:

Referentes para la Enseñanza de las Ciencias Naturales.

Para la identificación de conceptos de química a enseñar, se hizo un análisis de los referentes nacionales para la enseñanza de las Ciencias Naturales, como los son

los Estándares Básicos de Competencia (EBC) y los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), los cuales se presentan a continuación:

Referentes nacionales para la enseñanza de la química.

Para la elección de los temas a trabajar, se toma en cuenta lo relacionado desde los Estándares Básicos de Competencia (EBC) y los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) de Ciencias Naturales de grado sexto, referenciando los puntos que plantean la enseñanza de la química que se relaciona con la Producción y Variación del Víche.

- ***Estándares Básicos de Competencia - Grados sexto y séptimo:***
 - Clasifico y verifico las propiedades de la materia.
 - Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas.
 - Verifico diferentes métodos de separación de mezclas.

- ***Derechos Básicos de Aprendizaje - Grado sexto:***
 - Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.
 - Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).

Con estos referentes nacionales, DBA y EBC, para ciencias naturales (en este caso específico: la química) los temas a enseñar a nivel de grado sexto de educación básica en Colombia son: Mezclas, Propiedades y Transformación de la Materia.

Frente a lo anterior, es de resaltar, que también se pueden enseñar otros temas a partir de la Producción y Variación de Víche. De los procesos narrados por las

sabedoras entorno a estas prácticas, los docentes y estudiantes podrán identificar otros temas que se dan en el aula de clase, los cuales se pueden relacionar, enseñar y aprender. Incluso, si no es del área de química o de las ciencias naturales, siempre que la cartilla sea usada con una reflexión constante.

Finalmente, para pasar a la elaboración de la Cartilla, se tomaron en cuenta detalles de diseño teniendo en cuenta la Catedra de Estudios Afrocolombianos y las pautas de cartilla didáctica que se elaboraron en el marco conceptual y se presentan el contenido de la cartilla. Para lograr tener una herramienta didáctica, con la cual el docente de química pueda enseñar los conceptos de Mezclas, Propiedades y Transformación de la Materia contemplando la Catedra de Estudios Afrocolombianos en las distintas Instituciones Educativas de Buenaventura.

6.5 Fase:5: La elaboración del informe.

En este caso, el informe final es la elaboración de una Cartilla Didáctica para la enseñanza de temas de química como Mezclas, Propiedades y Transformación de la Materia contemplando la Catedra de Estudios Afrocolombianos, la cual pueda ser usada por docentes en las diferentes Instituciones Educativas del Distrito de Buenaventura.

La cartilla se hace a partir de unas pautas construidas anteriormente en el marco conceptual, las cuales se presentan a continuación:

- La cartilla lleva un lenguaje claro para generar mejor comprensión.
- En la cartilla se incluye fotos para coadyuvar la explicación.
- La definición de los temas a tratar se hace a partir de los referentes nacionales (Derechos Básicos de Aprendizaje y los Estándares Básicos de Competencia).

- Se adecua el fenómeno cotidiano seleccionado a la planificación de la enseñanza en torno a los fenómenos químicos en estudio.
- La cartilla didáctica contiene lo emanado por la Catedra de Estudios Afrocolombianos, es decir el decreto 1122 de 11998, el cual en su artículo 34 plantea lo siguiente:

La educación para las comunidades negras debe tener en cuenta el medio ambiente, el proceso productivo y toda la vida social y cultural de estas comunidades. En consecuencia, los programas curriculares asegurarán y reflejarán el respeto y el fomento de su patrimonio económico, natural, cultural y social, sus valores artísticos, sus medios de expresión y sus creencias religiosas.

- Se considera la metodología didáctica en la que se insertan las referencias cotidianas, atendiendo que el proceso de utilización de los fenómenos debe ser un camino de ida y vuelta; partiendo de las referencias cotidianas teniendo en cuenta la Catedra de Estudios Afrocolombianos para facilitar el aprendizaje de los contenidos teóricos implicados y que éstos se puedan aplicar a la vida cotidiana. Por tanto, se invita a la consideración de la incorporación del saber cotidiano para la educación en contexto visualizando y analizando el paralelo construido entre los conocimientos ancestrales entorno a la Producción y Variación del Viche y los temas curriculares a trabajar desde el aula de clase.

Además de lo anterior, para el informe, se toma como referente de conocimientos curriculares a la Guía de Apoyo para la Ciencias Naturales de Peña (S,F) y autores del área de química trabajados en el marco conceptual, para relacionar estos con los conocimientos empíricos que están implícitos la Producción y Variación del Viche de las sabedoras entrevistadas.

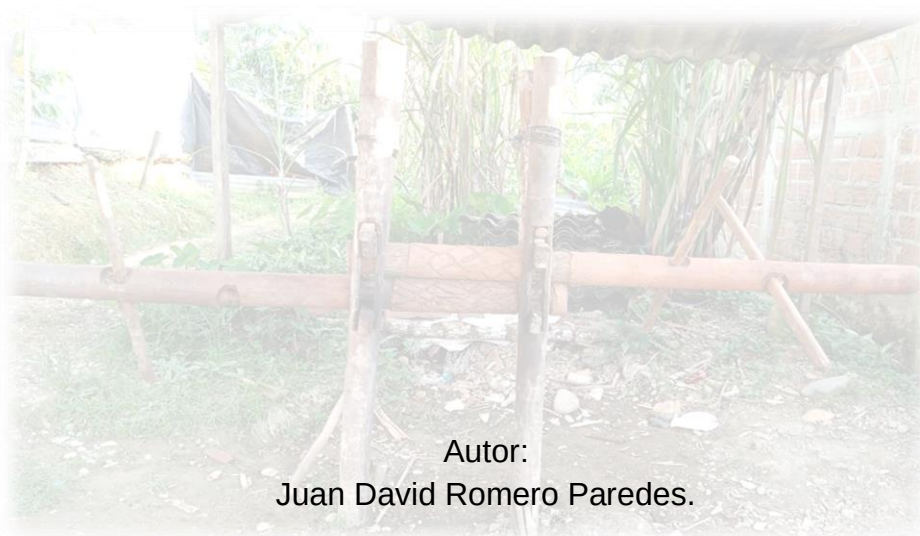
A continuación, se presenta el contenido de la Cartilla Didáctica elaborada acorde al resultado del estudio de caso en el Distrito Especial de Buenaventura, denotando la caracterización objetiva de estudiar la química a partir de la Producción y Variación del Viche para la enseñanza los conceptos Mezclas, Propiedades y Transformación de la Materia incorporando la Catedra de Estudios Afrocolombianos en grado sexto.

En su orden de diseño se encuentra:

- La portada: (con título de la cartilla, reconocimiento de autoría, a quien va dirigida, lugar y año de producción).
- Agradecimientos.
- La presentación general de la cartilla. (Expresando la importancia de su contenido)
- El Propósito de la cartilla.
- Los referentes nacionales para la enseñanza de la química. (EBC y DBA)
- Producción y Variación del Viche en Buenaventura
- Experiencias de Producción y Variación del Viche en el Distrito Especial de Buenaventura.
- Etapas de la Producción y Variación del Viche y su relación con temas de química.
- Recomendaciones.
- Conclusiones.
- Bibliografía.

LA QUÍMICA A PARTIR DEL VICHE:

Una cartilla didáctica para la enseñanza de algunos conceptos de química para grado sexto que incorpora la Catedra de Estudios Afrocolombianos en el Distrito de Buenaventura.



Autor:

Juan David Romero Paredes.



Buenaventura Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico
2020.

LA QUÍMICA A PARTIR DEL VICHE:

Una cartilla didáctica para la enseñanza de algunos conceptos de química para grado sexto que incorpora la Catedra de Estudios Afrocolombianos en el Distrito de Buenaventura.

Autor:

Juan David Romero Paredes.

Buenaventura Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico
2020.

Agradecimientos.

Esta cartilla, se hace en nombre de los hombres y mujeres negras que han resistido durante la historia en sus territorios, luchando contra el racismo y el abandono del estado, logrando mantener su identidad, cultura y creencias por medio de la oralidad.

De manera puntual, quiero agradecer a Lucia Solís, Flavia Rentería y Delfina Cárdenas; quienes sin interés alguno y con la mejor amabilidad ayudaron con sus experiencias a construir la cartilla que aquí se presenta.



Contenido.

Presentación	4
Propósito de la cartilla	4
Estándares Básicos de Competencia	5
Derechos Básicos de Aprendizaje	5
Relación entre Saberes y la química	5
Producción y Variación del Viche en Buenaventura	6
Contexto Histórico	6
Contexto Social	7
Experiencias de Producción y Variación del Viche Buenaventura	8
Etapas 1: La caña y sus cuidados	8
Etapas 2: El guarapo	10
Actividad 1	14
Etapas 3: La destilación	15
Etapas 4: La variación del viche y sus usos medicinales	19
Actividad 2	21
Recomendaciones	23
Conclusiones	24
Bibliografía	25



Presentación.

Esta cartilla es una herramienta didáctica, con la que los docentes podrán implementar en el proceso de enseñanza la Catedra de Estudios Afrocolombianos, relacionando la química con la Producción y Variación del Viche; esta se hace siguiendo los referentes nacionales para la enseñanza de las Ciencias Naturales, como lo son los Estándares Básicos de Competencia y Los Derechos Básicos de Aprendizaje.

Aquí se encontrará, la importancia que tiene el viche en el Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura, resaltando, además, que este territorio es poblado mayoritariamente por comunidades negras. De la bebida ancestral, se destaca su historia y su importancia en el contexto social, es decir, como se ha visto implícita en la vida de los que habitan el Pacífico, y como Buenaventura se ha vuelto un pilar para la producción del viche, la elaboración de bebidas hechas a partir de él, sus usos medicinales y el comercio que se da permanentemente en el Distrito.

En lo que se refiere a la recolección de datos sobre la Producción y Variación del Viche en el Distrito de Buenaventura, se relata el paso a paso del proceso, con base a las experiencias de tres sabedoras, Lucia Solís, Flavia Rentería y Delfina Cárdenas, quienes han trabajado con esta bebida ancestral desde tempranas edades y en diferentes zonas del Distrito (zonas rurales y urbanas). Estas tres sabedoras entrevistadas, brindan información desde la siembra, cuidado y cosecha de la caña, hasta el uso medicinal que se le da a las botellas curadas o bebedizos hechos a partir de viche.

El relato elaborado, con base en la experiencia de estas tres sabedoras se divide en cuatro etapas, las cuales son: La caña y sus cuidados, el guarapo, la destilación y por último la variación del viche y sus usos medicinales. Finalmente, en cuanto la enseñanza de la química, se destacan la etapa del guarapo, la destilación y la variación del viche y sus usos medicinales, de las cuales, se resaltan los conceptos: Mezcla, Propiedades y Transformación de la Materia, que van dirigidos para la enseñanza a estudiantes de grado sexto, y así mismo se presentan actividades que el docente podrá desarrollar durante la clase.



Estructura temática de la Cartilla Didáctica:

Grado: 6	
Propósito de la cartilla: Con esta cartilla, se busca brindar un material didáctico, para que los docentes puedan desarrollar el proceso de enseñanza de temas curriculares de química, como lo son: Mezclas, Propiedades y Transformación de la Materia, relacionando la Catedra de Estudios Afrocolombianos, a partir de la práctica ancestral de Producción y Variación del Viche en el Distrito de Buenaventura.	
Estándares de Competencia: ➤ Clasifico y verifico las propiedades de la materia. ➤ Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas. ➤ Verifico diferentes métodos de separación de mezclas.	Derechos básicos de Aprendizaje: ➤ Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas. ➤ Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).
Relación entre saberes y la química. El guarapo: Sustancias, mezclas y fermentación. La destilación: Separación de mezclas, estados de la materia La variación del viche y sus usos medicinales: Propiedades de la materia y transformación de la materia.	

Es de resaltar, que, para mejorar el desarrollo de las actividades aquí planteadas, se podría presentar este proceso artesanal en campo o en la institución educativa, con el acompañamiento de un actor o actora que trabaje con el viche o en la etapa que corresponda, es decir, en la elaboración del guarapo, destilación o variación del

viche. Esto con la supervisión del docente, para facilitar la explicación de los temas curriculares de química implícitos en los procesos.

Frente a lo anterior, es de resaltar, que también se puedan enseñar otros temas a partir de la Producción y Variación de Viche; de los procesos narrados por las sabedoras entorno a estas prácticas, los docentes y estudiantes podrían identificar otros temas que se dan, los cuales, se pueden relacionar, enseñar y aprender. incluso si no es del área de química o de las ciencias naturales, siempre que la cartilla sea usada con una reflexión constante.

La Producción y Variación del Viche en Buenaventura.

Para iniciar, se plantea a continuación el Contexto Histórico y el Contexto Social del Viche en las Comunidades Negras del Distrito Especial de Buenaventura y el Pacífico colombiano a partir de los relatos de las sabedoras entrevistadas y del libro la Ruta del Viche de los autores Carlos Andrés Meza, Gorkys Murillo y Carlos Palacios (2014). Esto se hace. para que se entienda el papel de esta bebida ancestral en el Distrito.

➤ Contexto histórico.

En la historia conocida alrededor de lo que fue el viche en sus inicios, se destaca que, las décadas finales del siglo XVII, fueron significativas para los inicios de la producción de bebida hecha a partir de la caña, ya que, los africanos y sus descendientes esclavizados fueron capataces y obreros en la producción de panela, azúcar, aguardiente y miel hechas a partir de la caña en lo que era Cali, Buga y Popayán. Posteriormente, estas experiencias ayudaron a la producción del licor, hecho a base de caña en las comunidades negras que se liberaron en cimarronajes o liberación; estas se asentaron en zonas rivereñas del pacífico y comenzaron a producir la bebida, acompañado por otros productos agrícolas y carnes, generando cadenas de comercio entre 1790 y 1810.

El viche, históricamente ha estado implícito en la vida de las comunidades del Pacífico, y este se ha elaborado desde sus inicios a través de un proceso químico, que parte de la caña, pasa a ser jugo, luego a guarapo y finalmente termina con el proceso de destilación. Esta bebida, en su proceso de variación se combina con diversas plantas, que se ha venido usando en la elaboración de las bebidas derivadas para usos medicinales, afrodisíacos o comerciales.

De lo anterior se destaca que el viche históricamente ha sido elaborado por los hombres y mujeres negras, los cuales, gracias a sus territorios fértiles, comenzaron



a cultivar grandes cantidades de caña y darles diferentes usos en sus comunidades. La bebida, ancestralmente ha sido usada por curanderos y parteras, como una medicina mágica-religiosa. En el caso de los curanderos, el viche es empleado con hierbas, semillas, raíces y bejucos en botellas curadas, bebedizos u otras bebidas para combatir parásitos, curar el ojo, incluso se usa en casos de mordeduras de serpientes venenosas. Las parteras por otro lado, emplean también bebidas derivadas del viche para ayudar a las mujeres que sufren de cólicos menstruales, hacer sobijo a las mujeres en embarazo y en la dieta postparto, para combatir la frialdad vaginal de la mujer dada a luz y para combatir la flacidez del músculo abdominal.

Así, como en la medicina ancestral, también es de valorar que el viche ha sido usado por parejas que desean concebir hijos. Además de esto, el viche a acompañado diferentes actos de resistencia de las comunidades negras del pacífico, las cuales se daban espacios de esparcimiento fortaleciendo prácticas de expresión oral, de danza, de rituales a fallecidos o celebración de la llegada de nacidos. Es de resaltar además que, en algún tiempo la bebida era prohibida y se penalizaba a los productores y/o los portadores, lo cual, ha cambiado como respuesta a la resistencia histórica que han tenido las comunidades negras frente a sus tradiciones y practicas ancestrales. Gracias a esto, en la actualidad, a través del viche se sostiene la identidad cultural de las comunidades negras; con todos los saberes y prácticas culturales que se dan a través ella.

➤ **Contexto social.**

El viche, en la actualidad se ha convertido en un símbolo de las comunidades negras, ya que, a través del tiempo las comunidades que han sido desplazadas de su territorio rivero y rural, han aprendido a subsistir en territorios como Choco, Timbiquí, Cali, Buenaventura (Urbana), donde emplean cadenas comerciales del viche, y de este modo han empleado variedades de bebidas, que se presentan en festivales como el Petronio Alvares en Cali o en ferias y fiestas en el Distrito Especial de Buenaventura.

Las cadenas comerciales del viche, son acompañadas por un discurso que explica el papel que ha jugado el viche en el contexto de las comunidades negras y la lucha empleada para el reconocimiento de esta. Hay que destacar que la comercialización del viche, ancestralmente ha venido siendo un pilar de la economía de los miembros de las comunidades negras que se dedican a su producción y variación como producto diverso para sus múltiples usos.



Además cabe resaltar, que el constante desplazamiento que sufren las comunidades negras del pacífico, provenientes de los ríos y territorios, donde se ha producido ancestralmente el viche (Saija, Timbiquí, Micay, Cajambre, Anchicayá, y Naya), llevó a que Buenaventura se convirtiera en el epicentro mayor de acopio, circulación y consumo de los viches que se producen en todo el Pacífico Colombiano; esto debido a la ubicación geográfica y las dinámicas de comercialización y de transporte, además de foráneos que pasan de visita por este Distrito (que son compradores por el potencial afrodisíaco y medicinal de las bebidas).

Experiencias de Producción y Variación del Viche Buenaventura.

Para la elaboración de esta cartilla, se realizó un trabajo de campo, y en este se entrevistaron a tres sabedoras, las cuales dieron información completa, desde el sembrado y cuidado de la caña, hasta los usos medicinales que se les da a las botellas curadas y bebedizos hechos con viche. Las actoras entrevistadas fueron:

- Lucia Solís, quién es sexta generación familiar en el trabajo con el viche, ella es nacida en el casco urbano del Distrito Especial de Buenaventura, y aprendió esta práctica por medio de los conocimientos impartidos por sus mayores, que le vieron el interés de aprender desde temprana edad.
- Flavia Rentería, quién nació en San José de Anchicayá (zona rural del Distrito de Buenaventura), aprendió esta práctica en su territorio, ya que está era una labor común en la zona, debido a los amplios territorios que estaban sembrados con caña; y debido a esto logro adquirir conocimientos entorno a la elaboración del viche y sus usos en campo de la medicina ancestral, que hoy comparte a través de talleres, seminarios o charlas académicas que imparte por medio de su trabajo en la Universidad del Pacífico.
- Delfina Cárdenas, quien es oriunda del río Cajambre (zona rural del Distrito Especial de Buenaventura) y hoy en día se encuentra en la tercera edad, ella aprendió desde su infancia sobre estas prácticas gracias a la enseñanza de sus mayores, las cuales emplea de manera limitada en la actualidad debido a la avanzada edad que ya tiene.

De los aportes de las sabedoras, se resaltan los procesos de Producción del Viche y su posterior Variación para usos medicinales. Estos procesos se dividen en cuatro etapas, que son: La caña y sus cuidados, el guarapo, la destilación y por último la



variación del viche y sus usos medicinales; de todas estas, se destacan las etapas el guarapo, la destilación y por último, la variación del viche y sus usos medicinales, entendiendo, que a partir de estas se puede desarrollar la enseñanza de los conceptos de Mezclas y Propiedades y Transformación de la Materia para estudiantes de grado sexto.

Los relatos planteados por las sabedoras, se relacionan con los temas curriculares de química a enseñar; estos temas tomados de la Guía para docente de Colombia Aprende y otros autores que se trabajaron el marco teórico del presente trabajo. Además de esto, se presentan actividades para trabajar con los estudiantes.

A continuación, se presentan las etapas de la Producción y Variación del Viche, etapas de la producción del viche y su relación con temas de química

- **Etapas 1: La caña y sus cuidados.**

Para cultivar la caña, se parte con el tipo de terreno donde se siembra; el cual, no debe ser muy húmedo, en caso de que el suelo este muy húmedo, debe “zanjarse” para que el agua corra (es decir, hacer caminos para que el terreno drene). Los tipos o especies de cañas que se dan son diversos, estos han cambiado con el tiempo, hoy en día se encuentra más variedad de cañas en Buenaventura, entre las cuales están la caña amarilla, caña morada, la caña negra, caña guagua, caña de azúcar, entre otras.

En Buenaventura se encuentran varios tipos o especies de caña, y de éstas se destaca que mientras más dulce sea la caña mejor será la calidad del viche, además de esto, se resaltaron las otras especies de plantas que contribuyen al abono de la tierra, y por ende, en la nutrición de la caña. Esas plantas le dan un aporte especial a las cañas cultivadas en territorios de las comunidades negras. Entre esas plantas, se resalta el saúco, el borojó, palmas de plátano, limoncillo y otras especies (la mayoría medicinales). En el proceso de cosecha, es importante que se tome la caña en su punto más maduro sin que está se esté “guarapiando”, es decir, que se esté fermentando naturalmente, estas se cortan en gran cantidad para poder generar posteriormente buena cantidad de jugo.

De los sembrados de caña y su correspondiente descripción se observa que estas siembras, se dan actualmente en la zona urbana del Distrito Especial de



Buenaventura y son usados para producir viche.

En la imagen # 1 se observa a la sabedora Flavia mostrando la caña cuando explicó cómo esta debe ser cuidada y posteriormente cosechada.



Imagen 1:
Cañaduzal

Fuente: Elaboración propia. Tomada el 04 de agosto de 2020 en el barrio El Cristal, localidad 2 del Distrito Especial de Buenaventura.

En la imagen 2 se ve la caña, acompañada con otras plantas que le sirven para su sostenimiento y calidad por nutrición del suelo; algunas de estas plantas son las usadas para los preparativos medicinales del viche (Estas se encuentran cercadas con láminas de zinc para evitar que personas externas manipulen el cultivo).





Imagen 2:

Cercado de caña

Fuente: Elaboración propia. Tomada el 04 de agosto de 2020 en el barrio La Cima, localidad 2 del Distrito Especial de Buenaventura.

- **Etapa 2: El guarapo.**

Para la elaboración del guarapo, las sabedoras resaltan la importancia de sacar inicialmente el jugo de la caña, por medio del trapiche artesanal, que consta de un par de maderos que están ubicados de manera paralela, y que, en trabajo simultáneo, entre dos o más personas, generan una fuerza que causa movimiento de los maderos y funcionan como engranes ejerciendo presión sobre la caña, de tal modo que los jugos caen en un recipiente que se ubica debajo del trapiche. Estos jugos, por ser el extracto de la caña son una sustancia, pero al caer al recipiente se reúne con trozos de la caña que caen por el movimiento del trapiche, generando una *mezcla heterogénea*.

Después de sacar los jugos de la caña, se pone el jugo a hervir en una olla y se usan las hierbas para sacar los restos que quedan en el jugo de caña, para así dejar finalmente una *mezcla homogénea*, ya que, las hiervas estando con el guarapo suelta sus jugos. El proceso final, consta de poner a fermentar el jugo en cantaros, los cuales pueden ser en vidrio, plástico, barro o madera, estos se embrean con resina de plantas para el proceso de fermentación y así obtener el guarapo. Los recipientes son sellados durante el tiempo de fermentación; este tiempo varía según quien lo produce, puede durar semanas o meses.

En las siguientes fotos se aprecian elementos que se usan en el proceso de elaboración del guarapo y su descripción:

En la imagen 3, se observa el trapiche que es usado por Delfina Cárdenas para sacar el jugo de la caña de manera artesanal.



Imagen 3:
Trapiche mata 4.

Fuente: Elaboración propia. Tomada el 04 de agosto de 2020 en el barrio La Cima, localidad 2 del Distrito Especial de Buenaventura.

En la imagen 4, se observa un cántaro de madera en el que ponen a fermentar el jugo de caña para que pase a ser guarapo.



Imagen 4:
Cántaro

Fuente: Elaboración propia. Tomada el 30 de noviembre de 2020 en el barrio María Eugenia,

A continuación, se presentan temas curriculares de la química que se relacionan con la elaboración del guarapo, y deben explicarse durante la presentación de la elaboración del guarapo:

Las mezclas.

Las mezclas, son uniones físicas de sustancias en las que la estructura de cada sustancia no cambia, por lo cual sus propiedades químicas permanecen constantes y las proporciones pueden variar. Además, es posible separarlas por procesos físicos. En una mezcla, la sustancia que se encuentra en mayor proporción recibe el nombre de fase dispersante o medio, y la sustancia que se encuentra en menor proporción recibe el nombre de fase dispersa. De acuerdo con la fuerza de cohesión entre las sustancias, el tamaño de las partículas de la fase dispersa y la uniformidad en la distribución de estas partículas, las mezclas pueden ser heterogéneas u homogéneas.

Mezclas heterogéneas: Son aquellas mezclas, en las que la fuerza de cohesión entre las sustancias es menor; las partículas de la fase dispersa son más grandes que en las soluciones y dichas partículas no se encuentran distribuidas de manera uniforme. De esta forma, sus componentes se pueden distinguir a simple vista. Por ejemplo, la reunión del jugo de caña y los trozos de caña que quedan en el después de presionar la caña con el trapiche artesanal

En la imagen 5, se aprecia a un vendedor de jugo de caña; aquí se muestra como son separados del jugo los trocitos de caña, por medio de filtración a través del cernidor.





Imagen 5: Jugo de caña.

Mezclas homogéneas: Son aquellas mezclas que poseen la máxima fuerza de cohesión entre las sustancias combinadas; las partículas de la fase dispersa son más pequeñas, y estas partículas se encuentran distribuidas uniformemente. De esta manera, sus componentes no son identificables a simple vista, es decir, se perciben como una sola fase. También reciben el nombre de soluciones o disoluciones. Por ejemplo: El guarapo que queda después del proceso de fermentación.

En la imagen 6 se observa una botella que contiene guarapo, el cual, ya está listo de ser usado en el proceso de destilación.





Imagen 6: Guarapo de caña.

Fuente: Elaboración propia. Tomada el 15 de diciembre de 2020 en el corregimiento de Zacarias, rio Dagua ubicado en la zona rural del Distrito Especial de Buenaventura.

Con base en el proceso de elaboración del guarapo se plantea la siguiente actividad:

Actividad 1.

Esta actividad presenta la siguiente estructura curricular:

Objetivo.	Eje temático:	Competencia.
Identificar los procesos químicos por los que pasa la materia para llegar a ser guarapo.	• Sustancias • Mezclas • Fermentación	• Explico fenómenos cotidianos. • Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas

Teniendo en cuenta el proceso de elaboración del guarapo se plantean preguntas para identificar apropiación del tema de sustancias y mezclas.

1. Marca con una "X" la opción correcta, según la pregunta.

¿Qué herramientas se usan en el proceso de elaboración del guarapo?

- a. Trapiche, cántaro, olla y filtro
- b. Jarra, batidora, cuchara, y fuego
- c. Jugo de caña, alambique, paila y cernidor
- d. Ninguna de los anteriores

2. ¿Cuál es la función del trapiche en el proceso de elaboración del guarapo?

3. ¿Cuál es la función del cántaro en el proceso elaboración del guarapo?

4. Lee los siguientes ejemplos y marca con una "X" si es mezcla homogénea y con una "O" si es mezcla heterogénea.

Jugo de caña con trozos de caña ____

Jugo de caña después de pasar por un cernidor ____

Jugo de caña puesto en la olla con hiervas ____

Jugo de caña después de pasar por la olla y sacarle las hiervas ____

Guarapo listo para destilar ____

• Etapa 3: La destilación.

En la química, la destilación es un proceso de separación de mezclas, que se da por medio de la ebullición y condensación de líquidos, mediante el uso de un alambique, una fuente de calor y un recipiente, donde cae el producto final, como se muestra en la imagen 7, donde se muestra el proceso de destilación que se da normalmente en un laboratorio para separar mezclas.



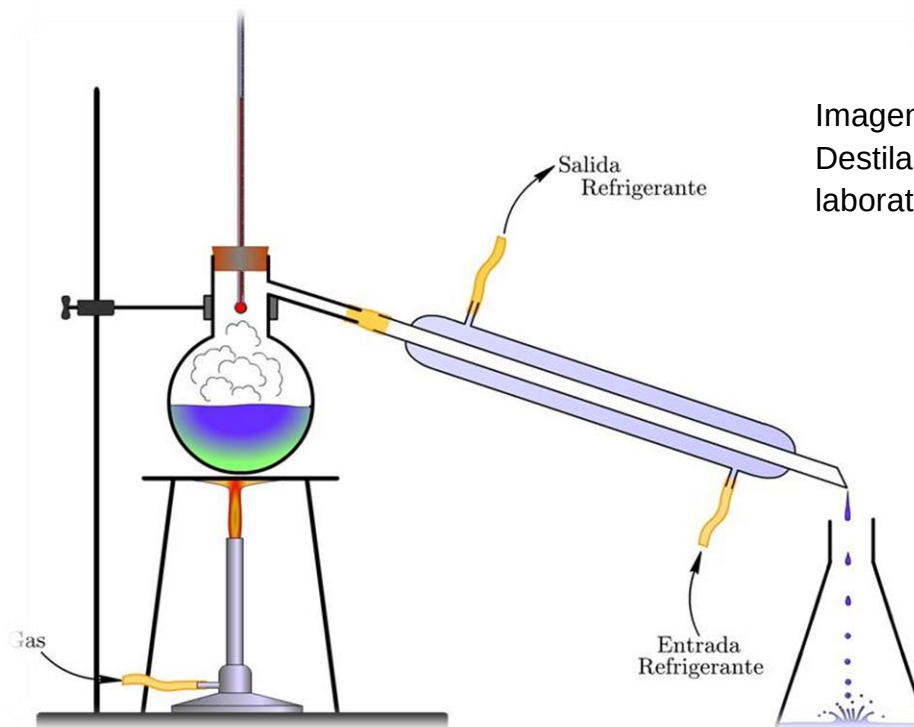


Imagen 7:
Destilador de
laboratorio

La destilación, la vienen realizando las comunidades negras de Buenaventura de manera artesanal para producir el viche a partir del guarapo de caña. Para realizar este proceso ancestral, las personas que elaboran el viche toman una serie de herramientas, entre las que se utilizan: una olla grande, una olla de tamaño mediano, una paila, una copa y una flauta (es decir una vara cilíndrica que puede ser de guadua o metálica), estas herramientas pueden variar según las condiciones que tenga la persona que destila.

En el caso de la destilación, las herramientas varían de una destiladora a otra, algunas hasta han mandado a hacer sus materiales más sofisticados en pro de mejorar condiciones; sin embargo, las herramientas que se mencionan en el anterior párrafo son las más usadas porque se les facilita como montaje artesanal identitario familiarizado, pues usan un tipo de pegante hecho a base de plátano para armar la estructura.

Antes de armar la estructura de la destiladora artesanal, se inicia el proceso echando el guarapo en la olla, luego se arma la estructura y posteriormente se pone sobre fuego. Los otros elementos, se ubican de manera ordenada para que el fuego cause que el guarapo llegue a su **punto de ebullición**, y seguidamente suba evaporado toque la paila que tiene agua fría, lo que genera un **proceso de condensación**; esto hace que baje el líquido por la flauta, para producir el viche; que sale

inicialmente con un grado de alcohol alto y va disminuyendo conforme avanza la destilación.

Referenciando el proceso de destilación, es posible enseñar algunos temas de química, como se expone a continuación:

➤ **Propiedades de la materia.**

Las propiedades generales, son las propiedades comunes de toda clase de materia; es decir, no nos proporcionan información acerca de la forma como una sustancia se comporta y se distingue de las demás. Algunas de las propiedades que se identifican en el proceso de destilación del viche son:

Propiedades físicas: Son las que se pueden determinar sin que los cuerpos varíen su naturaleza. Entre las propiedades físicas se encuentran:

Punto de ebullición: Es la temperatura a la cual una sustancia pasa del estado líquido al estado gaseoso. Ejemplo: Cuando el guarapo pasa a un estado gaseoso mientras se está destilando.

Condensación: Es el cambio que se da del estado gaseoso a líquido, Esto se presenta cuando encuentra con temperaturas bajas; por ejemplo: Cuando el guarapo que pasa a estado gaseoso se encuentra con la pala que contiene agua fría pasa a ser viche y baja por la flauta.

En la imagen 8 se muestra una destiladora artesanal la cual ha sido sellada con soldadura industrial y en imagen 9 se puede observar la diferencia de la destiladora artesanal la cual la han sellado con pegante preparado con plátano por la misma actora de la destilación





Imagen 8:
Destiladora
artesanal

Foto: Eddye Valencia Ledesma. Tomada el 15 de diciembre de 2020 en el corregimiento de Zacarias, rio Dagua ubicado en la zona rural del Distrito Especial de Buenaventura.



Imagen 9:
Destiladora
sellada con
pegante de
plátano.

Foto: destiladora artesanal. Adaptada de Gobernación del Valle, 2019 (<https://normas-apa.org/referencias/citar-imagen-o-fotografia/>)

Estado físico de la materia: Es la propiedad de la materia que se origina por el grado de cohesión de las moléculas. La menor o mayor movilidad de las moléculas caracteriza cada estado. Tradicionalmente estamos acostumbrados a referirnos a tres estados de la materia: sólido, líquido y gaseoso; los cuales se presentan durante el proceso de destilación.

Propiedades químicas: son las que determinan el comportamiento de las sustancias cuando se ponen en contacto con otras. Cuando determinamos una propiedad química, las sustancias cambian o alteran su naturaleza, por ejemplo, cuando se da el proceso de destilación, el producto final que es el viche, adquiere ciertos niveles de alcohol, que se vuelve transparente y adquiere olores más fuertes al del guarapo. Decimos entonces que este se fermenta y estas son propiedades químicas de la materia.

En la imagen 10 se puede apreciar una botella de viche etiquetada que es comercializada por Lucia Solís (Una de las sabedoras entrevistada), en ella es de observar el cambio de color comparado con el del guarapo de la imagen 6.



Imagen 10:
Botella de
Viche-
comercial

Foto: Juan David Romero Paredes. Tomada el 30 de Julio de 2020, en el Malecón Bahía de la Cruz de Buenaventura

Transformación de la materia.

La materia, puede experimentar dos tipos de cambios, los cambios físicos y cambios químicos:

- ✓ **Cambios físicos:** Son aquellos en los que cambia el estado o la forma de las sustancias, pero no su composición química. La mayoría de los cambios

físicos son reversibles. Por ejemplo, si colocas un recipiente con jugo de caña en el congelador, el jugo se transforma en hielo (helado de jugo de caña). Sin embargo, este hielo puede volver a transformarse en jugo si lo expones al calor. En este caso, la composición química del jugo de caña no cambió. Los cambios de estado, de tamaño y de forma son ejemplos de cambios físicos.

- ✓ **Cambios químicos:** Son aquellos en los que ocurre una transformación de la composición química de la materia, es decir, se forman nuevas sustancias con propiedades diferentes a las sustancias originales. La mayoría de los cambios químicos son irreversibles, ya que las sustancias iniciales no se pueden recuperar. Por ejemplo, cuando se destila el guarapo de caña y este pasa a ser viche, este no puede recuperarse en guarapo de caña.

Todos los cambios descritos no son espontáneos, sino que dependen de la energía. Podemos decir, entonces, que la energía es el motor de las transformaciones de la materia. Las principales características, que permiten saber que estamos en presencia de una reacción química son: liberación de gases, formación de un sólido, cambio de color y liberación de calor.

- **Etapas 4: La variación del viche y sus usos medicinales**

Los usos medicinales que se le puede dar al viche son diversos, se pueden usar para niños, hombres y mujeres; en la elaboración de estas se evidencia la formación de *mezclas heterogéneas*, ya que, se une la materia orgánica (hierba, semillas, bejucos, entre otros) con el alcohol. En el caso de los niños, se preparan botellas de curadas que llevan viche con un menor grado de alcohol acompañado con hierbas medicinales. Con estas botellas se tratan a los menores, cuando tienen parásitos estomacales, dolores (si el caso lo requiere se le hacen sobijos en el cuerpo); así mismo, se trata el mal aire e incluso se usa para tratar el mal de ojo (enfermedad de tipo espiritual, que se presenta por las malas energías).

En el caso de los hombres, se usa un viche con grado de alcohol más alto, el cual se acompaña con hierbas medicinales y bejucos, estas botellas les sirven para quitar el frío del cuerpo, tratar problemas de orina, tratar la próstata y como potenciador sexual. Por otro lado, para las mujeres se usa el viche con el mismo grado de alcohol que el de los hombres para preparar botellas curadas o bebedizos que llevan solo hierbas medicinales; a ellas se les tratan casos de irregularidad menstrual, para quitar el frío del cuerpo, limpieza del sistema reproductor femenino en el postparto. Se destacó, además, que en el caso de las parejas que desean



tener hijos, las botellas curadas resultan ser un buen tratamiento para lograr el embarazo deseado y concebir el hijo. Todas estas botellas, después de elaboradas tienen diferentes tiempos de conservación antes de ser usadas por primera vez, este puede ser de días, semanas o meses, en los que la materia orgánica reacciona químicamente con el alcohol causando *transformación de la materia*, y el alcohol a su vez ayuda a que se conserve la botella curada o bebedizo, lo que hace que sea normal que una botella curada tenga años en una misma familia, y estas se caracterizan por su sabor fuerte debido a su largo tiempo en conservación.

En este proceso de variación del viche, se evidencia que se presenta transformación de materia, entendiendo que las principales características, que permiten saber que estamos en presencia de una reacción química son: liberación de gases, formación de un sólido, cambio de color y liberación de calor; Por ejemplo, en la elaboración de botellas curadas o bebedizos se presenta transformación de la materia, ya que se puede visualizar el cambio de color del líquido debido a la reacción química que se da.

En la imagen 11, se observa una botella curada de Lucia Solís después de llevar a cabo su transformación debido a los ingredientes que posee. Así mismo en la imagen 12 se observan diferentes botellas de Delfina Cárdenas, en esta se muestran diferentes recipientes con bebedizos usados como remedios tanto para mujeres, niños y hombres.



Imagen 11:
Botella
curada

Foto: Juan David Romero Paredes. Tomada el 30 de Julio de 2020, en el Malecón Bahía de la Cruz de Buenaventura





Imagen 12:
Bebedizos
para remedios

Foto: Juan David Romero Paredes. Tomada el 04 de agosto de 2020, en barrio La cima, localidad 2 del Distrito de Buenaventura

Actividad 2.

Esta actividad presenta la siguiente estructura curricular:

Objetivo.	Eje temático:	Competencia.
Reconocer las propiedades, estados y transformación de la materia a partir de la destilación del viche y la elaboración de bebidas hechas a partir del mismo.	• Estados de la materia. • Propiedades químicas de la materia • Transformación de la materia.	• Explicación de fenómenos cotidianos. • Clasifico y verifico las propiedades de la materia • Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia.

Para esta actividad se plantean preguntas con base al proceso de destilación del viche y variación del viche aquí expuesto, a partir de ello, se hacen las siguientes

preguntas:

1. Encierre en un círculo las herramientas esenciales que se usan para destilación artesanal del viche a partir del guarapo de caña.

Un trapiche

Una olla pitadora

Guadua.

Una flauta

Una olla grande

Fuego

Una paila

Guarapo

Una olla mediana

Una licuadora

Un filtro

Viche

Botella

Pega de plátano

2. Marque con una “X” las propiedades físicas que se evidencian en el proceso de destilación.

- a. Fermentación y combustión.
- b. Solubilidad y densidad.
- c. Ebullición y condensación.
- d. Todas las anteriores.

3. Marque con la letra “F” si es falso o la letra “V” si es verdadero.

- En el proceso destilación no es un método de separación mezclas ____
- Mientras más avanza el proceso de destilación, así mismo disminuye el nivel de alcohol del viche ____
- Las botellas curadas o bebedizos no se usan con niños por su alto nivel de alcohol ____
- Cuando se elabora una botella curada se puede decir que se presentan cambios químicos ____

4. Responda con sus propias palabras la siguiente pregunta: ¿Qué es la destilación?



5. Teniendo en cuenta que el producto que se obtiene después de destilar el guarapo de caña es el viche. ¿El cambio que se presenta es físico o químico? ¿Por qué?
6. ¿Una botella curada o bebedizo tiene tiempo de vencimiento o de caducidad? ¿por qué?
7. Con base en el texto anterior, mencione 4 de las enfermedades o malestares que se pueden tratar por medio de las bebidas hechas a partir del viche.

Después de presentada la cartilla y sus actividades, se invita a los docentes a incentivar a los estudiantes a dialogar sobre el proceso de Producción y Variación del Viche, en mesa redonda. De tal manera que se motive a la participación, relacionando los conceptos de química implícitos con los conocimientos ancestrales.



Recomendaciones.

Se invita a los docentes usar esta Catilla Didáctica, para su trabajo pedagógico contextualizando para la enseñanza de los conceptos de Mezclas y Propiedades y Transformación y hacer posible la aplicación a la Catedra de Estudios Afrocolombianos. Con base en ello, se les recomienda lo siguiente:

- Acompañar el uso de esta cartilla con testimonios de sabedores o sabedoras que trabajen o hayan trabajado con viche (sea invitándolo a conversatorios en clase o presentando video o audio de la experiencia), y en caso tal de que pueda, generar un espacio de laboratorio comunitario o escolar. donde se lleve a cabo experimentación entorno a la producción o variación del viche, esto para ambientar sobre la importancia del viche y la practicas que se dan con este, para las comunidades negras y fortalecer la parte práctica entorno a las Mezclas, Propiedades y Transformación de la Materia.
- Fortalecer y profundizar los temas curriculares de la química con explicaciones y planteamientos teóricos a través de sus guías de enseñanza o cualquier otro instrumento que empleen para preparar o desarrollar sus clases.
- Generar la reflexión constante cuando usen la cartilla durante las clases, para que los estudiantes con el apoyo y guía del docente contemplen los diversos temas de enseñanza de la química y los aprecien logrando su nivel de competencia en las ciencias naturales.

Conclusiones de la cartilla.

De la visualización del contexto se aprecian las posibles relaciones para atender los marcos de ley ministerial en la educación nacional y se logra establecer estrategias para la enseñanza de diversas temáticas curriculares a las que haya lugar en la comunidad educativa, a la que se pertenece o se entre a pertenecer como docente u orientador de un área asignada.

Los temas de enseñanza a partir de la Producción y Variación del Viche pueden ser muchos. Sin embargo, esta es una aplicación para el nivel de grado sexto, con la que se presenta como se puede dar la enseñanza implementando la Catedra de Estudios Afrocolombianos en el aula de química al momento de enseñar los conceptos de mezclas, propiedades de la materia y transformación de la Materia.

La cartilla didáctica se presenta como material educativo de apoyo para el docente que vincule su proceso de enseñanza con el contexto y visiones la continuidad de hacer de su aula un espacio de trabajo investigativo ante el estudio de caso.



BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ Educación, M. d. (2004). *Estandares Basicos de Competencia en Ciencias Naturales*. Bogota D.C.
- ✓ Educación, M. d. (2016). *Derechos Basicos de Aprendizajes*. Bogota D.C.
- ✓ Galagovsky, L. R. (2005). La Enseñanza de la Química Pre-Universitaria: ¿Que enseñar, cómo. cuanto, para quienes? *QuimicaViva*, 9. Obtenido de redalib.org.
- ✓ Gomez, J. D. (2019). Viche, arrechón, tumbacatre: una breve guía a las bebidas tradicionales del Pacífico. *Arcadia*,
- ✓ Lazo, L., Vidal, J., & Vera, R. (2013). La contextualización de la enseñanza en la asignatura de química en la educación secundaria. *Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 110-119.
- ✓ Liso, R. J., Guadix, Á. S., & Torres, E. d. (2003). Química cotidiana: ¿Amenizar, Sorprender. Introducir o Educar? En G. P. Cañon, *Didactica de la Química y la Vida Cotidiana* (págs. 15-24). Madrid.
- ✓ Malinowski, B. (1984). Una teoría científica de la cultura. Sarpe, Madrid.
- ✓ Meza, C. A., Palacios, C., & Murillo, J. G. (2014). la ruta del viche. Buenaventura.
- ✓ Nacional, M. d. (s,f). Mineducación. Obtenido de Mineducación: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-339975_recurso_2.pdf
- ✓ Ortiz, J. A. (2011). La Cátedra de Estudios Afrocolombianos como proceso diaspórico en la escuela. Universidad Pedagógica Nacional Facultad de Educación,
- ✓ Peña, D. C. (S,F). Colombia Aprende. Obtenido de colombiaaprende.edu.co: <https://www.colombiaaprende.edu.co/contenidos/coleccion/guias-pedagogicas-en-fisica-quimica-y-matematicas-inc>
- ✓ Rincon, J. E. (2000). Educar para el reencuentro: Reflexiones sobre Etnoeducación Afrocolombiana. Santiago de Cali.



Conclusiones.

De este trabajo se puede concluir que, a partir de la práctica ancestral y cultural de Producción y Variación del Viche, se puede partir para la enseñanza de la química aplicando la Catedra de Estudios Afrocolombianos, en un contexto étnico como Buenaventura donde más del 80% de su población es afrodescendiente. Además de esto, se destaca la importancia de enseñar química desde el contexto, sobre todo cuando hablamos de las comunidades negras.

Para la enseñanza, es de destacar la importancia de valorar relacionar los temas curriculares partiendo de aspectos de la cotidianidad de donde se encuentre la Institución Educativa, y de este modo los docentes visualicen, planeen y ejecuten en su acción de enseñar toda relación posible de los temas curriculares con las prácticas que se dan en su entorno, contextualizándolo en su ámbito educativo al que le dé lugar explorando herramientas que le faciliten su proximidad contextual. Por ello al elaborar la herramienta escrita como la cartilla didáctica se muestra específicamente como la química a impartir en el aula de grado sexto se puede relacionar con el quehacer de una práctica ancestral al buscar enseñar los conceptos de mezcla, de propiedades de la materia y de transformación de la materia.

La cartilla didáctica permite implementar estrategia de relaciones conceptuales curriculares con las acciones cotidianas brindando un material educativo con lenguaje viable de entenderse y situarse contextualmente en la comunidad escolar a la que se da lugar, a la vez que es agradable para su comprensión en comunidad, con aportes e ilustraciones que coadyuven a la explicación requerida o comprensión de lo mencionado. Así mismo, la cartilla como texto escrito permite visualizar la relación a atender los temas según los referentes nacionales como los Derechos Básicos de Aprendizaje y Estándares Básicos de Competencias, adecuando fenómenos cotidianos a la planificación de la enseñanza de la química escolar que hace posible responder a la catedra de estudios afrocolombianos incorporándose en el currículo general institucional.

Finalmente podemos decir que, cuando se hace un análisis del proceso de Producción y Variación del viche, se evidencian otros temas de química, ciencias naturales o incluso otras áreas del conocimiento que se pueden trabajar a partir de esta práctica ancestral y comunitaria del Distrito de Buenaventura; es evidente que es mucho lo que aún se puede trabajar con las comunidades negras entorno a lo que es su educación en contexto, y para la cual, se pueden lograr aportes

apropiados desde la disponibilidad comunitaria para determinar los estudios y buscar las estrategias de trabajo como es la elaboración del material didáctico como la cartilla u otro material que pueda construirse para que los docentes puedan implementar su enseñanza en las aulas de clase.

Además, ante el desarrollo del presente trabajo es de determinar como el vincularse en la contextualización inmediata de la comunidad educativa, llama al docente a repensarse en su acción de enseñar y convertirla en acción investigativa donde siguiendo una metodología de estudio de caso le permite relacionar su proceso curricular con la verdadera acción y meta esperada de la catedra de estudios afrocolombianos ya que el mismo medio comunitario le entrega o le da a conocer los elementos propios del comportamiento sociocultural, del conocimiento ancestral y de la necesidad de mantenerse generacionalmente a la luz del compartir del conocimiento científico.

Bibliografía.

- ✓ Alzina, R. B. (2009). Metodología de la investigación educativa. Madrid: La ciudad S.A.
- ✓ Avella, M. V., Abril, M. P., & Canales, L. M. (2001). *Materiales Educativos: Conceptos en Construcción*. Bogotá D.C: Guadalupe S.A.
- ✓ Boas, F. (1975). Anthropology". Enciclopedia of the Social Sciences, Nueva York, Macmillan. En K. J. S, *El concepto de cultura: textos fundamentales* (pág. 14). Anagrama, Barcelona.
- ✓ Campesino, E. (2019). El viche, la bebida ancestral afrocolombiana como Patrimonio Cultural Nacional. Obtenido de El Campesino: <https://www.elcampesino.co/el-viche-la-bebida-ancestral-afrocolombiana-como-patrimonio-cultural-nacional>
- ✓ Chamorro, D., Barletta, N., & Mizuno, J. (2013). El lenguaje para enseñar y aprender las Ciencias Naturales: Un caso de oportunidades perdidas para la formación ciudadana. *Signos*, 3-28.
- ✓ Chang, R. (2010). *Qumica*. Mexico, D:F.
- ✓ CNOA, S. T. (7 de Noviembre de 2019). Convergencia CNOA. Obtenido de CONVERGENCIA CNOA: <https://convergenciagnoa.org/comunicado-a-la-opinion-publica-3/>
- ✓ Educación, M. d. (2004). Estandares Basicos de Competencia en Ciencias Naturales. Bogota D.C.
- ✓ Educación, M. d. (2016). Derechos Basicos de Aprendizajes. Bogota D.C.
- ✓ Furió-Mas, C. D.-S. (2007). Problemas históricos y dificultades de los estudiantes en la conceptualización de sustancia y compuesto químico. Investigación didáctica. Universidad de Valencia, España.
- ✓ Galagovsky, L. R. (2005). La Enseñanza de la Química Pre-Universitaria: ¿Que enseñar, cómo, cuánto, para quienes? *QuímicaViva*, 9. Obtenido de redalib.org.
- ✓ Gomez, J. D. (2019). Viche, arrechón, tumbacatre: una breve guía a las bebidas tradicionales del Pacífico. *Arcadia*, 1.
- ✓ Goodenough, W. (1961). Comment on cultural evolution. 521-28.
- ✓ Harris, M. (1969). Monistic determinism: Anti-service. 16.
- ✓ Hernadez, J. M., Meriño, O. C., & Ruiz, B. P. (2015). Diseño de una cartilla didáctica para potenciar el uso pedagógico del celular en los estudiantes de décimo grado de la institución educativa técnica agropecuaria y comercial del municipio de san pablo. San Pablo, Bolivar, Colombia.
- ✓ Herramientas, C. d. (11 de Abril de 2014). *Cajón de herramientas*. Obtenido de Cajón de herramientas: <http://www.cajondeherramientas.com.ar/?p=1167>

- ✓ Kroeber, A. (1975). Lo superogánico. Anagrama, Barcelona.
- ✓ Lazo, L., Vidal, J., & Vera, R. (2013). La contextualización de la enseñanza en la asignatura de química en la educación secundaria. *Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 110-119.
- ✓ Liso, R. J., Guadix, Á. S., & Torres, E. d. (2003). Química cotidiana: ¿Amenizar, Sorprender. Introducir o Educar? En G. P. Cañon, *Didáctica de la Química y la Vida Cotidiana* (págs. 15-24). Madrid.
- ✓ Malinowski, B. (1984). Una teoría científica de la cultura. Sarpe, Madrid.
- ✓ Merino, N. A., & Graciela Adriana Bravo, S. G. (2015). *www.mheducation.es*.
Obtenido de *www.mheducation.es*:
<http://www.fica.unsl.edu.ar/archivos/181.pdf>
- ✓ Merino, N. A., Bravo, G. A., & Albano, S. G. (2015). Módulo del Curso de Apoyo. San Luis.
- ✓ Meza, C. A., Palacios, C., & Murillo, J. G. (2014). LA RUTA DEL VICHE. Buenaventura.
- ✓ Miguel, V. d. (s.f.). Educación Inicial. Obtenido de Educación Inicial :
<https://www.educacioninicial.com/c/001/078-materiales-educativos/>
- ✓ Moreira, M. A. (2007). Materiales educativos: Origen y futuro . IV Congreso Nacional de Imagen y Pedagogía, (pág. 2; 3). Veracruz.
- ✓ Nacional, M. d. (s,f). Mineducación. Obtenido de Mineducación Nacional Colombiano: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-339975_recurso_2.pdf
- ✓ Nakamatsu, J. (2012). Reflexiones sobre la enseñanza de la química. *En Blanco y Negro* Vol. 3 N°2.
- ✓ Orozco, D. G., & Muñoz, G. M. (2018). Plan de Internacionalización de la crema de viche: Aplicación del modelo UPPSALA. Plan de Internacionalización de la crema de viche: Aplicación del modelo UPPSALA. Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia.
- ✓ Ortiz, J. A. (2011). La Cátedra de Estudios Afrocolombianos como proceso diaspórico en la escuela. *Revista Pedagógica*.
- ✓ Peña, D. C. (S,F). Colombia Aprende. Obtenido de colombiaaprende.edu.co:
<https://www.colombiaaprende.edu.co/contenidos/coleccion/guias-pedagogicas-en-fisica-quimica-y-matematicas-incii>
- ✓ Peña, D. C. (S,F). Química: Guía de apoyo en el área de Ciencias Naturales. Bogotá .
- ✓ Rincon, J. E. (2000). Educar para el reencuentro: Reflexiones sobre Etnoeducación Afrocolombiana. Santiago de Cali.
- ✓ Ratnapalan I. (2008) *History and anthropology* . Tylor, E. B. (1871). Primitive culture.
Obtenido de:

<https://scholar.google.com.co/citations?user=uhKTgRYAAAAJ&hl=es&oi=sra>

- ✓ Valle, U. d., & Estadística, D. A. (2010). Análisis regional de los principales indicadores sociodemográficos de la comunidad afrocolombiana e indígena a partir de la información del censo general 2005. Bogotá D.C: Revista Escala S:A.
- ✓ Villa, E. V. (2011). La catedra de estudios Afrocolombianos: una posibilidad de descolonización del lenguaje en el Caribe seco colombiano. *Nómaditas*, No. 34.
- ✓ VIVAS, J. (25 de Noviembre de 2019). El 'error' del Dane que borró del mapa a 1,3 millones de afros. *El tiempo*.
- ✓ White, L. A. (1988). La ciencia de la cultura, Círculo/Universidad. 59-60.

Anexos.

Aquí se presentan las entrevistas de manera escrita, realizados con las sabedoras Lucía Solís, Flavia Rentería y Delfina Cárdenas, hechos a partir del instrumento recolector de información y apoyado por teléfono para grabar audio y tomar fotos, aquí cabe aclarar, que ante el conocimiento amplio que tenían las sabedoras frente a los procesos de Producción y variación del Viche, las preguntas planeadas en el instrumento se replantearon conforme avanzaban las entrevistas. Además de esto, se presentan algunas fotos que se tomaron durante las entrevistas

Para desarrollar el dialogo escrito se presentarán los roles de “*Investigador*” para quien formula las preguntas y el nombre de la sabedora entrevistada.

El primer dialogo sostenido, fue con Lucía Solís, este se llevó a cabo el 30 de julio del 2020, en el Malecón Bahía de la Cruz de Buenaventura. Antes del dialogo, se tomaron fotos de dos botellas que tenía para vender, una de ellas era de viche, y la otra era una botella de curada, como se muestra en la imagen 13 ambas eran para entregar una mujer que las había encargado para tratamiento personal.



Imagen13:
Viche curado
Comercial

Fuente: Elaboración propia. Tomada el 30 de julio de 2020 en el Malecón Bahía de la Cruz, del Distrito Especial de Buenaventura.

Entrevistador:

¿En torno a lo que es el viche, su producción y usos usted que conoce al respecto?
¿Qué experiencias tiene?

Lucia Solís:

El viche, cuando llega a mi vida tiene más de 300 años de antigüedad, es una bebida medicinal mineral que es de los milenios no es de ahora, ella ha pasado de generación en generación y el verdadero viche debe ser sacado de la caña, del guarapo de la caña. Luego este lleva una fermentación limpia después de que se saca del trapiche, y depende de la persona que lo vaya a preparar para, así mismo dejarlo madurar en unos recipientes especiales donde ella lleva unos tiempos de fermentación para poder llegar a decir vamos a llevarlo al fuego, donde tiene que estar “descachazando” limpiando... Hay unos que le echan una planta especial, hay otros que no se la echan, sino que le hacen una limpieza, ahora si después de eso, la llevan al fogón para el destilado, puede ser de 3 o 4 días depende de la cantidad que la persona saque, a veces son con sus noches y días porque eso se da en goteos.

Entrevistador:

¿Qué tipo o especie de caña usa para hacer el guarapo?

Lucia Solís:

Pues acá en el pacífico hay diferentes tipos de caña, son 7 clases de caña, y eso depende de la glucosa, entre el sumo de la caña sea más dulce, que produzca más azúcar es mejor, entre las 7 cañas hay una que es invasiva, ella tiene que estar sola y no con las otras cañas porque las destruye. La caña también es del cuidado que se le dé, porque hay que estar haciéndole limpieza quitándole las hojas secas, y que la tierra sea bastante fértil esperando que la caña llegue a un punto de madurez para poder cortarla, lavarla bien y llevarla al trapiche. Por lo general, ya no se utiliza caña “guarapiada” hay gente que si le ha metido caña guarapiada pero no, tiene que estar la caña limpia y sana, y se lleva a los molinos mata 4, se le llama así porque la gente le queda doliendo los hombros y el cuerpo en la molienda, es un trapiche para exprimirla artesanalmente, porque para nosotros todo lo mejor debe de ser artesanalmente, cero químicos, cero presión, porque yo digo que los que son eléctricos, la energía le mata propiedades a cualquier planta, porque la planta también contiene energía, entonces en el trapiche se saca el sumo de la caña y esa es la que se lleva a fermentar.

Entrevistador:

¿Qué instrumentos y/o materiales emplea para realizar el guarapo?

Lucia Solís:

Son instrumentos especiales hay diferentes tipos, nuestros viejos en la antigüedad lo hacían en envases de vidrio bastante grandes y buenos, otros lo hacían en ollas de barro, otros hacían sus propias ollas con madera, unos barriles especiales que hacían para su fermentación, lo llevan a muchos puntos de fermentación, cuando ya está fermentado ahora uno ve a la gente muchos que los fermentan en unos tanques especiales, que a medida que va avanzando el tiempo, así mismo le colocan esos tanques que no se fermentan porque el aluminio se fermenta.

Entrevistador:

¿Y de qué tipo utilizan los tanques?

Lucia Solís:

Hay gente que, si los está utilizando tanques plásticos, porque cuando les dañaron y les fueron destruyendo todo en la tenencia les desbarataron muchas cosas, pero hay unos plásticos especiales para hacer uno fermentado, porque el plástico es como la madera, no es lo mismo pero si ayuda, cuando usted pone un producto dentro de algo de madera lo que hace es tapar los poros y se forma un cuerpo con otro cuerpo; cuando son plásticos en el proceso el plástico también tapa poros, debe ser un plástico especial. Yo ahora que estuve en Perú, allá fermentaban sus alcoholes en unos plásticos transparentes especiales donde la bebida se alcanzaba a mirar, plásticos que no pasen de 1 año en el mismo envase.

Entrevistador:

¿Cuánto es el tiempo de fermentación del guarapo?

Lucia Solís:

Eso va, en el que lo va a producir hay gente que llega al punto de 2 meses, hay otro que lo fermenta no más 15 días eso depende de quién destila su viche.

Entrevistador:

¿Según el tiempo de fermentación se obtiene un mejor viche?

Lucia Solís.

Sí, pero según como lo preparen, porque a eso no se le puede meter fuego arrebatado eso tiene que estar en fuego ni muy alto ni muy bajo, por eso hay personas que duran toda la noche y todo el otro día haciendo el destilado porque no se le puede meter fuego arrebatado porque se rebosa y se ensucia todo el guarapo tiene que ser un fuego lento, que la olla este bien taponada con su masa que utilizan de acá, que no sea masa de químicos que este la flauta bien limpia, bien organizada, que es por donde sale el viche, eso es muy importante.

Entrevistador.

¿Qué instrumentos y/o materiales emplea para realizar el viche?

Lucia Solís:

Los implementos que se deben tener, es una olla bien buena, hay gente que está mandando hacer sus ollas especiales, que la flauta sea una buena si uno logra una flauta de cobre, mucho mejor, pero acá nuestra gente utiliza una de guadua y no quiere decir que porque tenga guadua se va a desmeritar el producto, porque la misma guadua es medicinal, la guadua debe ser larga por el recorrido que hace, cuando ya llega friecito, llega como condensado, cuando la guadua es corta cae muy caliente.

Entrevistador:

¿Usted cómo aprendió este proceso de destilación del viche?

Lucia Solís.

Yo soy sexta generación, a mi me cogieron desde los 7 años hasta los 17 años yo crecí aprendiendo el arte de la bebida antigua, la medicina pura y la alimentación, y conservar el medio ambiente haciendo esa hermandad que todos debemos de hacer con la naturaleza, para poder subsistir, y ahora en la actualidad lo estoy preparando un lugar porque cuando una brinda un producto que es propio uno sabe lo que le está dando al cliente, pero las personas que nos está ofreciendo el viche son personas muy responsables también vienen de generaciones y sé que están sacando un excelente viche.

Entrevistador.

¿Cuáles son los beneficios que genera el uso del viche en la medicina ancestral para el tratamiento de enfermedades o afectaciones a nivel espiritual?

Lucia Solís:

Pues el viche, ha estado en todas nuestras manifestaciones, ha estado en las celebraciones de la muerte, de la vida, en matrimonios, entierros, velorios, en nacimientos; porque cuando llega una mujer y me dice, que no puede parir porque el médico le dice que tiene ovarios poliquísticos o tengo las trompas obstruidas, o tengo un mioma. Entonces uno hace un proceso con el viche y las plantas, donde uno le entrega a esa mujer una bebida medicinal, como la mujer se la pida así mismo uno se la entrega, porque el viche se saca en 3 partes, se saca la flor se casa la segunda y se saca el simple, que es el tercero que sale y también se les prepara los remedios a los niños. Entonces cuando se le hace remedio a la mujer para que quede en embarazo y ella pare, lo primero que se le da es un bebedizo, el bebedizo es algo que es antiguo, donde se puede preparar, se le da la toma a la mujer y eso permite que se le limpien sus órganos y termine de botar toda esa sangre mala, pero al mismo tiempo cuando se toma un bebedizo, le baja por el seno al niño, y también lo limpia. Cuando un niño nace y se está ahogando es porque trae mucha flema, los médicos se acostumbran a meterle una paleta, que al mismo tiempo lo puede lastimar; nosotras lo que hacemos lo que se llama “palaguear” se tomó un poco de viche en el dedo y se le unta al niño y automáticamente se le corta la flema y no le va hacer daño.

Con el viche simple se les prepara las botellas a los niños, para cuando estén con fiebre, tengan rebote de lombriz, se le da una toma y un sobijo, ósea que en nuestra cultura el viche se presenta mucho. Y fuera de eso, también están las bebidas antiguas, curao, que el curao lleva palos, bejucos, semillas, raíces y plantas que es una bebida que uno más salvaguarda, dónde nuestros viejos lo primero que hacían antes de irse al río, la selva o el mar lo primero que hacían era tomarse un trago de viche curao amargo y las mujeres se tomaban su toma seca compuesta que era cuando se iban a pianguar o al río con el agua hasta el ombligo y uno nunca escuchaba esas mujeres decir me duele aquí, me duele acá... Morían las mujeres con su matriz y ovarios sanos, porque el viche lo que hacía era calentar la sangre y todo por dentro y no dejaba que a uno le entrara frío, de ahí es que viene el reumatismo, que los médicos ahora le dicen osteoporosis.

Entrevistador:

¿Cuáles son los tiempos para preparar los remedios?

Lucia Solís:

A mí me enseñaron a preparar muy diferente, me enseñaron hacer una fermentación, nunca he estado en un laboratorio pero por lo que he escuchado es que todo remedio que tienen en una farmacia tiene un grado de alcohol, entonces cuando a mí me enseñaron a preparar primero nos enseñaron a sacar la fermentación del producto, de las plantas o de las raíces; y ahora si ese cuerpo como tal que es la máxima concentración de un producto X, se hace una mezcla con el viche, donde se le coloca una cantidad depende para lo que sea se le coloca, porque no es lo mismo un adulto que un niño, no es que yo ponga a fermentar de una vez el viche con las plantas, primero hacemos una fermentación que es el cuerpo y de ahí le ponemos la segunda que es el viche que es el que va hacer que el sabor tenga la consistencia, y al mismo tiempo lo va a proteger y la botella coge más fuerza se reactiva, todos los componentes que tienen cuando se hacen las dos mezclas, y eso hace que la bebida medicinal se vuelva mejor, entonces ahí entra a tener cuerpo, color y sabor; son 3 complementos que debe tener todo lo que uno prepara, sea en la alimentación, en la bebida, en la medicina, hasta uno mismo solo que la gente no ha entendido que el ser y la naturaleza son uno mismo.

Entrevistador:

¿Usted reconoce el proceso químico que se da en este proceso?

Lucia Solís:

Uno con el tiempo se va dando cuenta, porque yo soy sexta generación, y para mí la verdadera ciencia no es la de ahora, de pronto la ciencia de ahora lo que tiene es reconocimiento público que todo el mundo sabe de dónde viene o de donde nace, y en la antigüedad de pronto no estaba esa parte, pero para que una persona le diga a uno, mire usted solo debe coger un puñito, que es la cantidad que uno tiene que utilizar, usted de esta hoja tiene que coger 2 pulgadas, porque esta hoja es muy fuerte y no se le puede poner mucho, le pongo el ejemplo: el anamú es un antibiótico, otro ejemplo, la caléndula es un antibiótico, el orégano que sirve para nuestro alimento pero si calma un dolor si limpia, es un antibiótico, el matarratón es un antibiótico es circulatorio, pero también es un desparasitante, son como todas esas cosas que yo puedo preparar esas mezclas y se la doy a un ratón y el ratón se muere, pero usted se la toma y no pasa nada, tenemos muchas plantas, el anamú tenemos tres niveles, está el ancho, la hembra y el macho y son antibióticos y no se puede usar en cantidad, pero es una mata de bendición, sirve la raíz, el tallo y la hoja. La guayaba usted se la toma en jugo, pero si usted lava una herida y se sana también es antibiótico.

Entrevistador:

¿Cuáles son los beneficios que genera el uso del viche en la medicina ancestral para el tratamiento de enfermedades o afectaciones a nivel espiritual?

Lucia Solís:

Sí, y es algo muy espiritualoso porque la que me enseñó a mí, me decía, es un espíritu es algo que está en el ser y es transmitido, y es tan fuerte que hay personas que no saben que ojean, que con solo mirar un árbol lo secan o con solo mirar una mata de coco se cae con toda la mata, y entonces para eso se utilizan muchas matas espirituosas, cada planta vienen a prestar un servicio, así como estamos los seres humanos aquí en la tierra. Esta la planta del ojo, el yarumo que se da bastante en el pacífico, y es ese sobijo, y otros dicen que se volteó la molleja al niño, ósea hay diferentes maneras de verlo y entonces en eso se define el ojo de pasión que es el casero, que es cuando la madre y el padre sin querer ven todo por ese niño y lo vuelven como un ídolo lo veo como lo más hermoso y el niño se va secando, y en otros es la personas que si saben del problema que tienen, le pegan su palmada al niño, lo muerden o le echan saliva y ya con eso el niño no tiene problema, y hay ojo que es tan bravo que revienta hay niños que los médicos piensan que es una miringitis y el niño termina torcido termina reventándose los piecitos y ese es el ojo más fuerte, es algo que está ahí en nosotros pero también hay que saber hacer el tratamiento para esa parte, el ojo no puede ver inyección si inyectan aun niño el niño se muere. Entonces la gente dirá eso es brujería, pero no eso, es algo que vive con nosotros que está en los seres humanos y no importa que sea mestizo, negro o blanco, para mí la raza es una sola, somos seres humanos, todos somos iguales, cuando la gente entienda que es ser humano yo creo que este mundo cambiará, no importa el punto de vista de donde venga, porque venimos de un solo lugar, el ser nace en África aunque a muchos les duela, de allá venimos todos lo único es cuando llegamos a diferentes lugares cambia nuestro color de piel, cambia todo, es la adaptación del ser al ambiente de donde está.

Entrevistador:

¿para este tema del ojo, se utiliza el viche?

Lucia Solís:

Sí, hay botellas curadas que llevan viche, llevan plantas espirituosas, lleva plantas protectoras porque en la naturaleza también hay plantas que protegen, y es increíble, pero es así esas plantas protectoras están entre las plantas que contienen antibióticos otras no contienen, otras son plantas de salvaguarda y así

sucesivamente, esas son botellas especiales donde se le da sobijo al niño, se le da la toma, hay niños que vomitan hay otros que no vomitan y al otro día amanece bien, el ojo no importa la edad no importa si es niño o adulto, cuando es ojeado es ojeado.

Entrevistado:

¿Qué estrategias utiliza para transmitir los conocimientos entorno a la medicina ancestral?

Lucia Solís:

En el proceso de enseñanza, estoy trabajando con mi hijo y un nieto que se ve animado, pero esto tampoco es enseñar por enseñar, cuando yo digo que es un proyecto de vida, esto no se le puede enseñar a todo el mundo ejemplo hay médicos que van a la universidad y pasan arrastrados otros se meten tanto porque les nace, les gusta. En esto que tiene que ver con las bondades que nos brinda la naturaleza es lo mismo, yo no lo puedo coger no más porque me da dinero sino por la responsabilidad que tengo como ser humano, al enseñarle a alguien es a alguien porque le nazca, que lo quiera que se apasione y no que lo haga por hacerlo porque en esto están las bendiciones, pero también las maldiciones. Lo mismo que un médico que quiere salvar una vida, pero que también la puede destruir, esto tiene sus dos lados que puede ser diferente, no es todo el mundo que puedo prepararlo o que puede aprender, si debemos enseñarle a los jóvenes que tengan sentido de pertenencia, pero es como los chinos, ven a donde esta direccionado el niño que es lo que a él le gusta, en lo que ven que le niño se enfoca, es el punto fuerte para enseñar, yo era porque me subía a un altillo escondida a mirar ella como preparaba sus botellas y así escondida me enseñó y me dijo que si le decía a mi mamá me pegaba, que un niño tenga que levantarse a las 5 de la mañana para sentarse en unas hojas de bijao a escuchar a los pájaros y ver como una planta que está cerrada se vaya abriendo, porque ellas también duermen y se estiran como lo hacen los humanos, eso es algo único, eso no se ve todo un tiempo, entonces ve lo que yo digo, cuando las personas en realidad van a interesarse en esto debe ser comprometidos por esta herencia. Yo en los colegios también he dictado talleres porque eso incentiva hace que el joven despierte y aterrice y se dé cuenta que hay cosas muy buenas, de pronto ni si quiera se había dado de cuenta que le iba a interesar o que eso era importante pero no es enseñar por enseñar así como en las universidades están las ciencias naturales, todo lo que tiene que ver con agronomía yo cuando estuve a punto de irme a estudiar ingeniería ambiental Sali en embarazo de mi hijo que tengo ahora y se me estaban brindando todas la oportunidades, pero quede en embarazo y fue de esos durísimo y ya ahí me quede enredada y no continué, pero es lo que a mí me gusta entonces es eso que aprendan que ocupen

los espacios que tienen en los colegios, yo dicto primeros auxilios y es muy importante aprender las bases principales.

La segunda entrevista

Se realizó el 04 de agosto del año 2020, en barrio el cristal, el cual está localizado en la localidad dos del caso urbano de Buenaventura. En esta, se entrevistó a Flavia Rentería; durante el dialogo, además de grabar por medio de audio la conversación sostenida, se tomaron algunas fotos al cañaduzal que se encuentra en el barrio El Cristal y que usa para hacer el Viche, y también se le tomo fotos a algunas botellas como se muestra a continuación en las imágenes 14 y 15 respectivamente.



Imagen 14: Cañas

Fuente: Elaboración propia. Tomada el 04 de agosto de 2020 en el barrio El Cristal, localidad 2 del Distrito Especial de Buenaventura



Imagen 15: Curao

Fuente: Elaboración propia. Tomada el 04 de agosto de 2020 en el barrio El Cristal, localidad 2 del

Distrito Especial de Buenaventura

La entrevista se desarrolló de la siguiente manera:

Entrevistador:

¿Usted de quien aprendió sobre los procesos de destilación y transformación del viche?

Flavia Rentería.

MI mamá, mi papá y mis abuelos eran las personas que desde que tuve uso de conocimiento destilaban el viche porque tenían muchos cañaduzales. Pero en esa época el trabajo del viche era muy duro porque era perseguidos por la tenencia, uno estaba rosaba la caña, molía el guarapo, se añejaba y un momento dado se ponía a destilar, cuando que viene la tenencia. Había que botar todo ese guarapo antes de que llegara la tenencia porque ellos se llevaban toda la producción y botaban todo el resto que había, teníamos que botarlos o si no teníamos que tapar todo, tumbábamos palos apagar la candela; porque había que cargarse desde la casa hasta la montaña para poder destilar.

Entrevistador:

¿Dónde tenían los cañaduzales?

Flavia Rentería

En San José de Anchicaya, Zona rural de Buenaventura.

Entrevistador:

¿Qué les hacían cuándo les quitaban la producción y botaban?

Flavia Rentería.

Los llevaban presos, les quitaban toda la producción o si no les tocaba pagar una suma de dinero; así es que para que no los cogieran había que perderse en el monte, había que correr con las “demanzana”, había unas demanzana de vidrio, porque antes no se usaban envases plásticos, ahora es que se usan los envases plásticos. Lo que se usaba antes eran unos tanques donde venía la gasolina, se tomaban esos tanques y se lavaban, y se le echaba brea que es un palo que bota una leche y eso se va haciendo una masa, eso es una brea y algo medicinal; luego se llenaban con agua por tres días para después poner a añejar el guarapo allí para destilar.

Entonces había que cargarse esos tanques hasta en las montañas, para llenarlos allá, para que ellos no se dieran de cuenta, y así poder destilar con un poquito de tranquilidad.

Entrevistador:

¿Qué tipos o especies de cañas tenían en los cañaduzales para hacer el viche?

Flavia Rentería

Estaba la caña amarilla que esa es la más “aguachenta” que es la más blandita, la negra, la caña morada y la caña guagua (que es una caña rayada); en ese tiempo no estaba la caña de azúcar ni tampoco la caña palo, ni caña la sanfaneña.

Entrevistador:

¿En qué año se presentaba esta situación?

Flavia Rentería.

Estamos hablando de “mil novecientos sesenta y pico” llegando al 1976, 1977 que había esas cañas que ya hay ahora.

Entrevistador.

¿Hoy en día la persecución para las personas que producen viche continua o ha disminuido?

Flavia Rentería

No, disminuyo. Ya llegando por ahí al 70 las personas “pusieron las pilas” y “se avisparon”. Porque ellos llegaban diciendo que era una ley, pero nadie sabía porque quitaban el viche, cuando ha sido algo territorial, y era la vida de la persona, porque la gente se ha sostenido con el viche; porque eso ha sido la parte económica de la zona rural, de sostenimiento de estudio y de vida económica ha sido el viche; aunque está el chontaduro, pero usted sabe que este se da por unas cosechas más lejanas, está el banano, está el plátano, teníamos naranjas, está el zapote; todos esos para la venta. Pero el fuerte, la plata gruesa ha sido el viche, ese el fuerte desde que lo cultivan nuestros ancestros, ese ha sido el fuerte de los campesinos de que cultivan el viche ese es lo esencial. Así que, se está haciendo mucho por eso porque si nos quitan el viche, pues porque no nos querían dar la resolución de que el viche fuera un viche ancestral. Entonces ¿Qué iban a hacer con la comunidad del territorio? Acababan con el territorio; porque mientras que entro la violencia

salieron, pero los poquitos que quedan siguen destilando, y muchos tienen hijos estudiando en Medellín, en Bogotá, en todas esas partes donde se encuentran estudiando y están manejando viche, y son muchas las galonetas que desplazan hacia Cali o hacia acá a Buenaventura y venden “menudeado” por allá, pero para el sostenimiento de los estudiantes que están estudiando. Así que, prácticamente la fuerza del territorio es el viche, es la caña, así que hay que hacer la fuerza para no dejar de sembrarla.

Entrevistador.

¿Qué instrumentos o materiales se usan para sacarle el jugo a la caña?

Flavia Rentería.

El trapiche que se usaba es una que se llama mata cuatro, eso se hacía siempre a mano. Se hacían mingas donde se rosaban toneladas de cañas y se molían 10 o 15 tanques de guarapo; empezaban unos a las 2 de la tarde a moler, a las 10 de la noche salían esos y entraban otros, a las 2 de la mañana salían esos y entraban otros, a las 6 de la mañana salían eso y entraban otros; porque se echaban dos días y medio moliendo caña para obtener los tanques de guarapo. Porque el cañaveral se cortaba todo para hacer el guarapo y luego entrar a otro; ejemplo: si era caña amarilla se molía toda y luego se hacía con la caña negra. Se hacía así, porque eran inmensos, entonces había que terminar con uno para después coger el otro, el guarapo se cocinaba con unas yerbas para sacar todo el “mugresito” esas lo dejan limpio porque esas son hiervas medicinales, son hiervas frescas y así poder poner a añejar el guarapo.

Entrevistador.

¿Cuánto es el tiempo de fermentación del guarapo?

Flavia Rentería.

El tiempo de fermentación del guarapo cuando los tanques están recién embreados estos duran más, cuando ellos ya tienen varias llenadas, uno saca el guarapo, pero abajo queda un concho y cuando lo vuelven a llenar este ayuda a que fermente más rápido. Hay personas que le echan levadura para que fermente más rápido, pero nosotros no usamos porque este es libre de químicos. Por ejemplo, el suelo que usamos para sembrar debe ser un suelo seco, que no esté “changuatozo”, muy blandito, hay que “zanjearlos” por los lados para que el agua baje y que del subsuelo listo para la caña.

Entrevistador.

¿Qué instrumentos o herramientas utiliza para hacer el proceso de destilación?

Flavia Rentería.

Tenemos que tener la olla, el plato, la copa, la flauta, una flauta y los unimos con la pega que se hace después de cocinar el banano, todo eso se pega y queda sellado. Porque cuando hierve el guarapo él va a subir por un vapor y va a llegar hasta donde está la olla con el agua fría, y aquí regresa a un platillo que va por donde va la flauta y de allí chorrea el viche. Entonces siempre allí sube el vapor. y cuando llegue ahí siempre debe tener el agua fría, porque mientras tenga agua fría aquí el suda más y baja el viche. El mismo tiene su alcohol, después de que usted molió el guarapo y lo fermento usted no necesita echarle nada porque el mismo va dando su proceso.

Entrevistador.

¿Qué tiempo dura ese proceso de destilación?

Flavia Rentería.

El proceso, hay veces que dura dos horas a veces más, porque si la caña es bien dulce da más viche.

Entrevistador.

¿Qué usos medicinales conoce usted que se le pueden dar al viche?

Flavia Rentería

Cuando ya tenemos el viche, le damos uso medicinal, eso sirve desde el nacimiento hasta la muerte. Si se enfermó una persona ahí está el viche, no falta el viche. Para hacer vinete, de ahí se hacen las botellas curadas para los hombres se usa mucho el bejuco, que eran que nuestros ancestros se iban a las montañas en tiempos de menguante, porque usted mira muchas botellas curadas, pero no sabe si son cortados en menguante o en luna; porque en luna están flojos y en menguante tienen poder; por eso yo trabajo con un señor porque él manda a cortar los palos cuando es menguante. Entonces de allí se hace para los sobijos de los muchachos que sufren de mal de ojo, para el bebedizo de las mujeres que dan a luz, para el pasmo, también para las mujeres que necesitan tener familia. Todos eso lleva sus hierbas y todo, pero toda el agua que lleva es el viche. Entonces digamos, el viche va desde lo espiritual hasta las paridoras, los niños. Entonces de allí, el viche es nuestro vivir en termino de medicinas, porque es muy esencial; porque por lo menos uno hace un vinete y el mantiene enterrado un año años y uno le está echando viche.

El vinete es una bebida muy agradable, pero si usted que no conoce un vinete lo prueba y dice ¡wow! Pero si prueba un vinete que permanece enterrado un año, dos años enterrado es una delicia, tanto porque una bebida medicinal, porque ese mantiene mucho tiempo enterrado en una tierra fresca, en una tierra donde no hay químico; eso va como una cura para uno, eso es una bebida, pero va como una cura porque cada mes cada dos meses hay que estar abriendo la parte donde está metida y ahí se van echando los ingredientes con melado de panela y le agrega el viche, porque el viche le va dando su fermentación.

Entrevistador.

¿Cuáles son los beneficios medicinales del vinete?

Flavia Rentería.

El vinete puede curar una persona que sufra de debilidad, una persona que tenga algunos internos como aires, ese es muy bueno ese vinete.

Entrevistador.

¿Cómo hace usted para enseñar estos conocimientos?

Flavia Rentería.

Pues, yo trabajo en la Universidad del Pacífico como sabedora, y la doctora Juan Alvares fue quien me impulso a ingresar a la Universidad, entrando allí, porque yo soy del campo, yo salí ya prácticamente en el 2000, pero yo soy del campo, por eso le hablo con propiedad, de las medicinas tradicionales curativas, le hablo de la caña con propiedad, le hablo del viche con propiedad; todo lo que es desde la caña, las plantas medicinales que están dentro de la caña, los cultivos que están dentro de la caña; que eso lleva a que la caña tenga una propiedad bien buena, porque tiene propiedades a su alrededor. Esa es la parte que yo le hablo, porque vengo de un territorio, nacida criada, con mis padres que eran muy humanitarios. Mi papá tenía una casa muy grande, y si una persona se enfermaba la llevaban a la casa porque ahí estaban las personas que más sabían sobre medicina tradicional y se curaban a base de conocimiento.

Entonces, en esa forma fue que yo me crie, ya cuando me casé me subí a una zona de arriba, el llano que es el Caizabaletas, entonces allí también llegué y la familia de mi esposo eran parteras, mi suegra era partera, las dos hermanas de mi suegra eran parteras, y también hacían medicinas tradicionales.

Entonces llegué también mezcladita con lo que ya había aprendido donde mis padres, entonces allí terminé de reforzarme más todavía; ahí aprendí más a tratar a los niños, con lo que son las lombrices, los paracitos quedé más esenciada, eso fue así. ”

Entonces entré a la Universidad del Pacifico, y la doctora Juana me fue descubriendo porque hay mucha gente me busca para los bebedizos, para los sobijos, para la mujer parir; cuando ella por ahí me fue descubriendo y dijo “*no, es que aquí lo que tenemos es una sabedora, nosotros no podemos perder esta oportunidad*”. Entonces ya ella me metió allí, y ya prácticamente viajamos, si vamos a San Andrés me toca entenderme con la sabedora de San Andrés, si vamos a Panamá me toca entenderme con esa sabedora, si vamos a Bogotá me toca entenderme, en Villavicencio, Barrancabermeja, en Medellín, en los llanos Casanare... En todas esas partes donde me toca ir, porque a mí no me dejan porque yo soy la que me entiendo, porque en todas partes donde llegamos en la universidad debe haber una sabedora.

Pero vaya y le digo, el mejor saber está en el Pacifico colombiano, porque en toda parte donde nosotros llegamos hablan un poquito, de los saberes de allá, pero todo lo que tienen es nuestro, porque ya yo lo viví.

Entrevistador.

¿Reconoce algún proceso químico durante la preparación del viche o sus derivados?

Flavia Rentería.

No he tenido experiencia con lo químico, es decir de estar eso allí no. Porque, como todo es natural todo es libre de que uno aboné, porque no abonamos nada la tierra es fértil. lo único, como le digo, el abono son las hojas de los bananos, de las palmas de coco, el chontaduro, de las hojas de caña. Ese es el abono que hace que las matas estén fortalecidas.

La tercera entrevista se realizó también el 04 de agosto del año 2020, en barrio La cima, el cual está localizado en la localidad dos, del caso urbano de Buenaventura. En esta, se entrevistó a Delfina Cárdenas; durante el diálogo, además de grabar por medio de audio la conversación sostenida, se tomaron algunas fotos al cañaduzal

que se encuentra en el barrio La cima y que usa para hacer el Viche, y también se le tomo foto, al trapiche y a algunas botellas como se muestra a continuación en las imágenes 16, 17 y 18 respectivamente.



Imagen 16:
Cañaduzal



Imagen 17:
El trapiche

Fotos: Juan David Romero Paredes



Imagen 18
Comercializando
Botellas curadas

Foto: Juan David Romero Paredes

La entrevista se desarrolló de la siguiente manera:

Entrevistador.

¿Cómo aprendió sobre el proceso de destilación del viche?

Delfina Cárdenas.

Sé lo aprendí a mi abuela.

Entrevistador.

¿Dónde aprendió a producir viche?

Delfina Cárdenas.

Yo soy de río, yo lo aprendí en el río Cajambre.

Entrevistador.

¿Cómo es el proceso para producir viche?

Delfina Cárdenas.

Para trabajar el viche hay que empezar por la caña, usted siembra su caña la produce, después va a cortarla y a moler la en el trapiche. cuando no teníamos trapiche energía, entonces molíamos así.

Entrevistador.

¿Qué tipos de caña usa para hacer el guarapo?

Delfina Cárdenas.

Todas las cañas, hay diferentes tipos de caña, pero con todas se puede trabajar. Había una que le decían caña rallada, Hay una que salió ahora que acabó con todas las de nosotros, las de antes era una caña blandita y usted pelaba y se podía comer, pero la que está ahora arrasó con la que teníamos. De esta que tenemos, en una sola mata hay 10 cañas, y de ahí es usted va a cortar y a moler para hacer el guarapo.

Entrevistador.

Después de sacar el jugo de la caña ¿Qué pasos siguen para hacer el guarapo?

Delfina Cárdenas

La coloca al fogón y deja que hierva, y enseguida le saca todo lo de arriba, a eso se le dice “descasachar” el agua de caña. Después de que ya le sacó todo eso la deja consumir un poquito, después usted ya la dejó consumir la baja y la deja enfriar, enseguida la echa al envase donde ya va a añejar. Cuando ya tiene unos 10 o 15 días, cuando ya está bien fuerte, entonces ahora sí va a arreglarla para sacar el viche.

Entrevistador.

¿Es importante el tiempo de fermentación del guarapo que se usa para destilar?

Delfina Cárdenas.

No, tiene que tener la vasija bien buena, porque si no se le “agrea” o se le “revoloea”. Así que usted tiene que tener su vasija con el concho de guarapo, entonces esa vasija ya está arreglada para echarle el jugo de caña.

Entrevistador.

¿Qué herramientas usa para el proceso de destilación?

Delfina Cárdenas.

Ahí va a coger una olla grande, le pone una tapa, enseguida va una copa encima, una paila para que le ponga una flauta, eso un tubo de guadua y por ahí va saliendo; el calor, el sudor, mejor dicho, ese va cayendo por la guadua y usted ubica el galón o bien sea un galoneta para ir recogiendo el viche. El viche sale fuerte, después él va “simpleciendo” hasta que ya no sabe más a viche.

Entrevistador.

¿Cuánto tiempo puede durar el proceso de destilación?

Delfina Cárdenas.

Según la vasija puede durar sus 10 o 15 días, si la vasija está bien preparada para hacerla hervir rapidito entonces dura menos días.

Entrevistador.

¿Qué usos le da al viche para preparar medicinas?

Delfina Cárdenas.

Usted para recoger sus plantas para preparar las botellas y después le echa viche.

Entrevistador.

¿Qué tipos de enfermedades se pueden tratar con estas botellas que llevan viche?

Delfina Cárdenas.

Está el ojo, para el ojo se prepara algunas hierbas y después le echa viche, con ese líquido usted le va a dar “sobijo”, con eso se cubre bien al niño o bien sea a la persona para que no se “ventee”. Pero llevan eso las plantas y el viche.

Entrevistador

¿Se usa el viche para tratar a mujeres embarazadas?

Delfina Cárdenas.

Claro. usted tiene su botella preparada y cuando la señora va a dar a luz usted le da sobijo con eso, frota toda la barriga, hace todo lo que puede. No tengo cuenta de cuántos niños he sacado, yo he sido partera, ahora como ya ha pasado el tiempo ya no es lo mismo, pero ellas me buscan.

Nota:

Durante la demostración de las botellas, la sabedora las identificó y manifestó el uso que se les da a cada una, manifestando que se les hace tratamientos a mujeres con problemas menstruales, a niños con ojo o parásitos y a hombres con ciertos malestares.