

**Lo que nos dice el campo: plantas de uso medicinal, identidades diversas y reflexiones
expresadas en lo artístico, alrededor de la crianza de la vida**

Lizeth Stephany Santiago Arévalo

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Ciencia y Tecnología
Departamento de Biología

Bogotá D.C.

2021



Lo que nos dice el campo: plantas de uso medicinal, identidades diversas y reflexiones expresadas en lo artístico, alrededor de la crianza de la vida

Lizeth Stephany Santiago Arévalo

2016110056

Trabajo de grado presentado como requisito parcial

Para optar al título de Licenciada en Biología

Directora

Leidy Marcela Bravo Osorio

Magister en estudios sociales

Grupo de investigación: Enseñanza de la biología y diversidad cultural

Línea de investigación: Concepciones de lo vivo y la vida en contextos culturalmente diversos

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento de Biología

Bogotá

2021



Agradecimientos

A la Universidad Pedagógica Nacional, por permitirme recorrer sus pasillos, comprender la importancia de habitar lo público y resistir desde la academia, además por ser espacio donde convergieron saberes y se resignificaron sentires en el compartir con diferentes seres.

Al departamento de biología, grupo y línea de investigación, por albergar y fortalecer procesos continuos de aprendizaje direccionados a la enseñanza de la biología en contexto.

A mi maestra asesora Leidy Marcela Bravo, por su apoyo y confianza en cada proceso, por las oportunidades y las experiencias compartidas

A los niños y niñas, estudiantes de la I.E.D. rural El Líbano, por sus aportes, sus conocimientos compartidos y todos los procesos desarrollados que han enriquecido en gran medida mi formación como maestra.

A las I.E.D. rurales El Líbano y El Salitre, a la maestra Lina Martínez, con quien compartimos y aprendimos en el aula y a los directivos que abren puertas para procesos tan enriquecedores en lo formativo.

A mi madre por enseñarme de resistencias, a mi padre y hermana por su apoyo, a mi compañero de camino por ser y estar siempre junto a mí y a mis mascotas por su compañía y amor, a todos ellos por siempre estar y por su apoyo incondicional en cada día de caminar este proceso.

Al territorio que habito, por permitirme reconocerlo y aportarle, porque también caminamos y aprendemos en conjunto.

A todos con quienes compartí tantos espacios y tantos tiempos, que de alguna manera nutren y aportan a mi proceso formativo, porque con cada encuentro fuimos mejores día a día.



Tabla de contenido

Agradecimientos	3
Introducción	1
Contextualización	3
La Calera y sus veredas	3
Trabajo con comunidades campesinas.....	4
Institución Educativa Rural El Líbano	6
Reconocimiento del aula como origen de los saberes	7
Planteamiento del problema	9
Pregunta problema	14
Objetivos	15
General	15
Específicos	15
Justificación	16
¿Desde y hacia dónde caminamos?.....	16
Antecedentes	19
Concepciones sobre la vida y lo vivo para la enseñanza de la biología	19
Etnobotánica y enseñanza de la biología	21
Enseñanza de la biología para el fortalecimiento de la identidad territorial	22
Bioarte y enseñanza de la biología.....	23
Referentes conceptuales.....	25
Concepciones acerca de la vida y lo vivo	25
Etnobotánica	26
Identidad territorial.....	29
Bioarte y enseñanza de la biología en contextos bioculturalmente diversos	30
Referente Metodológico	33
Pluralismo epistémico.....	33



Interculturalidad	34
Enfoque cualitativo y el sujeto cognoscente	35
La teoría fundamentada	36
Procesos de codificación desde la perspectiva de la teoría fundamentada	36
Diseño metodológico.....	38
Análisis e interpretación de resultados.....	38
Actividad N°1: Mis plantas medicinales	40
Actividad N° 2: Planta cuenta	42
Actividad N° 3: El álbum de mi planta	47
Actividad N° 4: Pintu - tierra y pintu - petal	50
Actividad N° 5: Reproducción, semillas y polinización	53
Actividad N° 6: Fases lunares y épocas de siembra	56
Actividad N° 7: Fotografía de mi huerta	60
Actividad N° 8: Mi planta más común	64
Actividad N° 9: Socialización de las guías anteriores.....	67
Actividad N° 10: Luces y sombras en plantas.....	70
Actividad N° 11: Conversar.....	72
Actividad N° 12: Ruda	74
Actividad N° 13: Criar las plantas medicinales con los niños	76
Actividad N°14: Criar las plantas medicinales con los padres.....	79
Actividad N° 15: Poema a mi planta	82
Emergencias desde el proceso.....	84
Resignificando el territorio	84
El niño campesino como sujeto de conocimiento	87
Crianza de la vida.....	88
Conclusiones	91
Las cos (as h) echas	91
Bibliografía	94



Tabla de imágenes

Imagen 1: Fotografía Vereda San José (La Calera)

Imagen 2: Fotografía La Peña de Tunjaque (La Calera)

Imagen 3: Fotografía Escuela vereda El Líbano

Imagen 4: Fotografía Los caminos en El Líbano

Imagen 5: Huellas actividad Pintu - tierra pintu - petal

Imagen 6: Huellas actividad Mis platas medicinales (Fragmento)

Imagen 7: Huellas actividad Fotografía de mi huerta (Fragmento)

Imagen 8: Huellas actividad Fotografía de mi huerta (Fragmento)

Imagen 9: Huellas actividad Fotografía de mi huerta (Fragmento)

Imagen 10: Huellas actividad El álbum de mi planta (Fragmento)

Imagen 11: Huellas actividad Luces y sombras en plantas (Fragmento)

Imagen 12: Huellas actividad Fotografía de mi huerta (Fragmento)

Imagen 13: Huellas Fotografía de mi huerta (Fragmento)

Imagen 14: Huellas actividad Fotografía de mi huerta (Fragmento)

Imagen 15: Huellas actividad Mis platas medicinales

Imagen 16: Ejemplo actividad Mis platas medicinales

Imagen 17: Huellas actividad Mis plantas medicinales

Imagen 18: Ejemplo actividad Planta cuenta

Imagen 19: Huellas actividad El álbum de mi planta

Imagen 20: Huellas actividad El álbum de mi planta

Imagen 21: Ejemplo actividad El álbum de mi planta

Imagen 22: Ejemplo actividad Pintu - tierra y Pintu - petal

Imagen 23: Huellas actividad Pintu - tierra y pintu - petal

Imagen 24: Propuesta de cuestionario actividad



Imagen 25: Propuesta de cuestionario actividad

Imagen 26: Huellas actividad Fases lunares y épocas de siembra

Imagen 28: Ejemplo actividad Fases lunares y épocas de siembra

Imagen 29: Huellas actividad Fases lunares y épocas de siembra

Imagen 30: Huellas actividad Fotografía de mi huerta

Imagen 31: Ejemplo actividad Fotografía de mi huerta

Imagen 32: Huellas actividad Fotografía de mi huerta

Imagen 33: Huellas actividad Fotografía de mi huerta

Imagen 34: Huellas actividad Mi planta más común

Imagen 35: Ejemplo actividad Mi planta más común

Imagen 36: Huellas Página web

Imagen 37: Huellas Página web

Imagen 38: Huellas actividad Luces y sombras en plantas

Imagen 39: Huellas actividad Ruda

Imagen 40: Propuesta actividad Criar las plantas medicinales

Imagen 41: Huellas actividad Criar las plantas medicinales con los niños

Imagen 42: Huellas actividad Criar las plantas medicinales con los padres

Imagen 43: Huellas actividad Poema a mi planta

Imagen 44: Ejemplo actividad Poema a mi planta

Imagen 45: Huellas actividad Fotografía de mi planta



Tabla de codificación

Codificación N° 1: Actividad Mis plantas medicinales

Codificación N° 2: Actividad Planta cuenta

Codificación N° 3: Actividad El álbum de mi planta

Codificación N° 4: Actividad Pintu - tierra y pintu - petal

Codificación N° 5: Actividad Reproducción, semillas y polinización

Codificación N° 6: Actividad Fases lunares y épocas de siembra

Codificación N° 7: Actividad Fotografía de mi huerta

Codificación N° 8: Actividad Mi planta más común

Codificación N° 9: Actividad Página web

Codificación N° 10: Actividad Luces y sombras en plantas

Codificación N° 11: Actividad Conversar

Codificación N° 12: Actividad Ruda

Codificación N° 13: Actividad Criar las plantas medicinales con los niños

Codificación N° 14: Actividad Criar las plantas medicinales con los padres

Codificación N° 15: Actividad Poema a mi planta

Introducción



Este proyecto de investigación se desarrolla en el marco de la licenciatura en biología, en el grupo de investigación Enseñanza de la biología y diversidad cultural, como continuación del proceso de práctica pedagógica en la I.E.D. rural El Líbano, con todos los estudiantes ya que es un modelo de escuela unitaria; el proceso está enfocado en reconocer las concepciones que tienen los niños y niñas, acerca de las plantas de uso medicinal, para el fortalecimiento de la identidad territorial desde expresiones artísticas, alrededor del reconocimiento de la crianza de la vida en los territorios campesinos.

Además, el proyecto apuesta por una enseñanza de la biología en contexto donde sea posible reconocer a los niños y niñas campesinas como sujetos de conocimiento y a partir de diversas expresiones artísticas se logren identificar y fortalecer procesos de construcción de identidad dentro del territorio, a propósito del reconocimiento de la crianza de la vida tanto de los sujetos como del mismo territorio, desde esta apuesta se reconoce a los sujetos desde diferentes referentes metodológicos como el pluralismo epistémico, planteado por Olive et.al, (2009) donde se da reconocimiento importante a los conocimientos tradicionales y al conocimiento que cada sujeto construye desde sus identidades. Así mismo retoma la propuesta de sujeto cognoscente de Vasilashis (2006) reconociendo de igual manera la importancia de la experiencia del otro en los procesos y el contexto.

De acuerdo con lo anterior es importante mencionar que desde la práctica pedagógica ha sido un proceso desarrollado en el contexto de pandemia mundial, por lo que los encuentros se dieron desde plataformas virtuales que posibilitaron la búsqueda y proposición de estrategias para permitir un acercamiento y reconocimiento entre los autores de este proyecto, los niños, niñas y maestra en formación, y en ese sentido, por dinámicas de comunicación ha



Siendo posible vincular al proceso a madres, padres, abuelas, abuelos y acudientes, de manera que se amplió el panorama y se enriqueció el desarrollo del proyecto.

Finalmente es importante destacar el proceso con las expresiones artísticas, las cuales permitieron compartir sentires personales desde las trayectorias de vida de cada estudiante, para comprender y definir las formas cotidianas en las que cada familia de la comunidad está en constante crianza de la vida y específicamente crianza de las plantas medicinales.



Contextualización



La Calera y sus veredas

El municipio cuenta con 36 veredas y por ello con una amplia población campesina que las habita, sus prácticas cotidianas están relacionadas con el cuidado de sus animales, producción de leche, cultivos de papa, arveja y similares que en las montañas frías se cosechan muy bien. La extensión del territorio rural es mucho más amplia que la del territorio urbano, por ello son comunes las celebraciones del día del campesino y también en el casco urbano se han abierto espacios de participación promovidos por la alcaldía local, para que los campesinos comercialicen sus productos y además participen en diversas actividades de orden cultural, sobre todo en la tercera edad.



Imagen 1: Fotografía Vereda San José (La Calera)



Cada una de las veredas cuenta con su escuela (que no en todos los casos cubre el bachillerato ni la media), salón comunal, y espacios como polideportivos o canchas, por lo que estos terminan siendo espacios de encuentro para cada comunidad; además cada vereda conforma una junta de acción comunal como mecanismo de organización, la cual se encarga de la gestión del cuidado de los espacios, los territorios, las vías y en general cada vereda, en comunicación con la alcaldía municipal, para mantener los espacios y los habitantes en condiciones estables

Como se menciona, el municipio que cuenta con una gran extensión rural alcanza una población campesina amplia, y por ello es posible desarrollar el proyecto en la vereda el Líbano, partiendo de la interacción que se ha logrado establecer, donde es posible reconocer prácticas y conocimientos propios de sus habitantes, de la relación con sus territorios y además de las interacciones que tienen los mismos niños dentro de los espacios escolares, de allí la importancia de permitirse reconocer concepciones al redor de lo vivo y la vida, que se forjan diariamente en los territorios a partir de las mismas relaciones con estos fenómenos.

Trabajo con comunidades campesinas

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el marco del territorio campesino en la Institución Educativa Rural El Líbano en el municipio de La Calera, Cundinamarca, este ha sido un territorio marcado fuertemente por el turismo, ya que se encuentra situado a tan solo unos kilómetros de la ciudad capital, se destacan entonces principalmente actividades ciclísticas y visitas a lugares como el PNN Chingaza, u otros escenarios naturales muy importantes para el municipio, actividades que día por día van dejando sus huellas en los comportamientos y hasta cotidianidades de las comunidades que habitan el lugar, así como también en el mismo territorio entendiendo por un lado la afección ecosistémica por el turismo y la influencia de comportamientos ciudadanos en el campo.

En el desarrollo del proyecto ha sido posible reconocer el valor de trabajar y aportar a estas comunidades, ya que los conocimientos que cada sujeto ha obtenido desde la



experiencia permiten hacer una retroalimentación dentro del aula y de igual manera articular el contenido curricular para enriquecer los espacios y encuentros; desde allí es sumamente valioso encontrar conceptualizaciones construidas comunalmente, como aporte al fortalecimiento de la identidad territorial, las cuales se identifican como formas propias de cultivo, o reproducción de las plantas, así como formas propias de cuidado puestas en práctica y ejecutadas por sus beneficios.

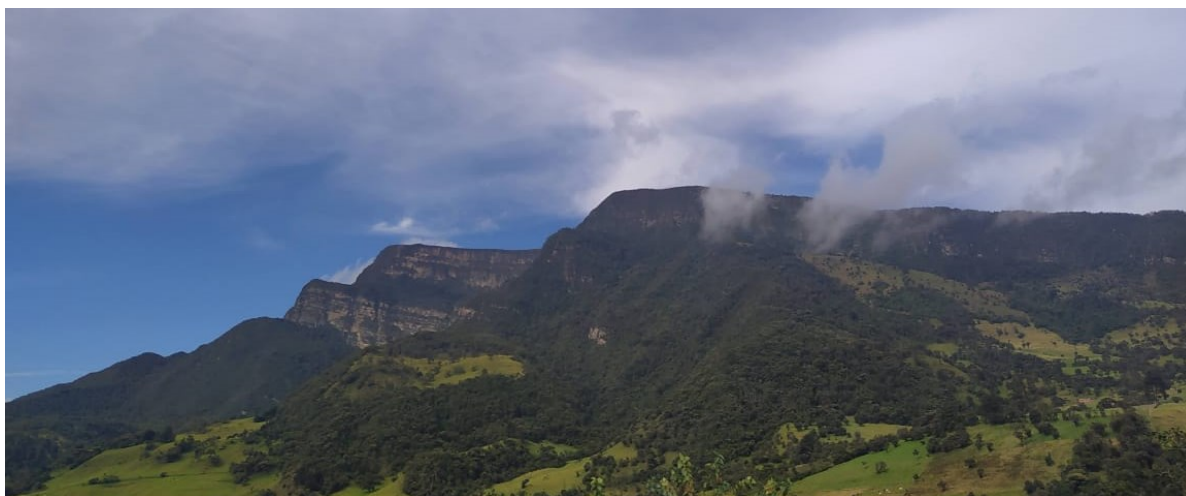


Imagen 2: Fotografía La Peña de Tunjaque (La Calera)

Por otro lado, poder reconocer la diversidad en un aula campesina ha permitido dar aportes importantes a las concepciones que tiene el o la estudiante en relación con las plantas de uso medicinal y en ese sentido reconocer en la experiencia el aula diversa, en pro de una enseñanza de la biología en contexto, ha permitido que todo conocimiento y toda concepción den un gran aporte al proceso desarrollado, en el sentido de que contextualiza al maestro en formación en relación con el territorio y sus mismas formas de acción dentro de este.



Imagen 3: Fotografía Escuela vereda El Líbano

El proyecto se ha desarrollado con todos los estudiantes de la institución, la cual es anexa a la institución de la vereda El Salitre, que es la sede principal y cuenta con primaria, secundaria y media vocacional, a esta sede principal se anexan además las instituciones de las veredas Frailejonal y El Hato; La vereda El Líbano es un espacio atravesado por el Río Teusacá, que además recorre varias veredas y hasta el casco urbano del municipio, en este caso, pasa a pocos metros de la institución, la población que habita esta vereda es en su mayoría campesina, sus actividades cotidianas se ven direccionadas a las labores del campo, como el ordeño y el cultivo de papa, maíz, arveja y otras hortalizas que se cultivan en las montañas.



Imagen 4: Fotografía Los caminos en El Líbano

Los alrededores de la escuela se caracterizan por carreteras llenas de tranquilidad y por una gran cantidad de árboles que las rodean, además por la presencia del río es un ecosistema que presenta bastante humedad y por ello es posible presenciar una alta cantidad de musgos y helechos, que decoran el paisaje; por las calles transitan campesinos en sus caballos, personas pertenecientes a la comunidad con su característica ruana y botas de caucho que acompañan el camino, claramente por dinámicas propias del municipio también transitan camionetas que se dirigen a sus fincas.

Reconocimiento del aula como origen de los saberes

Desde la interacción establecida centralmente con los niños y las niñas ha sido posible identificar diferentes prácticas relacionadas con el cuidado de la vida de

las plantas de uso medicinal en pro del cuidado de su vida y la del territorio, este trabajo además se ha desarrollado en el marco de la pandemia por COVID 19, por lo que los encuentros sincrónicos han sido limitados, atendiendo a las dinámicas de conectividad de todos los estudiantes, sin embargo conforme a las dinámicas de trabajo basadas en las expresiones artísticas, se ha posibilitado reconocer las formas de vida de los estudiantes de una manera más cercana.

Finalmente se reconoce dentro del trabajo desarrollado, el aporte de los autores, como gran contribución para el reconocimiento y la identidad territorial de la vereda, desde lo que en el aula campesina es posible construir, además la modalidad de comunicación ya mencionada, facilitó el desarrollo del proyecto con aportes de los padres, madres y acudientes también, de manera que fue posible establecer comparativos en las concepciones de los adultos y los y las



niñas en relación con las practicas del cuidado de la vida de las plantas de uso medicinal dentro de las tradiciones de lo territorial en la vereda.



Imagen 5: Huellas actividad Pintu - tierra pintu - petal



Planteamiento del problema



El desarrollo de este proyecto parte de la experiencia de la práctica pedagógica desarrollada dentro del marco de la licenciatura en Biología¹, llevada a cabo con los estudiantes de la Institución Educativa Rural El Líbano La Calera - Cundinamarca, a partir de las concepciones de las plantas de uso medicinal para el fortalecimiento de la identidad territorial desde expresiones artísticas.

El contexto rural en Colombia, es entendido por el Ministerio de educación colombiano como “un espacio histórico y social, delimitado geográficamente con cuatro componentes básicos: un territorio con actividades económicas diversas, interrelacionadas; una población principalmente ligada al uso y manejo de los recursos naturales, unos asentamientos con una red de relaciones entre sí y con el exterior y unas instituciones, gubernamentales y no gubernamentales, que interactúan entre sí” (p.10).

Lo anterior plantea algunos desafíos en términos de la cobertura, con respecto al acceso que se tiene al sistema educativo y su permanencia en este; calidad, en relación con las competencias a desarrollar en términos de las áreas básicas y las competencias ciudadanas, además de los resultados en las pruebas SABER; la pertinencia en lo concerniente a propuestas que relacionen el contexto rural, distinguiéndola del espacio urbano; y finalmente la eficiencia, entendida como “el hecho de disponer lo necesario para lograr los mejores

¹ “En el programa, se concibe la práctica educativa como un espacio de reflexión – acción e investigación, en torno a la innovación, indagación y recontextualización de los saberes desde enfoques éticos, estéticos, cognitivos, pedagógicos, didácticos, políticos y epistemológicos en función de la formación profesional e integral del Maestro en Formación.” Reglamento de práctica pedagógica del DBI



resultados a través de la disposición suficiente y el uso adecuado de los recursos disponibles, tanto humanos como económicos e institucionales”. (MEN, 2012, p.8).

Retomando, es fundamental pensar estos aspectos ya en contexto, puesto que por ejemplo en lo que concierne a cobertura es de analizar la cantidad de estudiantes que están en la vereda El Líbano, donde desde los grados 1° a 5°, hay 21 estudiantes matriculados en la institución; el desarrollo curricular se da desde las áreas básicas, pero en el contexto de la pandemia mundial, con la propuesta de la educación mediada por las TIC se ha complejizado, dado que la vía escogida para los procesos formativos de los estudiantes es desde el desarrollo de guías y actividades realizadas en casa, con acompañamiento de los padres y resolución de dudas en espacios sincrónicos.

Ahora bien, en relación con lo que se plantea desde la Institución Educativa El Líbano es importante rescatar el PEI “educamos en valores para el fortalecimiento de un contexto socio- cultural y educativo en el municipio de La Calera”, de manera que sea posible analizar la pertinencia recociendo además el trabajo desde al aula principalmente cuando se reconoce esta misma dentro de la misma escuela o con el río Teusacá que pasa por su lado.

Es de gran importancia plantear que “el conocimiento biológico, es hoy indispensable no sólo para la formación en las instituciones escolares formales, sino valioso para la ciudadanía en general.” (Castaño, 2013), además que, según la autora, este conocimiento biológico en los últimos días ha tomado una forma de poder que posibilita una transformación de la naturaleza y del sujeto mismo, de manera que deja amplias discusiones en aspectos éticos, políticos y económicos, con esto es necesario hacer la reflexión de la incidencia del maestro y su forma de intervenir en el aula desde el reconocimiento de su diversidad,

En ese sentido, según Castaño, (2013) es preciso influir desde otras nociones espacios y roles de manera que sea incentivado desde nuevas formas de búsqueda por el mismo maestro de biología y de este modo sea posible comenzar a salir del tradicionalismo en el maestro desde el aula, donde sea posible reflexionar la enseñanza de la Biología entendida



desde esta perspectiva como un campo de conocimiento que va más allá de la relación entre práctica y teoría.

Además es necesario para el desarrollo del proyecto, reconocer la importancia de las concepciones construidas en el territorio en relación con las plantas de uso medicinal, puesto que desde las expresiones de estas es posible identificar elementos valiosos que aportan a la identidad territorial de esta comunidad campesina; así pues con el reconocimiento de usos, formas de cultivo y cuidado de estas plantas es posible en trabajo conjunto hacer aportes desde lo cotidiano a la construcción y fortalecimiento de identidad territorial del espacio.

Para ello es de gran importancia retomar los diálogos interculturales los cuales “se refieren específicamente a diálogos ocurridos entre miembros de diferentes grupos culturales. El diálogo intercultural asume que los participantes acuerdan escuchar y entender múltiples perspectivas, incluyendo incluso aquellas celebradas por grupos o individuos con quienes están en desacuerdo” (UNESCO, 2017)

Por su parte Hazen (2013), desde su investigación desarrollada dentro de una institución educativa de Bogotá, logra encontrar procesos de configuración territorial asociados a ideas de lo vivo y por ello concluye que son diversas las relaciones que se pueden encontrar en relación con el territorio y lo vivo y desde allí establece la importancia de tenerlas en cuenta para los procesos de enseñanza y aprendizaje de la biología, partiendo del reconocimiento del papel que juega la enseñanza de la biología para esta nueva mirada del territorio y con ello es de gran importancia el reconocimiento de la enseñanza en contexto, en este caso principalmente para la enseñanza de la biología a partir de concepciones o saberes acerca de lo que es la vida y lo vivo, desde un territorio establecido.

Por otro lado Meinardi (s,f), resalta la importancia de “sensibilizar a las personas en relación con el racismo y las concepciones sobre las relaciones entre saberes, ya que muchas veces se parte de que existe una jerarquía de saberes y valores culturales.” sin embargo, deja en claro además el hecho de que “las relaciones entre interculturalidad y enseñanza de las



ciencias nos llevan a revisar nuestras concepciones sobre las finalidades de la educación pero, además, a repensar qué ciencia queremos ayudar a construir” y para concluir la autora plantea que “desde las perspectivas interculturales, el paradigma científico dominante es considerado excluyente y totalitario; su valor para producir explicaciones y generar un conocimiento útil para todas las personas es lo que se pone en discusión desde la perspectiva de la interculturalidad.” (p. 118)

De acuerdo con lo mencionado, es importante el reconocimiento de saberes y concepciones que tiene un estudiante acerca de la vida y lo vivo, con el propósito de acercarse a las realidades vividas y construidas en determinado territorio, para que de esta forma sea aterrizado a la realidad el conocimiento construido escolarmente.

Así mismo “vislumbramos que la enseñanza de la Biología en Colombia se encuentra mezclada bajo diferentes enfoques en los ámbitos sociales, políticos y económicos. La concepción de enseñanza es aún confusa y en el orden educativo hemos podido detectarla dispersa o refundida en conceptos como pedagogía y didáctica” (Chona, Castaño y Cabrera, 1998, p. 6-7)”, además Castaño se basa en (Geertz, 1996) para resaltar la importancia de la



cultura en la enseñanza de la Biología, planteando que la cultura es un elemento que fundamenta el pensamiento humano, ya que los humanos hacemos constructos de significaciones que permiten construir a su vez acciones simbólicas que son públicas.

Imagen 6: Huellas actividad Mis plantas medicinales (Fragmento)

En vía de lo anterior, se retoma a Castaño (2015) desde su libro *Polisemia de las concepciones acerca de la vida desde una mirada occidental*, donde plantea que “el proceso de formación de la identidad presupone la oposición y contraste con un ‘otro’. Esta relación es

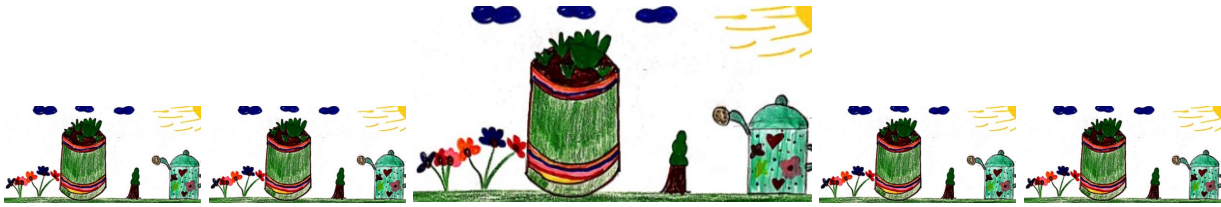


asimétrica e implica dominación. En el plano de la identidad cultural, la naturaleza es un ‘otro’.” de esta forma, es importante reconocer la interculturalidad que hay en el aula, permeada por el contexto, donde el sujeto desde el entender al otro, comienza a fortalecer su proceso identitario. (p, 57)

Finalmente, se hace un anclaje con el fortalecimiento de la identidad territorial teniendo en cuenta que aun cuando existe la misma dentro de las comunidades rurales, la sociedad actual y sus forma de vida, dentro del afán y el consumo, se tiende a un rechazo hacia las mismas, debido a que la forma de vivir no garantiza “facilidades y oportunidades” que den respuesta a las dinámicas ya mencionadas y a partir de ello se plantea hacer un reconocimiento de los saberes ancestrales y los saberes construidos comunalmente de manera que se pueda reflexionar acerca de la importancia de que los mismos perduren en el tiempo, como aporte social y cómo hecho de resistencia de la misma comunidad.



Pregunta problema



¿Cómo aportar al fortalecimiento de la identidad territorial de los estudiantes de la Institución Educativa Rural El Líbano (La Calera - Cundinamarca) a partir de la indagación de sus concepciones sobre plantas de uso medicinal mediante diversas expresiones artísticas?



Objetivos



General

Aportar al fortalecimiento de la identidad territorial de los estudiantes de la Institución Educativa Rural El Líbano (La Calera - Cundinamarca), a partir de la indagación de las concepciones sobre plantas de uso medicinal, mediante diversas expresiones artísticas.

Específicos

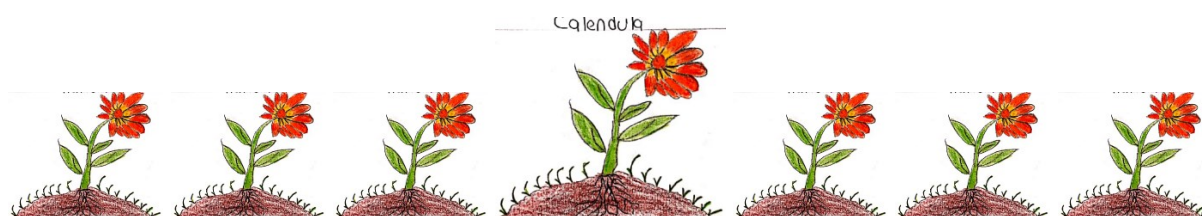
Indagar las concepciones de los estudiantes, acerca de las plantas de uso medicinal a partir de expresiones artísticas.

Posibilitar diálogos interculturales a partir de expresiones artísticas que visibilicen los conocimientos sobre plantas de uso medicinal y su relación con el territorio.

Generar reflexiones a partir de las concepciones indagadas desde las expresiones artísticas, como aporte a la enseñanza de la biología en contexto.



Justificación



¿Desde y hacia dónde caminamos?

Este proyecto se desarrolla tomando como referente la importancia de una enseñanza de la biología con enfoque de la diversidad cultural en donde se propone establecer una relación entre las concepciones que tienen los niños respecto a las plantas medicinales, los procesos de enseñanza de la biología en contexto y las posibilidades de aportar al fortalecimiento de la identidad territorial, direccionado desde la crianza de la vida.

En ese sentido, lo que el niño sabe a partir de la exploración de sus concepciones sobre las plantas de uso medicinal con la identidad territorial, permite comprender que estos saberes son construidos y transmitidos propiamente en el territorio que se habita y por quienes lo habitan, en ese sentido se plantea ligar elementos propios de estas concepciones con los conocimientos y prácticas que emergen de las cotidianidades en el territorio y saberes con lo que en el territorio emerge, entendiendo que esta construcción se da en la interrelación e interacción entre todos estos elementos.

Inicialmente se resalta la importancia de reconocer el hecho de que el sujeto que está en el aula, tiene una trayectoria de vida y de acuerdo a su territorio habitado una identidad construida, de manera que es necesario que para la enseñanza de la biología el maestro reconozca este hecho, de tal forma que el proceso de enseñanza y aprendizaje mutuo pueda ser enriquecido desde la diversidad que hay en el aula, donde puedan emerger reflexiones cercanas a las experiencias y a las realidades de los estudiantes y donde sea posible un vínculo cercano entre maestro y estudiantes y se dé un aprendizaje en ambas direcciones.



De esta manera, estas concepciones surgen desde la interioridad del sujeto y lo que ha construido desde sus vivencias en el compartir con otros, entonces es importante reconocer la historia que antecede al espacio, entendiendo que su pasado hace parte de la construcción de lo que hoy es el sujeto y centralmente la comunidad como elementos fundamentales del saber territorial y de lo que se ha apropiado desde mucho tiempo atrás y sea posible rescatar dentro del aula los conocimientos en relación con las plantas de uso medicinal, en este caso, para establecer así el foco y punto de partida para el reconocimiento del mismo territorio, de sí mismo y de la historia familiar y comunitaria.

El proyecto plantea así, la posibilidad de fortalecer la identidad territorial, en esa interrelación de saberes, sentires, historias y hasta apuestas territoriales, a partir de la indagación de las concepciones (mediante diversas expresiones artísticas) que se tienen acerca de las plantas de uso medicinal, entendiendo desde allí que son las plantas de uso medicinal las que darán elementos que posibiliten caracterizar el territorio pero sobre todo la



Imagen 7: Huellas actividad Fotografía de mi huerta (Fragmento)

comunidad y la forma en la que se concibe este mismo desde las construcciones que se han logrado construir a través de la historia;

De este modo, el proceso investigativo está anclado con el trabajo etnográfico partiendo de un reconocimiento histórico y además actual del territorio, de tal forma que sea posible situarse en hechos reales que han configurado el ser de cada sujeto que hace de la comunidad un conjunto con formas de vida específicas y diversas en relación con comunidades de contextos rurales cercanos posibilitando así la reflexión acerca de la identidad territorial.



Ahora bien, de acuerdo con los objetivos del grupo de investigación se resalta la relevancia que tiene la historia en la formación del sujeto y de la misma comunidad también desde el espacio que habitan, así como “los aspectos epistemológicos, ontológicos del conocimiento acerca de lo vivo y de la vida, en un país que se reconoce como biodiverso, pluriétnico y multicultural²” al momento de caracterizar determinada población y desde allí compilar aportes desde lo pedagógico y lo didáctico de manera que estos contribuyan realmente a la enseñanza de la biología en estos escenarios, desde el enfoque intercultural.

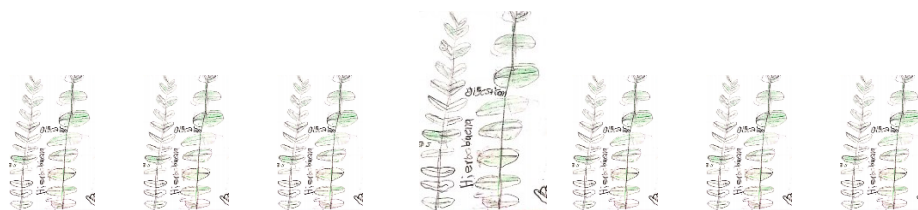
Finalmente, de acuerdo con la misión de universidad, este proyecto se desarrolla en vía de la “formación de seres humanos, en tanto personas y maestros, profesionales de la educación y actores educativos al servicio de la nación y del mundo, en todos los niveles y modalidades del sistema educativo y para toda la población en sus múltiples manifestaciones de diversidad³”, de manera que es una formación personal y colectiva, como aporte al país y al territorio donde se desarrolla, con aportes importantes en la construcción del país.

² Ponencia CISIET Grupo de investigación. (Sin publicar.)

³ Universidad Pedagógica Nacional Institucional (04 septiembre 2021).
<http://www.pedagogica.edu.co/home/vercontenido/2>



Antecedentes



Se presentan algunos trabajos de investigación desarrollados a partir de temáticas como las concepciones sobre la vida y lo vivo para la enseñanza de la biología, la etnobotánica y la enseñanza de la biología, la enseñanza de la biología para el fortalecimiento de la identidad territorial y el bioarte y la enseñanza de la biología, desde diferentes enfoques para de esta manera plantear un panorama de debates a propósito de los principales elementos que configuran el desarrollo de este trabajo, estos aportes se dan a partir de investigaciones de orden académico desde diferentes espacios académicos y contribuyen en una gran medida a la configuración del presente proyecto.

Concepciones sobre la vida y lo vivo para la enseñanza de la biología

Desde los aportes a la importancia de las concepciones sobre la vida y lo vivo para la enseñanza de la biología para este proyecto, es valioso mencionar la investigación de Venegas, A & Barrera, I. (2013) desde su investigación titulada *“están vivos porque tienen vida” lo que nos dicen las concepciones de los niños y niñas del aula de aceleración de la IED Diego Montaña Cuéllar*”, donde es posible reflejar una investigación en contexto, que además retoma elementos del mismo territorio, donde desde la escolaridad se permite investigar problemáticas sociales externas que finalmente terminan configurando estos espacios escolares de fondo, aunque sea también la escuela un refugio en el que se pueden “evitar estas problemáticas” o huir de las mismas. De igual modo es relevante resaltar que en este proyecto, aunque el territorio determina en este caso, unas dinámicas comportamentales y es una población con algunas problemáticas, no es similar con las dinámicas de una población rural, ni en lo comportamental, ni en la construcción de conocimiento, ni en formas de vida.



De acuerdo con el trabajo anterior, Rodríguez, I. J. (2016). en su trabajo de grado “Lo vivo de la comunidad chocoana de Curvaradó: “concepciones de los jóvenes integrantes de la zona humanitaria “Camelias es tesoro” Carmen del Darién Curvaradó (Chocó) acerca de lo vivo y su relación con la vida a través de su memoria biocultural” aborda las concepciones acerca de lo vivo, que tienen los integrantes jóvenes de la Zona Humanitaria “Camelias es Tesoro” del Carmen del Darién-Curvaradó Chocó, a través de su memoria biocultural, desarrollado desde un enfoque cualitativo, plantea la etnografía y la pedagogía musical como posibilitadores del proceso, partiendo para la sistematización de matrices de análisis categorial encontrando así que las concepciones en relación con lo vivo están asociadas a aspectos axiológicos, ontológicos y de relación social aunque sin dejar de lado que se asocia al sentir y al cultivar por ejemplo.

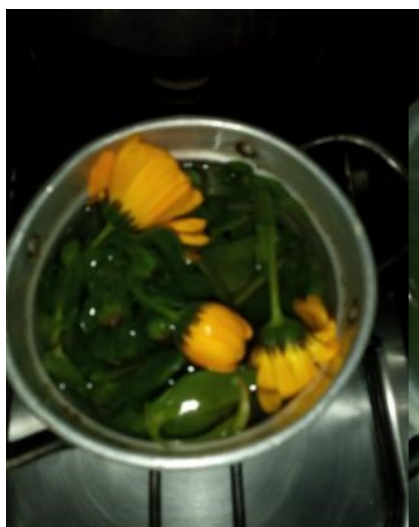


Imagen 8: Huellas actividad Fotografía de mi huerta (Fragmento)

Por otro lado Quijano, D. et.al, (2016), en su trabajo de grado “*La etnoentomología asociada a la memoria biocultural: un referente socioeducativo para la enseñanza aprendizaje de la conservación biológica y cuidado de la vida desde las concepciones de los estudiantes, de tercero de primaria de la I.E.D nuestra señora de Fátima y actores campesinos del municipio de Sasaima Cundinamarca*” proponen identificar la manera en que la etnoentomología asociada a la memoria biocultural, se puede constituir en un referente socioeducativo para la enseñanza – aprendizaje de la conservación biológica y cuidado de la vida tomando como base las concepciones de los estudiantes, llevando a cabo su investigación desde la hermenéutica para interpretación y sistematización de datos.

De acuerdo con lo anterior se desarrolla una investigación socioeducativa, donde los padres de los estudiantes son parte fundamental desde su forma de vida campesina, configurando también desde su etnoecología el desarrollo de la educación en contexto y



evidenciando el reconocimiento que hay acerca de los insectos en relación con los ecosistemas como individuos fundamentales para el correcto funcionamiento de los ecosistemas en términos del cuidado de la vida de estos y la vida en general desde sus interacciones.

Etnobotánica y enseñanza de la biología

En este aspecto se destaca a Castellanos, (2016), con sus planteamientos desde el proyecto de investigación “*Etnobotánica infantil: saberes de los niños sobre las tradiciones, prácticas y creencias alrededor de las plantas para la construcción de conocimientos*” escolares desde una pedagogía de lo rural, logra establecer una relación entre el saber construido en el contexto, dentro del aula con diversas situaciones que posibiliten estas reflexiones de maneras que haya una interacción más concreta y un relacionamiento más directo con los estudiantes y de esta manera sea posible también ampliar la visión acerca de lo vivo y la vida. Por otro lado, se rescata la importancia del fortalecimiento de la identidad, a partir de reconocer el ser y el quehacer campesino desde espacios escolares.

Con lo mencionado anteriormente, es relevante igualmente el proyecto “*Las plantas medicinales, los conocimientos y el contexto. Estrategia didáctica para el reconocimiento de las prácticas culturales en el municipio de Garagoa, un aporte a la enseñanza de la biología*”, desarrollado por Villamarín, A. (2013), puesto que esta es una investigación que se acerca al proyecto en curso desde la temática disciplinar, ya que desde las actividades escolares es posible hacer un acercamiento a las dinámicas de la comunidad y la relación o la incidencia que estas tienen en la misma escuela, de manera que es posible evidenciar por ejemplo que los conocimientos de los estudiantes no tengan gran valor en lo



*Imagen 9: Huellas actividad
Fotografía de mi huerta (Fragmento)*



cultural ni en la construcción de la identidad y el reconocimiento de su contexto desde el ámbito escolar, pues este no lo posibilita.

De acuerdo con lo anterior es crucial destacar también a Puga, (2011) quien demuestra con esta investigación que la mayor parte del reconocimiento del espacio y de los saberes acerca de las plantas lo tienen los adultos mayores, este es un hecho considerable cuando se plantea la investigación del proyecto en curso puesto que se ha propuesto relacionar el saber ancestral con los estudiantes de manera que en el aula pueda circular el mismo y reflexionar en torno a este; además es claro en esta investigación que el vínculo entre el territorio (asociado a recursos naturales) y aunque no es una investigación donde se vincule al aula, permite establecer elementos importantes de trabajo con comunidad y aportes a la misma.

Enseñanza de la biología para el fortalecimiento de la identidad territorial



Imagen 10: Huellas actividad El álbum de mi planta (Fragmento)

Se retoma a Escarraga, L. (2012), desde su proyecto investigativo titulado “*Niños, plantas y saberes: escenario para la construcción de nuevas identidades hechas territorio*” donde se abordan relaciones importantes, por ejemplo, cuando se atribuye al territorio elementos de la naturaleza, donde se evidencia que es claro el límite existente entre lo territorial, lo natural y lo sociocultural. Aunque es claro que para la comunidad los aspectos socioculturales constituyen el territorio entendiendo que esto se da en la población adulta, mas no en la infantil, puesto que los niños el territorio es representado desde el lugar donde habitan, estudian o en concreto ocupan.

Por otro lado, se retoma a Enciso, C.(2017) puesto que con su trabajo “*Viajando por mi palma alta estrategias para el fortalecimiento de la relación territorio territorialidad – identidad de líderes del Resguardo Ancestral Palma Alta*” da aportes desde el enfoque intercultural y



logra establecer puntos en concreto con la territorialidad, de manera que se plantea desde el aula fortalecerla, pero además donde se incluye al grueso de la población, tal como se pretende con el proyecto en curso, desde donde es planteada una investigación pero además un aporte considerable a la comunidad en relación con la identidad territorial, donde sea posible reconocer saberes, concepciones y hasta cosmogonías de la comunidad misma.

Adicionalmente es importante el proyecto titulado “*Pedagogía para la territorialización: una respuesta pedagógica ante el creciente abandono del campo colombiano*”, (Sánchez, D. 2017) donde desde lo escolar del territorio posibilita hacer análisis de lo sociocultural, pero además de las dinámicas escolares mismas, de manera que es posible indagar acerca de la existencia o no de las relaciones que se establecen entre estos dos espacios (el territorio y la escuela); por otro lado, permite además evidenciar la incidencia de las políticas en los contextos educativos, centralmente en los rurales, donde en respuesta a modelos económicos neoliberales hasta los docentes desarrollan sus actividades y por ende las clases son des este tipo; finalmente es justo reconocer que la escuela es vista desde acá como repetidora social y cultural donde se da respuesta a lo que el estado quiere que el campesino sepa.

Bioarte y enseñanza de la biología

En lo que concierne al bioarte y la enseñanza de la biología, se retoman a autores como, López, D. (2015) con su aporte desde su investigación titulada “*Arte, biología y tecnología. Relaciones interdisciplinarias en el laboratorio científico*” donde se permite evidenciar que Cuando el arte llega al aula en espacios dedicados a la científicidad posibilita un sinfín de alternativas de representación de manera que se hace más fácil la comprensión e incluso la evaluación puesto que cada expresión artística da cuenta de una interiorización de conceptos o elementos, y de allí la importancia de basarse en expresiones artísticas, cuando se entiende que hay una resignificación del tema tratado; aunque el enfoque cultural no es el fuerte de esta investigación, si lo es el tema científico y el escolar, por ello da elementos puntuales de relacionamiento entre arte, biología y tecnología.

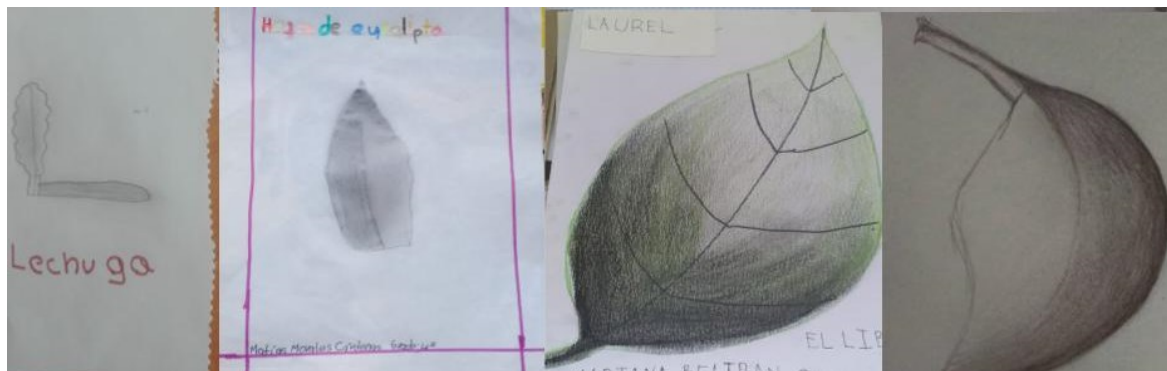


Imagen 11: Huellas actividad Luces y sombras en plantas (Fragmento)

Finalmente, y no menos importante se retoman los aportes de Moncada, J. (2017). desde su proyecto titulado “*Plantas útiles del bosque de Chilmá Bajo, Provincia del Carchi, Ecuador: propuestas para su conservación*”, esta es una investigación que posibilita evidenciar que el uso de las plantas es centralmente hacia las medicinales, obedeciendo a dinámicas de accesos a medicinas y demás, en ese sentido aporta a la investigación teniendo en cuenta que las dinámicas de la comunidad determinan este hecho, y es donde el proyecto en curso, propone profundizar, además cabe aclarar que es una investigación de orden biológico y cultural, sin embargo, dentro de las propuestas se propone la educación ambiental, para la concientización de un buen “uso” de los recursos naturales, hecho que se cuestiona ya que el presente proyecto plantea reconocer el territorio y apropiarlo, no utilizarlo.



Referentes conceptuales



Desde este apartado se plantea un recorrido a partir de los conceptos que fundamentan la presente investigación, de manera que sea posible establecer el enfoque epistémico, ontológico y ético de la investigación, desde las categorías concepciones acerca de lo vivo y la vida, etnobotánica, identidad territorial, expresiones artísticas y enseñanza de la biología en contextos bioculturalmente diversos.

Concepciones acerca de la vida y lo vivo

Inicialmente, es importante reconocer las concepciones acerca de la vida y lo vivo, las cuales, para este proceso investigativo son punto de partida entendiendo que son estas las que permiten dar elementos que posibilitan desde lo cotidiano dar comienzo al desarrollo de actividades con la comunidad, en ese sentido, es importante tener en cuenta que como lo menciona (Castaño, 2015) en el grueso de su libro *Polisemia de las concepciones acerca de la vida desde una mirada occidental*, las concepciones son muy diversas, además son subjetivas y construidas desde diferentes escenarios, de manera que cada concepción tiene una historia y está direccionada desde allí, además, las concepciones condicionan trabajos, hechos y acciones y es posible agruparlas en categorías según sean construidas. Además, desde los aportes de las concepciones en el aula es posible identificar aportes desde diferentes perspectivas de manera que con ello sea posible la enseñanza de la biología contextualizada.

Por otro lado, “en lo que respecta a las concepciones acerca de la vida en el conocimiento biológico, Castaño (2015) expresa que “nos podemos encontrar con una diversidad y riqueza inagotables de significados y también con los orígenes de muchas formas de conocer” (p. 8).” por lo anterior, la autora plantea una polisemia de las concepciones ya que



se desarrolla el concepto teniendo en cuenta que es posible la pérdida de concepciones, a partir de la construcción de unas nuevas y desde las mismas prácticas que las configuran, es decir estas concepciones tienen transformaciones.

Es importante mencionar que, así como el cambio de las concepciones de lo rural son transformadas desde el relacionamiento con el entorno también posibilitan unas nuevas prácticas dentro del mismo por parte de quienes lo habitan, es por ello que agricultores y campesinos, comienzan a concebir su territorio rural como una nueva legitimación social, donde se convierte en un aprovechamiento de entornos de calidad ambiental como práctica habitual dentro del tiempo de ocio como muestra de las dinámicas territoriales.

En concreto, las concepciones, propias de territorios configurados por sujetos o colectividades, permiten dar una identificación a estos espacios y sujetos, entendiendo que existe allí una relación bidireccional, en lo que respecto a la construcción de sujetos que habitan el territorio; además las concepciones desde su construcción y sus historias posibilitan dentro del aula aportes reales al sujeto o la comunidad y al mismo territorio puesto que dan elementos que permiten dar base a estos trabajos. Las concepciones entendidas como construcción aportan desde lo esencial de dicha acción.

Es importante además reconocer que las concepciones como punto de partida dentro de un trabajo de aula deben ser indagadas con el propósito de centrar la idea a trabajar, por ello desde este punto es crucial retomar la etnobotánica como eje que construye desde dichas concepciones a propósito de un aspecto en particular, el cual es las plantas y su uso medicinal, ya que desde allí será posible reconocer las construcciones personales y comunales.

Etnobotánica

Entendiendo que la comunidad campesina de la Vereda El Líbano, como cualquier comunidad configura un constructo expresado desde las concepciones, que son personales y están relacionadas con sus actividades de cotidianidad, se propone desde la relación de estos campesinos con plantas de uso medicinal con las que se frecuenta su uso, cultivo y cuidado, de



manera que desde allí sea posible un acercamiento más efectivo con la comunidad con el propósito de aportar al fortalecimiento de la identidad territorial, por lo que dentro de la categoría de etnobotánica es importante reconocer que “un recurso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales brinda una relación permanente entre lo científico y lo popular permitiendo y ofreciendo a la comunidad educativa una conexión vivencial y reflexiva en ámbitos ambientales, biológicos y de conservación de recursos naturales.”(Reyes. 2018, p. 45).



Imagen 12: Huellas actividad Fotografía de mi huerta (Fragmento)

Además desde el reconocimiento del territorio nacional y su diversidad biocultural ha sido posible renovar la memoria, recordar y activar conocimientos que hacen parte de las memorias bioculturales campesinas, en palabras de Rodríguez (2020) “memorias que permanecen en los grupos humanos para sobrevivir y que se alojan, en mayor medida, en un sector de la especie humana cuyas actividades están basadas en formas de manejo de la naturaleza no industriales y que han construido formas de conocimiento alternativas al conocimiento científico, que le ha permitido generar diversidad agrícola y por tanto alimenticia.” (p.14) estos saberes son relacionados con las plantas de uso medicinal puntualmente desde la comunidad educativa de la vereda mencionada.



Con lo anterior se retoma desde el programa radial Kawsay, conversando la vida desde la Facultad de Ciencia y Tecnología, en revisión de la *Agroecología y cuidado de la vida*, con el Maestro Roger García coordinador de la escuela agroecológica en Toribio Cauca , es posible evidenciar el trabajo comunal desde la minga social y comunitaria , con el propósito del desarrollo de un proyecto de conservación de semillas nativas desde donde además se comienzan a establecer planes de vida y después se trabaja en recuperación de tierras por explotaciones ganaderas que tenían los colonos, puesto que este proyecto plantea elementos de trabajo en relación con el tema de las plantas desde lo identitario de la comunidad; desde allí es posible reconocer el cuidado de la vida partien la propuesta de conservación de la semilla, como elemento fundamental para desarrollar la crianza de la vida. (Bravo & Rodríguez. 2019).

Así pues, es posible retomar la etnobotánica desde el reconocimiento del otro diferente, con identidades construidas desde diversos espacios y desde allí acciones que permiten al sujeto o a la comunidad establecer límites entre sus acciones cotidianas en relación con las plantas de uso medicinal teniendo en cuenta que “las fronteras entre lo humano y lo material, lo tecnológico y lo social se diluyen bajo lo que se identifica como la ontología relacional. Ya no se parte de entidades separadas, sean humanos, máquinas, objetos, etcétera que se afectan unas con otros, las entidades no están dadas a priori, sino que se crean en la práctica” (Cruz, 2014, p.138) y desde allí se sitúa la misma diversidad con el conjunto de tales fronteras.

De acuerdo con lo anterior se retoma uno de los planteamientos realizado por Mónica Gagliano (2019), quien establece que un comportamiento y una cognición de las plantas donde plantea visiones fuera de lo antropocéntrico para lo que, según plantea, sería necesario situarse desde otros intereses externos, apuestas de gran interés a ser planteadas dentro de las aulas.

Con lo mencionado es posible reconocer el planteamiento desde nuevas perspectivas en relación con las plantas y sus habilidades cognitivas, los procesos de percepción, memoria y



consciencia de las plantas de manera que se amplía el límite tradicional de percepción que se tiene de las mismas en relación incluso con los animales y en ese sentido reconocer la crianza de la vida toma un significado en relación con criar la vida desde la vida misma.

Identidad territorial

En este aspecto es de vital importancia reconocer que el desarrollo del trabajo en un contexto rural permite reconocer procesos de construcción de identidades mediante diversas actividades y formas de vida, donde también se configuran algunas concepciones a nivel del territorio.

Por lo anterior es importante destacar la configuración de las concepciones y las subjetividades construidas en los territorios, para que la enseñanza de la biología sea el foco de fortalecimiento de la identidad territorial, entendiendo que el territorio según (Carrizosa, 2001) es concebido como un espacio que permite relaciones entre sujetos, poderes, apropiaciones y similares, y desde su etimología es entendido como la tierra que pertenece a alguien, además este está determinado por sujetos ya sean individuales o colectivos. Así mismo (Barrionuevo, 2012) reconoce la presencia de “actores –públicos, privados, ciudadanos, otros- ponen en marcha procesos complejos de interacción –complementaria, contradictoria, conflictiva, cooperativa- entre sistemas de acciones y sistemas de objetos” los cuales posibilitan una organización territorial desde diversos acontecimientos.



Imagen 13: Huellas Fotografía de mi huerta (Fragmento)

Desde las formas de concebir los territorios a partir de sus construcciones en colectivo, desde lo individual y su configuración, es importante reconocer que dentro de esas construcciones está lo auténtico de cada comunidad, lo que la configura y lo que en definitiva da identidad a esta, por lo que se retoman desde el espacio escolar estas miradas, y según Rodríguez, (2010) “cuando pensamos en el territorio estamos pensando en la sociedad y viceversa. No podemos entender la sociedad sin el territorio” (p. 2) a partir de ello el autor plantea además que “La dinámica de un territorio está integrada por un conjunto de elementos objetivos y subjetivos materiales e inmateriales construidos por los organismos sociales a partir de proyecciones colectivas e individuales.” (p. 6) y de esta forma permite plantear una identidad territorial desde lo construido.

Finalmente, Bozzano, (2013) plantea que “una primera aproximación, el territorio es una construcción social histórica realizada sobre un sustrato con una historia natural previa y luego, coetánea, en ocasiones conflictiva. También puede ser entendido como el espacio terrestre socialmente construido, en sentido amplio es un híbrido entre naturaleza y sociedad”. En concreto, la identidad territorial es planteada desde la relación entre naturaleza y sociedad, entendiendo que esta última es un actor de vital importancia, ya que es este quien construye y quien limita el mismo territorio, y sin sociedad o comunidad no puede existir una identidad construida claramente a partir de las subjetividades.

Bioarte y enseñanza de la biología en contextos bioculturalmente diversos

Con respecto al bioarte y la enseñanza de la biología el concepto se plantea desde las relaciones enseñanza de la biología y arte, decantado en categoría bioarte, la cual a partir de la conceptualización del término que propone la línea de investigación bioarte, se entiende como



“el reconocimiento de diversas posibilidades de expresión artística acotando también que no existe ciencia sin arte, ya que se da una expresión de la ontología del ser artista, desde sensaciones, ilusiones, pasiones, y sentires ligadas al contexto, en relación con lo político, religioso, social, espiritual” (Romero. et. al. (2018)

Además, el bioarte es conocido como una expresión dentro de una acción creativa, la cual tiene bases desde instrumentos y soportes conocidos y que también son parte de la tecnología. Así pues, el arte permite expresar y representar el mundo desde subjetividades y experiencias, desde la formación y la cultura construida, permite representar desde la



Imagen 14: Huellas actividad Fotografía de mi huerta (Fragmento)

sensibilidad, y específicamente el bioarte está relacionado con ciencia y tecnología, ciencia como avance en producción de objetos e ideas que permiten explicar el mundo, de la mano con el arte que lo representa (al mundo) y tecnología concebida como un conjunto de conocimientos propios de una técnica, aplicados para determinado campo o sector. (Romero. et. al. 2018)

Por otro lado, el programa *Arte, naturaleza y cultura: Bioarte para la enseñanza de la biología*, perteneciente al programa radial Kawsay: Conversando la vida en la Facultad de ciencia y tecnología de la Pedagógica radio, reconoce diversas formas de expresión estéticamente agradables o no desde diferentes perspectivas, entendiendo que no siempre es necesario que sea disruptivo a la observación. A demás, se plantea el bioarte desde la expresión de sentires por medio formas diversas, por ejemplo, desde las críticas reflexivas, desde la identidad de los territorios y como acercamiento a estos. (Rodríguez, C, 2019).

El bioarte además posibilita un acercamiento a la enseñanza de la biología, desde realidades expresadas por estas formas de arte como comunicación, entendiendo este mismo como una manera de expresarse desde la estética como una expresión desde la diversidad

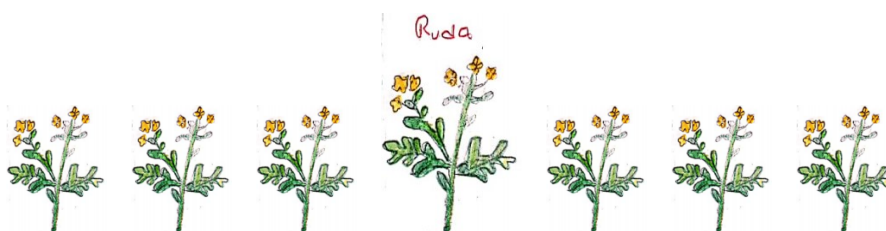


totalmente independiente. Finalmente es importante reconocer que el bioarte desde su construcción no está aislado y mucho menos en la escuela, ya que la ciencia, la tecnología, la biología, la cultura, y la misma naturaleza permiten que este sea configurado de tal manera y pueda ser expresado como se plantea.

Con lo anterior es posible establecer formas de expresión estética que posibilitan reflexiones y críticas, así como comunicaciones desde otras perspectivas. A partir de ello, se precisa la importancia de la diversidad de expresiones artísticas enmarcadas en el desarrollo de esta investigación, como muestra de la diversidad del territorio y sus construcciones internas las cuales son evidenciadas desde lo personal y hasta la configuración de lo identitario del espacio.



Referente Metodológico



El apartado metodológico apuesta por unas metodologías plurales que permitan la transgresión de lo hegemónico y que sean flexibles al contexto y a la investigación, es por ello que se reconocen como autores a los niños y niñas de la escuela, ya que son ellos quienes han habitado y recorrido el territorio y en ese sentido son los sujetos de conocimientos plurales y diversos contruidos desde ese habitar.

Pluralismo epistémico

El paradigma que orienta este proyecto de investigación es el pluralismo epistémico, el cual, reconoce las sociedades del conocimiento, entendidas económica y tradicionalmente de manera que el conocimiento será el que permite un avance en estos mismos términos, como unas sociedades de conocimientos, las cuales deberían ser justas, democráticas y plurales, sobre todo en América Latina, reconociendo además que los sujetos (individuales y plurales) tienen la capacidad de apropiar los conocimientos contruidos en cualquier espacio, aprovechándolos de la mejor manera en términos universales, ya sea conocimientos científicos tecnológicos o tradicionales y desde allí pueden crear su propios conocimientos que den respuestas a necesidades de orden social, económico, ambiental, etc. Además, se resalta la importancia de la innovación entendida como “la generación de nuevo conocimiento y sobre todo con su aprovechamiento social para la resolución de problemas por parte de grupos específicos” (Olivé. et. al. 2009, p.21), donde los conocimientos tradicionales han sido generados, preservados, aplicados y utilizados por diversas comunidades y es parte medular de estas como lo plantean los autores.



Partiendo de lo planteado, se destaca la idea de que desde la pluralidad la investigación cualitativa “intenta comprender, hacer al caso individual significativo en el contexto de la teoría, provee nuevas perspectivas sobre lo que se conoce, describe, explica, elucida, construye y descubre” (Vasilachis, 2006. p.4) por lo que se reitera la importancia en cuanto a los aportes que propician los sujetos implicados en la investigación, y desde allí mismo que estas metodologías plurales permiten reconocer estas relaciones mencionadas, pero además las relaciones de la comunidad con su territorio, su espacio y un sinnúmero de relaciones.

Desde esta perspectiva “la epistemología se interroga acerca de cómo la realidad puede ser conocida, acerca de la relación entre quien conoce y aquello que es conocido, acerca de las características, de los fundamentos, de los presupuestos que orientan el proceso de conocimiento y la obtención de los resultados, acerca de la posibilidad de que ese proceso pueda ser compartido y reiterado por otros a fin de evaluar la confiabilidad de estos resultados.” (Vasilachis, 2006, p.14) y es por ello que se plantea un aporte retroalimentado en conjunto, donde participe el grueso de los integrantes de la investigación, con el propósito de reconocer y reflexionar en torno a situaciones de apropiación del territorio desde lo que se concibe acerca de las plantas de uso medicinal.

Interculturalidad

En este contexto, se asume la interculturalidad como una práctica política y una respuesta contraria a la hegemonía geopolítica del conocimiento, se plantea una “asociación de interculturalidad con política cultural o identitaria, a través de configuraciones conceptuales que denotan otras formas de conocimiento, desde la necesaria diferencia colonial para la construcción de un mundo diferente” (Castro & Grosfoguel. 2007, p. 51), con el propósito de situar un reconocimiento de la diferencia colonial hallada en el otro, desde posiciones de exterioridad de manera que se logren transgredir esas fronteras de lo hegemónico.



De ahí que, en este proyecto de trabajo de grado, se parta de la comprensión de la importancia de lo que tienen los niños y niñas de la vereda El Líbano, en las comprensiones a propósito de las plantas, de sus usos medicinales y de las relaciones que estos, pueden proponer con su territorio, con la naturaleza, con los otros seres y existencias con los que comparten de manera que sea posible reconocer desde los aportes de cada estudiante esas subjetividades que se han logrado fundamentar en el diario desde prácticas cotidianas en relación con el cuidado de las plantas de uso medicinal.

Enfoque cualitativo y el sujeto cognoscente

Teniendo en cuenta el debate metodológico, es importante precisar como enfoque, una mirada cualitativa, en donde se resalta que “la investigación cualitativa se interesa, en especial, por la forma en la que el mundo es comprendido, experimentado, producido; por el contexto y por los procesos; por la perspectiva de los participantes, por sus sentidos, por sus significados, por su experiencia, por su conocimiento, por sus relatos” y desde allí es posible desarrollar acciones que así mismo retroalimentan desde la interacción a la misma comunidad. (Vasilachis, 2006, p.4).

En este contexto se reconoce también la investigación cualitativa como una opción que tiende a la interpretación, inducción, reflexión y flexibilidad, empleando métodos de análisis y de explicación flexibles y sensibles al contexto social en el que la investigación es realizada. Se centra en la práctica real, situada temporal y espacialmente, y se basa en un proceso interactivo en el que intervienen el investigador y los participantes, con ello y desde el reconocimiento de la diversidad en su amplio sentido, es planteado un trabajo comunal donde se reconoce además que el otro “sujeto investigado” es uno igual a el investigador y por tanto los aportes van en vía bidireccional (Vasilachis, 2006).

Con lo mencionado, es sustancial reconocer que “no sólo existe una pluralidad de formas de conocimiento que corresponde a la diversidad de culturas, sino que también al interior de cada cultura se desarrolla una pluralidad de formas de pensamiento.” (Olivé. et. al.



2009, p.13) por lo que además del enfoque del grupo de investigación y sus planteamientos, se reconoce con gran importancia la pluralidad dentro de la comunidad, dentro del aula y dentro de los mismos sujetos, así como también en las formas de acción desarrolladas allí.

La teoría fundamentada

Finalmente, para el proceso de análisis e interpretación de los resultados se han retomado los planteamientos de la teoría fundamentada planteados por los autores García y Manzano (2010) como “una teoría construida a partir de datos recopilados y analizados de manera sistemática mediante un proceso de investigación que se distingue, entre otras cosas, porque rompe con el dogma del sistema hipotético-deductivo, ya que en la construcción de sus hipótesis de investigación se abandonan los presupuestos a priori (Wagenaar, 2003 en García y Manzano, 2010. P.20)” de manera que desde allí se comprende que “la investigación está orientada por las acciones y los procesos derivados del fenómeno de investigación y descubiertos en los datos recogidos durante el trabajo de campo.” (García & Manzano, 2010, p.20).

Procesos de codificación desde la perspectiva de la teoría fundamentada

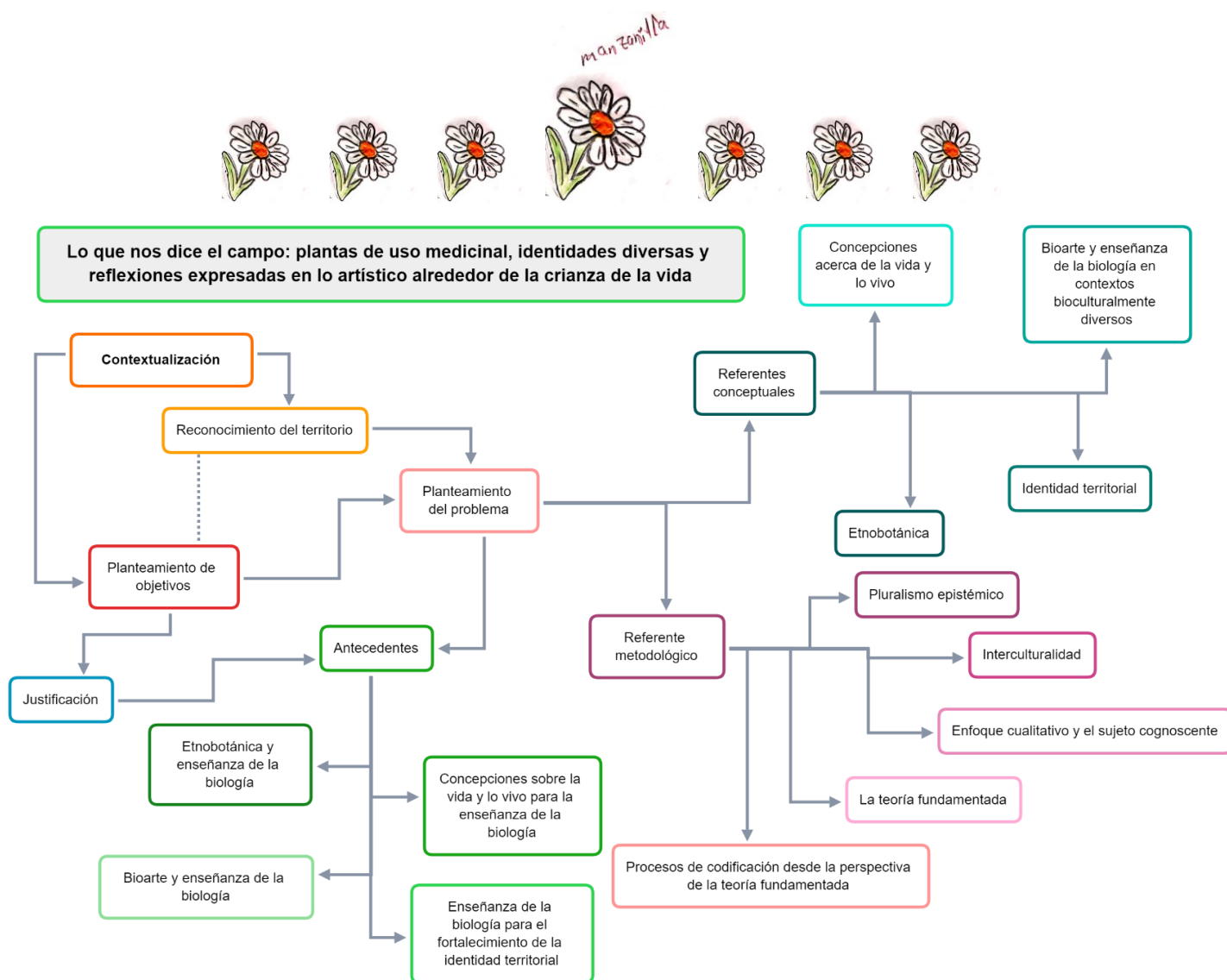
En ese sentido, la teoría fundamentada es planteada desde unos procesos de codificación que permiten la manipulación de la información colectada durante el proceso investigativo, de manera que sea posible una síntesis categorizada para encontrar ejes centrales y a partir de allí hacer construcciones teóricas, así pues y en vía de lo planteado por los autores se entiende que “La codificación teórica consta de diversos procedimientos: 1) la codificación abierta, 2) la codificación axial y 3) la codificación selectiva.” (García & Manzano, 2010. P.24), las cuales permitirán en este proyecto un análisis minucioso, donde cada tipo de codificación conllevará al siguiente y finalmente serán un conjunto que permite concretar un resultado, como la construcción teórica; es clave mencionar que los procesos no serán



aislados, sino que cada codificación corresponde a un nivel de abstracción y análisis de la información.

En vía de lo mencionado se comprende la *codificación abierta* como la acción de “fragmentar los datos y asignar a cada fragmento una etiqueta, el código.”; por su parte la codificación axial es planteada como “serie de procedimientos por medio de los cuales los datos son reunidos en nuevas formas de organización estableciendo conexiones entre las categorías.”; y finalmente la categorización selectiva se alcanza cuando “la saturación teórica, que es un momento analítico donde ya no surgen más propiedades, dimensiones o relaciones nuevas.”(García & Manzano, 2010. P. 25).

Diseño metodológico



El proceso investigativo se da desde una contextualización que permite reconocer el territorio, los habitantes y los procesos escolares, desde allí es posible hacer un planteamiento de una problemática orientada también por un objetivo general y unos objetivos específicos, lo cual es posible desarrollar bajo unos conceptos estructurantes que permiten conceptualizar los aspectos que direccionan la investigación y una propuesta metodológica que por condiciones de salud pública se ve mediada por una comunicación un poco limitada y unas formas de encuentro particulares mediante diferentes plataformas que permitieron encuentro a encuentro un acercamiento que



posibilitó reconocernos como sujetos campesinos y aportar conocimientos en lo relacionado con las plantas de uso medicinal, de manera que se han hecho reflexiones entorno a como cuidamos y criamos la vida del territorio, la vida de las plantas medicinales, la vida de nosotros mismos y la vida de los otros y como estas acciones se dan en un territorio particular con unas configuraciones específicas.

Lo anterior ha sido posible mediado por las expresiones artísticas diversas que proponen para el desarrollo de cada sesión, y en ese sentido es posible conocernos y reconocernos como sujetos campesinos planteando apuestas de una enseñanza de la biología con y para el territorio, en la medida que se reconoce el quehacer de cada sujeto como aporte fundamental en la configuración de la escuela, el territorio y el sujeto mismo.

Análisis e interpretación de resultados



Las evidencias que se muestran a continuación son el producto de un trabajo arduo y conjunto entre los autores de esta investigación, donde es posible reconocer identidades desde lo subjetivo pero también construcciones sociales dadas a partir de lo territorial e incluso desde actividades que posibilitan reconocer la cotidianidad de los campesinos que habitan la vereda El Líbano, por ello es claro que los autores aquí son los y las estudiantes, quienes de diversas formas han logrado plasmar conocimientos y prácticas relacionadas con el cuidado de la vida de las plantas de uso medicinal, de sus mismas vidas y de las vidas del territorio en el cual se encuentran.

Se presentan de manera cronológica las actividades desarrolladas, las cuales están orientadas a partir de los objetivos planteados para el desarrollo de esta investigación: : *Mis plantas medicinales, Planta cuenta, El álbum de mi planta, Pintu - tierra y pintu – petal,*



Reproducción, semillas y polinización, Fases lunares y épocas de siembra, Fotografía de mi huerta, Mi planta más común, El blog, Luces y sombras en las plantas, Conversando, Ruda, Criar las plantas medicinales con los niños, Criar las plantas medicinales con los padres, Poema a mi planta; a partir de esta información se sistematizan y analizan, tomando como referente los dos primeros pasos de la teoría fundamentada.

Actividad N°1: Mis plantas medicinales



Imagen 15: Huellas actividad Mis plantas medicinales



Imagen 16: Ejemplo actividad Mis plantas medicinales



Esta actividad se trabaja a partir de la ilustración a manera de introducción de lo que se sabe y se conoce acerca de las plantas de uso medicinal por parte de los niños y niñas, así mismo, con el propósito de resaltar desde la cotidianidad de los niños, qué plantas usan o con las cuales interactúan para atender enfermedades, ya sea en el contexto familiar o comunitario. Las plantas que destacan en esta actividad, son principalmente el eucalipto, yerbabuena, ruda, llantén, girasol, sauco y manzanilla.

MIS PLANTAS MEDICINALES



Codificación N° 1: Actividad Mis plantas medicinales

Teniendo en cuenta lo anterior, desde la *codificación abierta* se destaca el reconocimiento por parte de los niños y niñas, de que las plantas:

Son seres vivos, desde donde refieren conocimientos escolares mencionando que nacen, crecen, se transforman y mueren, lo que permite evidenciar su concepción desde una mirada específica, además mencionan “estas nos dan oxígeno (a animales y humanos)”, producen alimentos y algunos beneficios, desde una mirada un poco más experiencial.

Se encuentran en diversos espacios, los cuales son reconocidos y habitados por los niños y las niñas, son comunes la huerta de casa, la tienda naturista, el mercado, los



invernaderos y el camino a la escuela, afirmaciones que permiten evidenciar el reconocimiento de sus mismos lugares y la observación realizada desde la cotidianidad, así como también otros espacios que han conocido por sus padres o en las zonas urbanas del municipio.

Son enseñadas en su familia por diferentes integrantes del núcleo familiar, como en la mayoría de los casos las madres y las abuelas, lo cual permite identificar el compartir de saberes desde la familia en relación con actividades cotidianas.



Imagen 17: Huellas actividad Mis plantas medicinales

Actividad N° 2: Planta cuenta

Esta actividad plantea la creación de una historia a partir de un corto video compartido en la sesión sincrónica, de una historia llamada “Manzanilla”, donde se evidencia la importancia del abono para las plantas y se hacen reflexiones en relación con los posibles aportes desde algunas situaciones que aparentemente no son de beneficio y finalmente resultan abonando en términos de la crianza de la vida misma, así como interacciones con otros organismos como la vaca.



Imagen 18: Ejemplo actividad Planta cuenta

Con esta propuesta los estudiantes crean su historia, relacionan su planta con sentimientos, necesidades, formas de cultivo y crianza, reconocimiento de espacios propicios para el mismo cultivo, relaciones entre plantas y entre éstas con otros organismos, ciclo de vida de las plantas, de manera que se evidencian saberes construidos en casa desde lo cotidiano, que finalmente están materializados a modo de historia o cuento y en algunos casos hasta de fábula, ya que el ejercicio está abierto.

A partir de lo anterior, es importante destacar que se reconoce al humano como el que “ayuda” con el cultivo de las plantas de uso medicinal, pero en otros casos y de maneras indirectas, influyen negativamente en el crecimiento o cultivo de estas, desde las interacciones



o incluso desde los mismos usos, hecho que permite cuestionar acerca de estas actividades, porque entonces el cuidado de estas plantas se da para su consumo en algunos de los casos.

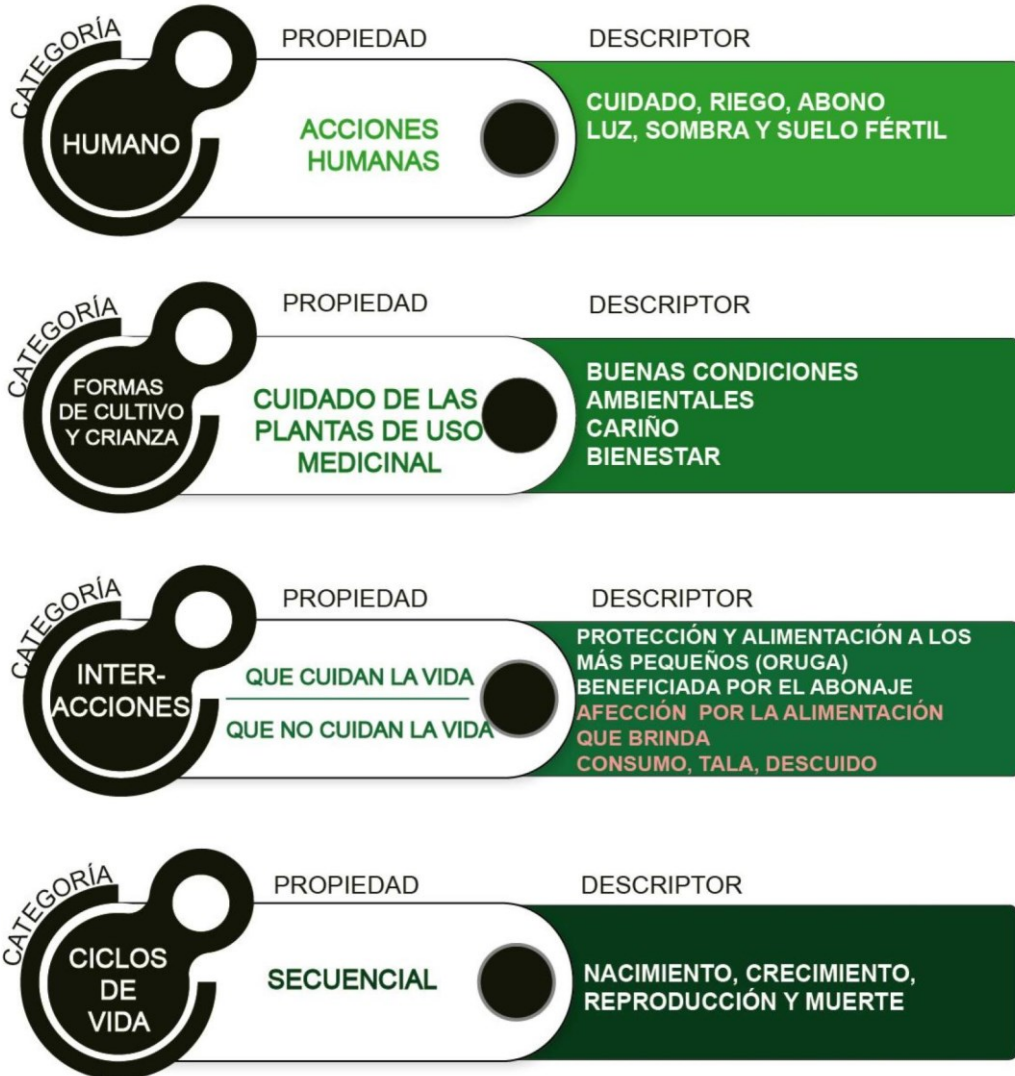
Darwin en su cuento *El sidrón* comenta

“el joven sidrón estaba triste porque se sentía muy solo, pero llegó un humano que le dijo - no sufras, mañana tendrás nuevos amigos- y a la mañana siguiente vio a su lado yerbabuena, toronjil, y entonces él se sintió muy feliz y empezó a crecer todo porque por fin tenía amigos”; por su parte Luciano en su cuento dice “una hermosa albahaca, que estaba en un campo, pero un día escuchó un auto y salieron dos niños que extendieron una carpa que tapó todas las plantas y se marchito porque venían todos los días, pero en un día de lluvia dejaron de venir, guardaron la carpa y nunca volvieron, en ese momento empezaron a salir muchas plantas y parecía una huerta, entonces desde ese momento nadie se le acercó [a la huerta]”. (Fragmento de su cuento)

Por otro lado, Nicolas cuenta “una vez a una planta llamada sábila, un niño la sembró y como la llevaba a todas partes en un aguacero que cayó en el campo él la dejó, mientras tanto ella creció y creció, y otro día el niño estaba muy triste por su mata que botó, entonces fue al lugar y la encontró muy grande” (Fragmento de su cuento)



PLANTA CUENTA



Codificación N° 2: Actividad Planta cuenta

Con el ejercicio de *codificación abierta*, se reconoce la importancia del ser humano en su interacción con las plantas de uso medicinal, formas de cultivo y crianza de las plantas mencionadas, interacciones entre las plantas y otros organismos y ciclos de vida de las plantas de uso medicinal:

Así pues, en las interacciones humano – plantas de uso medicinal, es importante destacar las acciones humanas que se describen en pro del cuidado de la planta, como el abono, riego, condiciones estables de sombra, luz y suelo fértil y óptimo para su crecimiento, de manera que se cuida la da de la planta.



También es posible evidenciar en otro sentido, la afectación que en diferentes ocasiones genera la acción humana para el desarrollo de las plantas de uso medicinal, partiendo del mismo consumo de estas, la tala, el descuido durante el desarrollo de la planta e incluso el descuido con las actividades cotidianas.

Dentro de las formas del cultivo y crianza de las plantas de uso medicinal, se rescatan las óptimas condiciones tanto ambientales como de “cariño y bienestar para la planta” desde allí es posible identificar los afectos como dimensión para el cuidado y crianza de la vida, dice Sair “(...) Juanito tuvo muchísimo más cuidado pero también comenzó a investigar sobre todas las flores que le hacían bien, y comenzó a cuidarlas porque cuando cuidamos lo que nos rodea, podemos ayudarnos a nosotros mismos y a los demás”, desde donde se puede visualizar una visión de alteridad desde el cuidado de la vida de otros para cuidar mi vida y así mismo la de otros, además de un sentido de apropiación del mismo territorio.

En el caso de la interacción de las plantas con otros organismos, se destacan dos hechos importantes, uno es la mención de que la planta da protección y alimento a algunos, los más pequeños, como la oruga que menciona Mariana, quien “visita a la planta a pesar de que a esta la cambiaron de lugar por ser muy grande y tener muchas propiedades” lo cual permite evidenciar un claro reconocimiento de las interacciones que se dan en el ecosistema; y el otro es la afectación que algunos organismos generan para el desarrollo y el crecimiento de la planta al ser una fuente de alimento, así como el abono que estos mismos pueden aportar donde se refleja la comprensión de las mismas interacciones en beneficio de un organismo en específico. En el caso de herbívoros más grandes como el conejo Mateo, en el cuento de Andrés “Jengibre le pregunta a Mateo, ¿Por qué me estabas sacando así? A lo que el conejo responde – jugaba a arrancar plantas para probarlas y Jengibre un poco molesto le dice – me dolió mucho, ten más cuidado (...)”, lo que permite visualizar una humanización de la planta con el sentir y el hablar, comprendiendo que desde su ejercicio de comparación el estudiante



tiene como referencia su forma de vida desde lo humano y posiblemente por eso la explicación se da de esta manera.

Finalmente en lo relacionado con los ciclos de la vida, es clara la secuencia de la vida y se evidencia en la descripción de esta con el cuento, en el caso de lo mencionado por Luciano en su relato, cuando la planta muere y renace en su mismo lugar, así como también en el cuento de Andrés quien especifica que algunas plantas dicen al conejo Mateo: “Quizá esté lista para salir, pero me duele cuando me sacas así – mientras el conejo arrancaba plantas para probar” y desde estas perspectivas es posible ubicar la dimensión afectiva como parte de esas interacciones humano – planta y de esta manera se refleja un interés por el sentir del otro, en una mirada de alteridad y desde allí se pueden potenciar los procesos como aporte a la enseñanza de la biología en contexto, partiendo del relacionamiento con muchos otros.

Actividad N° 3: El álbum de mi planta



Imagen 19: Huellas actividad El álbum de mi planta

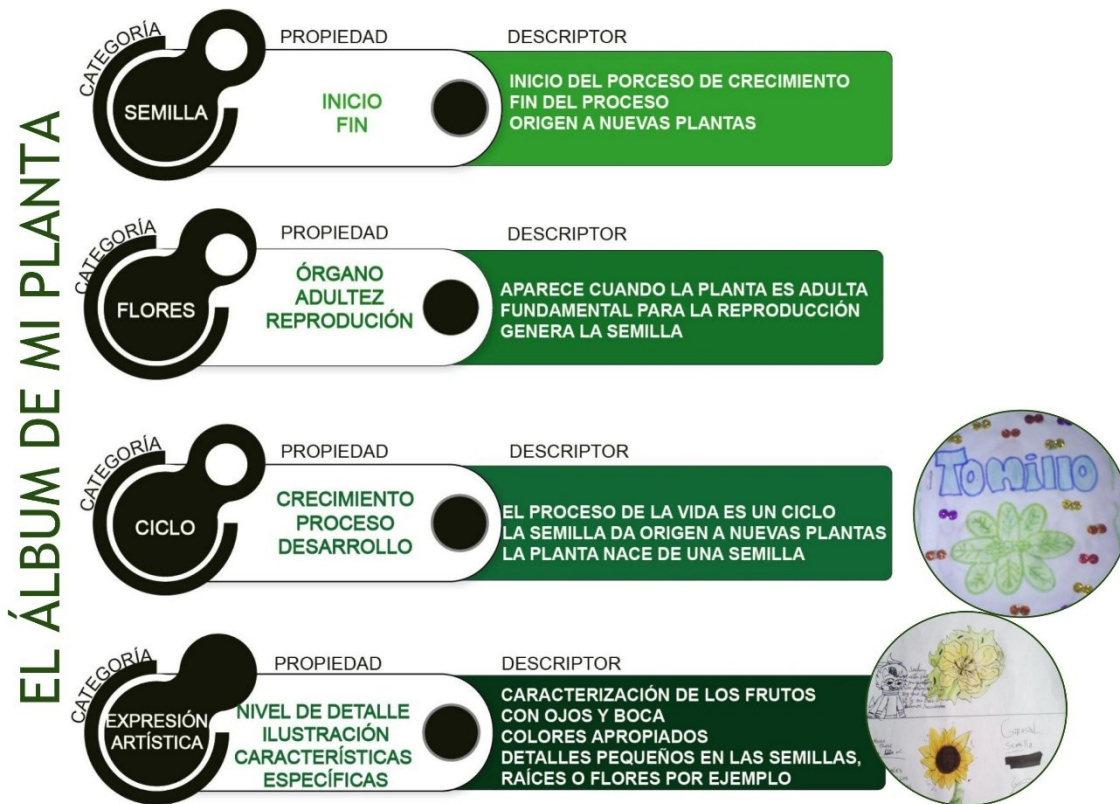
Esta actividad propone la creación de un álbum ilustrativo que evidencie el ciclo de vida de una planta de uso medicinal que sea conocida o utilizada por cada estudiante. Esta actividad es desarrollada desde una guía de un álbum ya ilustrado de la planta de caléndula, y a partir de ello es posible evidenciar el trabajo con diversas plantas de uso medicinal propuestas por los estudiantes, el propósito central de esta actividad consiste en reconocer cómo los estudiantes conciben el proceso de crecimiento de la planta elegida, de manera que sea posible identificar la forma de comprenderla y así mismo utilizarla o no.



A partir de lo anterior, cabe mencionar que varios estudiantes crean su álbum con una primera etapa de la planta que es la semilla, además en la mayoría de los álbumes se evidencia la importancia de la flor para el proceso de crecimiento y sobre todo reproducción.



Imagen 20: Huellas actividad El álbum de mi planta



Codificación N° 3: Actividad El álbum de mi planta

Desde la *codificación abierta* es posible reconocer la importancia que se le da a la semilla, a las flores y a la comprensión del proceso cíclico del desarrollo de la planta, lo cual refleja parte de los conocimientos escolares y lo que cada estudiante logra configurar desde lo que ha aprendido en casa, muy seguramente en los procesos de cultivo de las mismas plantas,



dado que, como se evidenció en otras actividades desarrolladas, los niños y sus familias tienen huertas en casa

Como parte del análisis de las categorías relacionales que surgen desde la *codificación axial*, encontramos que:

Se le atribuye a la semilla, la relación con un ciclo de vida de la planta. En ocasiones se reconoce como proceso inicial (del cual germinan las plantas) en otras, como proceso final (crecimiento de la planta hasta dar flor), expresando en este sentido como etapa final de una planta la producción de semillas que darán lugar a nuevas plantas, esto es posible evidenciarlo como conocimientos escolares generalizados, ya que la mayoría de los estudiantes lo demuestran en su álbum.

En el caso de las flores se mencionan habitualmente luego del crecimiento de la planta, reconociéndolas como fundamentales para el proceso reproductivo, además mencionan que las flores son las que posibilitan la aparición de las semillas y ello puede ser, desde experiencias propias a partir de la observación del cultivo por ejemplo de la papa (a nivel general), que es muy común en el territorio, donde después de la flor se puede coleccionar la semilla.

Finalmente, para abordar el proceso cíclico del crecimiento y desarrollo de la planta, es importante resaltar la relevancia que se le da a la semilla nuevamente como inicio del proceso y en algunos casos como fin, así como el reconocimiento del proceso en concreto del desarrollo de la planta pues desde experiencias propias los estudiantes representan estos procesos, y es claro que en algunos casos y depende de la planta los procesos son diferentes en la representación, como el caso del jengibre con el reconocido “brote”. En este sentido, se amplía la mirada de lo que se considera como “semilla” a otras formas de reproducción, como los brotes, los esquejes o piecitos de las plantas, que son formas cotidianas que los niños y niñas,



pueden ubicar en su entorno familiar y comunitario.



Imagen 21: Ejemplo actividad El álbum de mi planta

Actividad N° 4: Pintu - tierra y pintu - petal

La propuesta inicial parte de la creación de pintura con elementos naturales, con la cual se plantea hacer la representación de los usos comunes que se le da a una planta de uso medicinal cultivada en casa, para ello se hace la explicación para la elaboración de la pintura y un esquema para la representación de los usos que se hará posteriormente.



COLECTAR TIERRA Y FLORES



Imagen 22: Ejemplo actividad Pintu - tierra y Pintu - petal

Con el desarrollo de esta actividad es posible evidenciar los amplios usos medicinales de las plantas que reconocen y practican los estudiantes, así como el interés por la creación de las pinturas en varias tonalidades, ello desde la exploración.

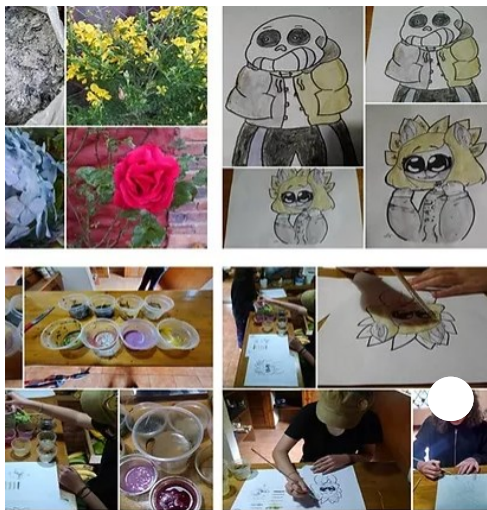


Imagen 23: Huellas actividad Pintu - tierra y pintu - petal



Codificación N° 4: Actividad Pintu - tierra y pintu - petal

La codificación abierta permite evidenciar la exploración para la creación de las pinturas, la precisión al pintar, y la descripción a partir del dibujo que permite una transmisión clara del mensaje.

Así mismo la importancia de las actividades de exploración para el niño y la niña, en este sentido la utilización de diversos materiales para la creación de las pinturas, así como pétalos de diversos colores, tierra y arena, con el propósito de generar matices en las pinturas, llevan a los estudiantes a descubrir formas de representar lo que se quiere, y nuevas formas de hacerlo y esto aporta para los procesos de apropiación, cuando se buscan materiales en el territorio y se reconoce este mismo, creatividad, cuando se tienen los materiales y se decide como trabajar con ellos e identidad cuando logra establecer el hecho puntual a representar en relación con la experiencia propia, estas actividades, permiten fortalecer vínculos entre el sujeto el territorio, sus experiencias y relaciones entre sí.

En el caso de la precisión en el manejo del pincel y la representación a nivel general, se destaca la capacidad de delinear los dibujos, así como la utilización de diferentes gamas de



color para cada representación desde la creación de sus pinturas, en donde confluye por un lado la posibilidad que se les dio de explorar con diferentes materiales y por otro lado, la capacidad de observación y apreciación estética de la naturaleza, en este caso de las plantas y el mismo territorio para poder representar esos usos cotidianos que se le dan a la planta elegida.

Ahora para la descripción con el dibujo, es de mencionar el hecho de que los niños representan los usos que se les da a las plantas específicamente, como la cicatrización, la celulitis, el crecimiento del cabello, las quemaduras y la preparación de infusiones para dolores de estómago, a partir de observaciones que se hacen en lo cotidiano de las acciones realizadas por los padres y también desde experiencias propias que posibilitan una claridad en la explicación dada.

Actividad N° 5: Reproducción, semillas y polinización

Esta actividad es planteada en concordancia con las dinámicas actuales de trabajo y

Plantas medicinales

Hola, a continuación se presentan tres preguntas acerca de las plantas y de lo que sabes.

*Obligatorio

¿Las plantas son seres vivos? *

Sí

No

Imagen 24: Propuesta de cuestionario actividad

encuentro, por lo que a partir de dos links compartidos a los estudiantes, estos son dirigidos a unos formularios de preguntas en relación con las plantas de uso medicinales, además esta es apoyada con la revisión de un video que acerca a la importancia de la polinización para la reproducción de las plantas, de manera que sea posible comprender que estas tienen diversas formas de reproducción, no solo por semillas, con

el propósito de enriquecer sus comprensiones, esto además, retomando los resultados de actividades anteriores (link:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScmzG3cxVtwJA66vTOaL4flp3_15EI2n04bolcNg4Barn7tw/viewform?usp=pp_url)



Imagen 25: Propuesta de cuestionario actividad

¿Las plantas nacen, crecen, se reproducen y mueren? Explica tu respuesta. *

Tu respuesta

Si tu respuesta anterior fue si, responde ¿Cómo crees que se reproducen las plantas?

Tu respuesta

REPRODUCCIÓN, SEMILLAS, POLINIZACIÓN

CATEGORÍA

PROPIEDAD

DESCRIPTOR

PLANTAS

SERES VIVOS

CLASIFICADAS DENTRO DE LO VIVO VIVAS POR QUE CUMPLEN EL CICLO DE VIDA

CATEGORÍA

PROPIEDAD

DESCRIPTOR

CICLO DE VIDA

PROCESO

NACE, CRECE, SE REPRODUCE POR LAS SEMILLAS Y MUERE

CATEGORÍA

PROPIEDAD

DESCRIPTOR

POLINIZACIÓN VS SEMILLAS

REPRODUCCIÓN

RECONOCIMIENTO DE LA SEMILLA COMO LA MÁS IMPORTANTE PARA LA REPRODUCCIÓN
SEMILLAS DE: GIRASOL, DIENTE DE LEÓN, EUCALIPTO, LLANTÉN, MANZANILLA.
POLINIZACIÓN, POR MEDIO DE OTROS ORGANISMOS ESUQUEJES O PIESITOS

Codificación N° 5: Actividad Reproducción, semillas y polinización

En este caso se destaca desde la *codificación abierta* el reconocimiento de las plantas como organismos vivos, el ciclo de la vida de las plantas de manera general, el proceso de



polinización como uno importante para la reproducción en las plantas y en contraste con ello, las semillas como mecanismo principal para el mismo proceso.

Desde la *codificación axial*, se destaca el reconocimiento de lo vivo, donde se incluyen las plantas de usos medicinales.

A partir de lo anterior se relaciona el ciclo de vida de las plantas de uso medicinal partiendo de los conceptos básicos de nacimiento, crecimiento, reproducción y muerte, haciendo énfasis en las semillas como mecanismo central de reproducción, lo que permite evidenciar unos conocimientos escolares de base que muy seguramente se han podido contrastar en casa con el cultivo de diferentes plantas, por ejemplo, con el brote del jengibre.

Luego desde el tema de la polinización se destaca el reconocimiento de esta como proceso reproductivo donde intervienen diferentes organismos que cooperan allí, hecho que detona una alta importancia pues se reconoce la interacción de diferentes organismos que en este caso posibilitan la reproducción en plantas y así mismo evidencia la importancia que los estudiantes dan a estos hechos y sobre todo la relevancia de cuidar los organismos.

En consecuencia, se destaca la importancia que dan los estudiantes a la semilla como proceso central de la reproducción en plantas, aunque es claro el reconocimiento de ambos procesos, se da mayor importancia a uno que al otro, además se reconocen diversas semillas de plantas como el girasol, diente de león, eucalipto, llantén y manzanilla y esto puede ser posible desde vivencias propias, donde es más fácil comprender el proceso de las semillas, dado que constantemente están interactuando con ellas.

Para el caso del proceso de polinización no son tan evidentes sus concepciones, a partir de los ejercicios de indagación realizados, podría pensarse que tiene que ver con que aún no lo han abordado como contenido de clase, y, además al ser un proceso de mayor detalle y no de fácil percepción al ojo humano, no se ubica un referente de comprensión desde su cotidianidad.



Varios estudiantes manifiestan el uso de esquejes o piecitos para el cultivo de las plantas que se tienen en casa, como otro proceso de reproducción mediada esta vez por los humanos lo que evidencia que no solo están referenciando conocimientos escolares, sino que son aportes desde los conocimientos cotidianos de las familias, dado que cuando el campesino siembra, uno de sus referentes es el tema de la idea de semilla, pero ello se diversifica desde esta mirada.

En relación con lo anterior, es importante reconocer que los estudiantes manifiestan la importancia de los polinizadores siempre y cuando la pregunta sea directa, ya que el preguntar por la reproducción de las plantas de uso medicinal, la explicación se dirige centralmente a las semillas, las cuales consideran que aparecen en el ciclo final de la planta de uso medicinal.

Actividad N° 6: Fases lunares y épocas de siembra

Esta actividad propone a los estudiantes a partir del dibujo (con una breve descripción), el reconocimiento de las fases lunares en la incidencia del crecimiento de las plantas de uso medicinal, la mejor época que se conoce para el cultivo de estas, la reacción favorable o no de las lluvias en el desarrollo de las plantas de uso medicinal, lugares diferentes a la casa para el



cultivo de las plantas de uso medicinal y la época del año en que más florecen las mismas.

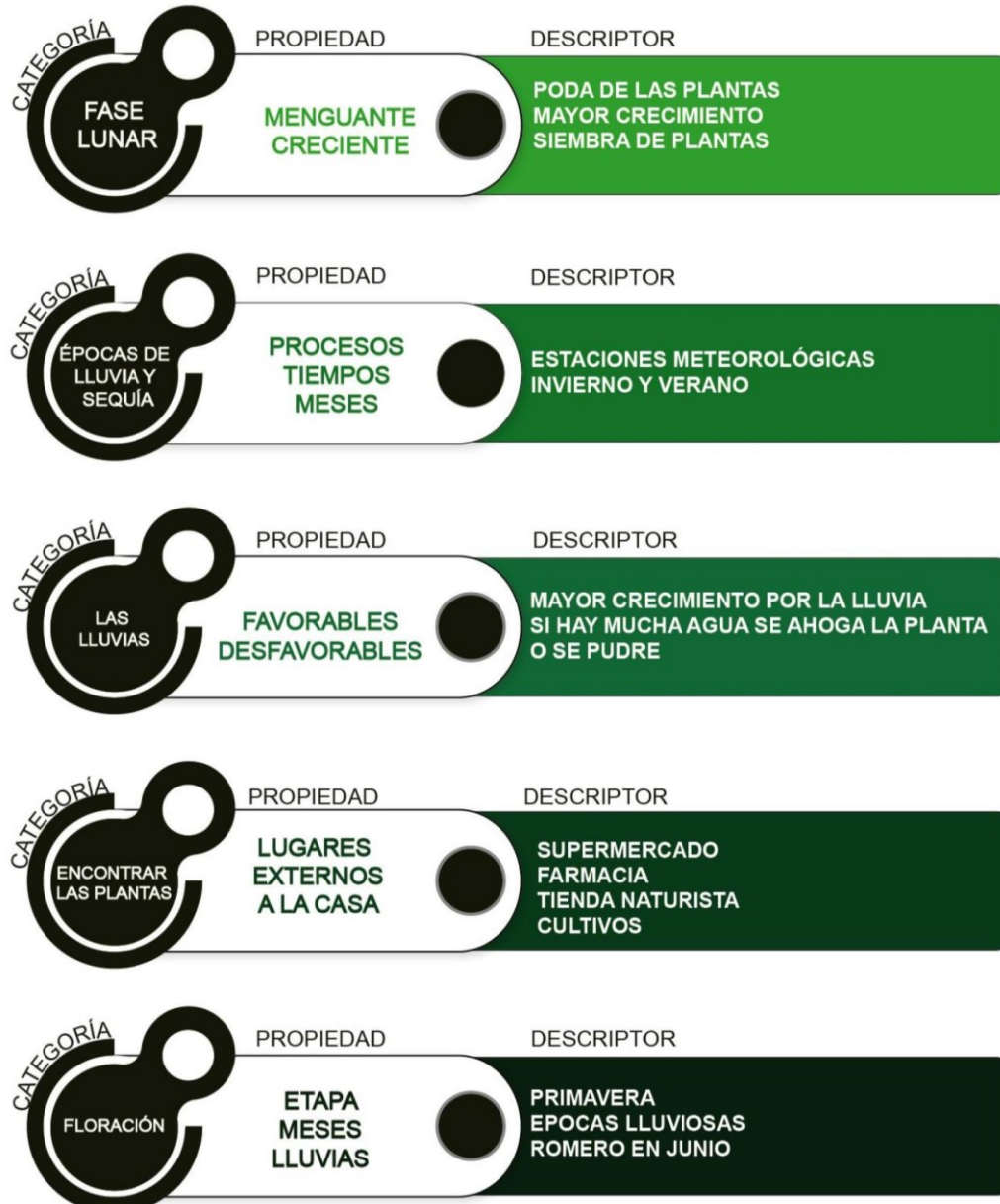
Imagen 26: Huellas actividad Fases lunares y épocas de siembra



Imagen 27: Ejemplo actividad Fases lunares y épocas de siembra



FASES LUNARES Y ÉPOCAS DE SIEMBRA



Codificación N° 6: Actividad Fases lunares y épocas de siembra

Se destaca desde la *codificación abierta* la importancia de la luna menguante, las épocas (de lluvia y sequía o fenómenos de la niña y el niño), época de lluvias favorable o desfavorable para el crecimiento de las mismas, lugares externos de encuentro de las plantas de uso medicinal y época de floración.

Desde la codificación axial, es posible reconocer para la categoría de la luna menguante y creciente, la atribución de unas fases lunares adecuadas para la poda y la siembra, lo que



indica que en el cultivo cotidiano y desde el aprendizaje familiar se hace en estas fases lunares, y se reconoce además un saber desde la experiencia y la relación con los mayores.

Por su parte el reconocimiento de las épocas de lluvia y sequía, se tiende a relacionar con las estaciones climáticas, esta asociación puede estar mediada por programas de televisión o por las láminas presentes en los libros de texto posiblemente.

Para el caso de la época de lluvias se reconoce que las plantas presentan un mayor crecimiento, desde la observación que se puede dar en los cultivos de casa, pero se menciona también que en caso de haber mucha agua estas se pudren o “ahogan” lo cual permite visibilizar que es clara la comprensión del daño que genera mucha agua para la planta desde conceptos como “ahogarse”, que muy seguramente se dan en los adultos desde analogías con dinámicas humanas o por menciones de los familiares, también refieren pudrir, entendiendo que la planta por exceso de agua muere desintegrada.

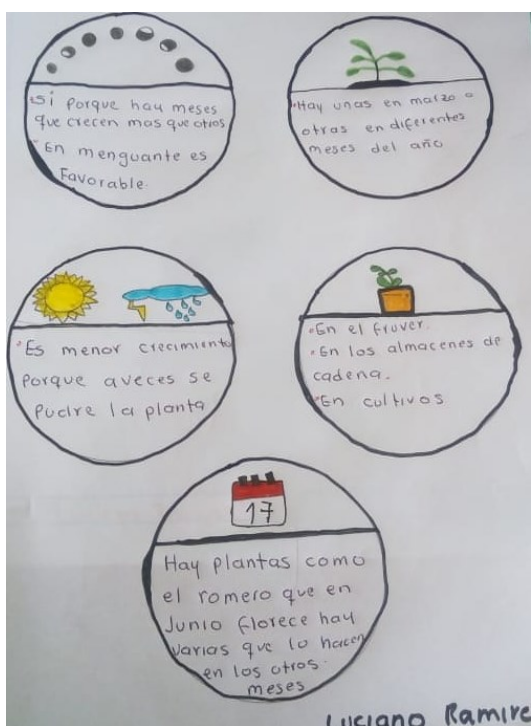


Imagen 28: Huellas actividad Fases lunares y épocas de siembra

En el caso de los lugares externos para encuentro las plantas de uso medicinal se desatacan el supermercado, la tienda naturista, los cultivos o las farmacias, que son los lugares cotidianos donde los estudiantes reconocen que se encuentran estas plantas y además las encuentran con facilidad, y por ello las referencias se centran en dichos lugares, en el caso de los cultivos se evidencia una asociación desde la observación en el contexto.

Finalmente, para la descripción de la época de floración de las plantas se destaca la relación establecida con la lluvia o con la primavera, o

específicamente en el mes de junio para la planta del romero como lo menciona Luciano, estas



afirmaciones dejan ver nuevamente la relación que establecen los estudiantes entre la época de flor y la primavera, así como también un poco más desde lo experimental, la influencia de la lluvia en la aparición de la flor.

Son invaluableles los amplios conocimientos que tienen los niños y niñas, los cuales desde la indagación de concepciones se expresan en complementariedad con sus vivencias cotidianas, con sus recorridos por el territorio (camino hacia la escuela, caminos hacia el pueblo o hacia las casas de sus amigos y familiares). Son concepciones en las cuales, se parte de su ubicación como humanos y desde allí, se proyectan diversas relaciones con las plantas.

Actividad N° 7: Fotografía de mi huerta

La presente actividad plantea la fotografía como forma de compartir la imagen de las plantas encontradas en casa, por ello plantea una primera fotografía del espacio de la huerta o



cultivo, una fotografía de los alrededores del espacio, fotografía de tres plantas de uso medicinal y de un posible uso de una de estas.

Imagen 29: Huellas actividad Fotografía de mi huerta

A partir del desarrollo de esta actividad, los niños y niñas permiten conocer sus espacios de vida, comparten imágenes tanto de sus escenarios familiares, así mismo, los destinados a un cultivo en particular. Las fotografías compartidas son una ventana que nos permiten acercarnos a sus territorios, a esas zonas de encuentro con las plantas y los usos que se les dan a estas plantas en casa, donde a partir de cada imagen se logran establecer relaciones y conceptos de cultivo, cuidado, crianza de la vida humana y no humana.



Las imágenes son pinturas delicadas de la intimidad de los estudiantes, que también dejan entrever caminos veredales, paisajes transformados por la presencia humana, colores y diversidades que constituyen su día a día, así mismo en algunos casos, se logra ver sus casas, refugios desde donde ellos también cuidan y crían la vida, tanto de las plantas como de otros seres con los que conviven (animales domésticos como vacas, perros, sus huertas, y sus jardines).

Fotografía del espacio grande (Huerta, cultivo, jardín, etc.)



Imagen 30: Ejemplo actividad Fotografía de mi huerta

Las fotografías también son la oportunidad de encontrar las sonrisas de los niños, de sentir el frío de las mañanas en sus cachetes sonrosados, así como también de encontrar en la profundidad de sus ojos, la curiosidad y el afecto hacia la vida y permite en estas dinámicas de lo virtual un acercamiento a las realidades de ellos, a sus formas de habitar el territorio y además evidencia como se mantiene el cuidado de esas vidas (las suyas y las de su territorio).

FOTOGRAFÍA DE MI HUERTA

CATEGORÍA	PROPIEDAD	DESCRIPTOR
RECONOCIMIENTO DEL ESPACIO	HUERTA CULTIVO	ESPACIOS RURALES PARA HABITAR FINCA PATIO MATERA
AL REDEDOR DE LA HUERTA	LUGARES COTIDIANOS	CAMINO PATIO CASA CULTIVOS DE PAPA U HORTALIZAS
FORMAS DE CONSERVACIÓN	HOJAS FLORES RAMAS	SECADO Y TRITURACIÓN FRASCO DE VIDRIO COLECCIÓN DIRECTA E INFUSIÓN
PLANTAS MÁS UTILIZADAS	COMUNES	CALENDULA, ROMERO ALPACA, SIDRÓN YERBABUENA, RUDA SAUCO.
EXPRESIÓN ARTÍSTICA	UTILIZACIÓN DE LA FOTOGRAFÍA	BUEN ENFOQUE USO DE DIFERENTES PLANOS SIN INTENCIÓN CORRECTO USO DE LUCES PARA CAPTURAR



Codificación N° 7: Actividad Fotografía de mi huerta

En ese sentido desde la *codificación abierta*, es posible reconocer tres categorías, inicialmente el reconocimiento del espacio de crianza de la vida, los espacios que rodean tal espacio y finalmente las plantas de uso medicinal más utilizadas en casa y sus formas de conservación, con el propósito de centrar una mirada de un espacio dentro del otro que posibilita en ese sentido reconocer el pensamiento relacional de los niños de acuerdo con las interacciones o repetición de formas para configurar las formas de la naturaleza.

Desde la *codificación axial*, es posible rescatar entonces en la categoría del espacio de crianza de la vida de las plantas de uso medicinal, los espacios rurales que habitan los estudiantes, (aunque no todos), los cultivos de plantas de uso medicinal que se tienen en casa,



y aunque no todos son en huerta es posible evidenciar el uso de estas plantas, ya que son cultivadas en materas, en el patio de la casa, o incluso hacia las afueras de la casa misma, en suma, el territorio habitado como espacio de vida.

En el caso de los espacios que rodean la huerta, o están cercanos, es posible encontrar la casa, el patio, el camino o parte de la finca y ello permite reconocer que los cultivos de las plantas de uso medicinal en el territorio se dan principalmente cerca de donde se habita o se está, posiblemente relacionado con la necesidad de estas y la importancia de tenerlas cerca en caso de ser requeridas para cualquier actividad de cuidado de la vida misma.



Imagen 31: Huellas actividad Fotografía de mi huerta

Finalmente, en las formas de uso de las plantas de uso medicinal se destacan prácticas para el cuidado de la vida, tales como formas de secado y conservación en frascos para usos posteriores, en infusiones desde la colección directa o en preparación de té, dentro de las plantas destacadas están la caléndula, el romero, la alpaca, el sidrón, la yerbabuena, la ruda, el sauco. Con lo anterior es posible comprender que estos usos son cotidianos en el territorio a



nivel general, posiblemente producto de tradiciones que se han ido enseñando y además compartiendo dentro del espacio habitado y cuidado.



Imagen 32: Huellas actividad Fotografía de mi huerta

Actividad N° 8: Mi planta más común

La presente actividad plantea la representación de una planta de uso medicinal en un esquema que compila información de sus usos, su nombre, imagen y qué parte de la planta es utilizada. A partir del desarrollo de esta actividad, se encuentra el uso de las hojas de las plantas de uso medicinal, aunque algunos estudiantes manifiestan el uso de las flores o de las plantas completas, además en el desarrollo sincrónico de la sesión se habla del uso cosmético que se les da a las mismas y finalmente se resalta el reconocimiento de jardines y huertas como espacios donde se encuentran las plantas de uso medicinal representadas en los esquemas.




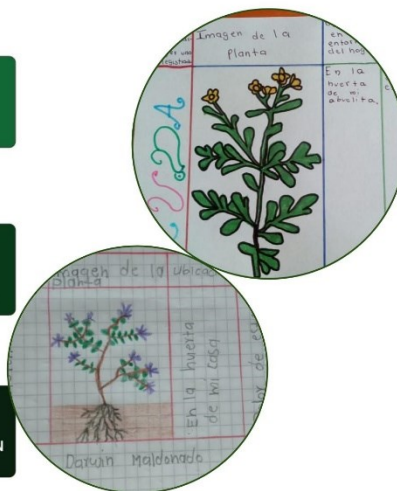
Nombre tradicional Planta medicinal (escoger en uno de los registros)	Imagen de la planta	Ubicación en el entorno del hogar	¿para que se utiliza?	¿que parte de la planta se utiliza?
RUDA		En la huerta de mi abuelita.	Para dolor de estomago	Las hojas

Imagen 33: Huellas actividad Mi planta más común

MI PLANTA MÁS COMÚN

CATEGORÍA PLANTA MÁS COMÚN	PROPIEDAD PLANTAS MÁS USADAS EN CASA	DESCRIPTOR RUDA SÁBILA SIDRÓN MANZANILLA
CATEGORÍA UBICACIÓN DE LAS PLANTAS	PROPIEDAD LUGARES COMUNES DE ENCUENTRO DE LAS PLANTAS	DESCRIPTOR CAMPO HUERTA DE LA CASA HUERTA DE LA ABUELA PATIO DE LA CASA
CATEGORÍA USOS DE LA PLANTA	PROPIEDAD USOS CASEROS	DESCRIPTOR DOLOR DE ESTÓMAGO VIRUS DE GRIPE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS MASCARILLAS CAPILARES Y FACIALES
CATEGORÍA PARTE MÁS UTILIZADA	PROPIEDAD PARTES DE LA PLANTA	DESCRIPTOR HOJAS TALLOS FLORES
CATEGORÍA EXPRESIONES ARTÍSTICAS	PROPIEDAD ILUSTRACIÓN	DESCRIPTOR APLICACIÓN APROPIADA DE COLOR DETALLES EN LAS PLANTAS MENCIONADAS ALGUNAS PLANTAS EN MATERAS OTRAS EN LA TIERRA



Codificación N° 8: Actividad Mi planta más común



En relación con lo anterior es posible evidenciar desde la *codificación abierta* las plantas de uso medicinal descritas, la ubicación que estas plantas tienen en el hogar, la utilidad que se les da y finalmente, la parte de la planta utilizada, de manera que sea posible reconocer inicialmente una actividad común y cercana para los estudiantes desde las formas de cuidar la vida en este territorios y además visibilizar varias practicas centradas en que se cuida de la vida y cómo se hace desde el territorio que se habita y desde los mismos cultivos.

Desde la *categorización axial* se destacan para la primera categoría las plantas de la ruda, la sábila, el sidrón, la manzanilla, la yerbabuena y el llantén, esto permite evidenciar que son plantas muy utilizadas en el territorio pues cada estudiante las tiene como primera referencia, además de ello tiene claro sus usos, formas de hacerlo y hasta de cultivarlas.

Por su parte en los lugares de encuentro de dichas plantas se destaca, la huerta de la abuela, la huerta de la casa, en el campo o en el patio de la casa. Lugares que permiten evidenciar la relación cercana de los habitantes de la vereda con las plantas de uso medicinal, ya que es una decisión colectiva o familiar, la escogencia del lugar donde se va a hacer la siembra de determinada planta y en la mayoría de los casos estas se encuentran muy cercanas a los lugares más concurridos.

Ahora bien, dentro de los usos que se les da a las plantas mencionadas, destacan la atención para el dolor de estómago, virus de gripes, enfermedades respiratorias, y mascarillas capilares y faciales, esto posibilita dos percepciones, la primera relacionada con el cuidado de la vida misma situada en el sentirse bien como referente de salud, y la segunda, el cuidado de la belleza, que está ligado al verse bien, lo cual amplía la dimensión de lo que implica estar bien en su totalidad.

Finalmente, los conocimientos que se logran describir a partir de esta sistematización de las concepciones de los estudiantes, son expresión de un conocimiento relacional y complejo, que incluye un reconocimiento del territorio, de sus caminos, de sus formas de cultivarlo y expresa una relación directa, entre este cuidado del territorio y el cuidado de sí



mismos. En este sentido, criar plantas hace parte de cuidarse a uno mismo, a la familia y a las mascotas o demás animales o seres, con los que habitan; por su parte, la mayoría de los estudiantes mencionan utilizar las hojas, las flores o los tallos de las plantas como prácticas para el cuidado de la vida, lo que evidencia nuevamente una práctica tradicional relacionada con el cuidado del territorio, de la planta, del sujeto y en general de la vida.

NOMBRE TRADICIONAL PLANTA MEDICINAL (ESCOGER UNA DE LAS REGISTRADAS)	IMAGEN DE LA PLANTA	UBICACIÓN EN EL ENTORNO DEL HOGAR	¿PARA QUÉ SE UTILIZA?	¿QUÉ PARTE DE LA PLANTA SE UTILIZA?	¿PARA QUÉ SE UTILIZA?
TOMILLO		HUERTA Y PATIO

Imagen 34: Ejemplo actividad Mi planta más común

Actividad N° 9: Socialización de las guías anteriores

Esta actividad plantea la socialización desde el blog presentado en el vínculo <https://libplantmed.wixsite.com/libsitio>, de manera que es posible reconocer a partir del encuentro sincrónico, el trabajo de todos los estudiantes en conjunto, lo cual se ha desarrollado a lo largo del proceso, además se posibilita a los estudiantes la intervención en el blog desde espacios para comentarios habilitados, que serán los que a su vez retroalimentan el mismo proceso y permiten poner en diálogo diversos saberes.



Institución educativa Rural El Líbano
 MINI SABERES DE PLANTAS
 MEDICINALES



Maestrante: Stephany Santiago Arévalo

TRABAJO GENERAL: Mis plantas medicinales | Planta cuento | El álbum de mi planta | Pintulero y Pintupetal | Reproducción, semillas y polinización | Fases lunares y épocas de siembra | Ma



En este blog encontrarás algunos de los trabajos desarrollados por los estudiantes de La Institución Educativa Rural el Líbano en el marco del desarrollo de la práctica pedagógica planteada por la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional

La presente práctica fue desarrollada los días martes en horario de 7:00 am a 8:00 am desde la plataforma zoom y con el acompañamiento de la maestra titular Lina Martínez

Para este desarrollo nos basamos principalmente en la temática del proyecto de investigación "Concepciones acerca de las plantas medicinales en la comunidad estudiantil de la institución con grados 3°, 4° y 5° a partir de expresiones artísticas como aporte a la identidad territorial."



Cuéntanos que te pareció la actividad

Nombre	Apellido
Curso	Curso
Escribe tu mensaje aquí...	
Enviar	

Imagen 35: Huellas Página web



PÁGINA WEB



Codificación N° 9: Actividad Página web

Para el desarrollo de esta actividad es posible destacar dentro de la *codificación abierta*, categorías de diálogos interculturales, reconocimiento de diversas plantas en el territorio y finalmente formas de expresiones artísticas.

Desde la *codificación axial*, se destacan algunos elementos que inicialmente dentro de los diálogos interculturales emergen, estos elementos constituyen aportes fundamentales para la caracterización de las concepciones sobre las plantas y por esa vía, la posibilidad de correlacionarlas con los escenarios de vida de los niños.

En este sentido, los elementos encontrados son aportes que dan los estudiantes relacionados con las plantas de uso medicinal mencionadas durante todas las actividades, formas de cuidado para el crecimiento en las mismas, formas de cultivo, reconocimiento de su identidad campesina, la importancia de habitar dicho espacio y en general de criar, cuidar y



cultivar la vida misma dentro del territorio que se habita en pro de fortalecer identidades que surgen en cada práctica).

Dentro del reconocimiento de diversas plantas a modo de recogida de las actividades

desarrolladas y mencionadas anteriormente,

destacan entre muchas el sidrón, el diente de león,

la ruda, el romero, la caléndula, la yerbabuena y la

canela, que son unas plantas que se referencian

fácilmente muy seguramente por haber comentado

de las mismas en diversas ocasiones durante las

sesiones.

Por último, en las formas de expresión

artística ha sido posible reconocer la pintura con

tintes naturales, la fotografía, la ilustración, la

escritura y la conversación, que permitieron una

comunicación acertada, sobre todo en las

dinámicas de lo virtual, y desde allí fue posible

reconocer prácticas, saberes, y hasta conceptos

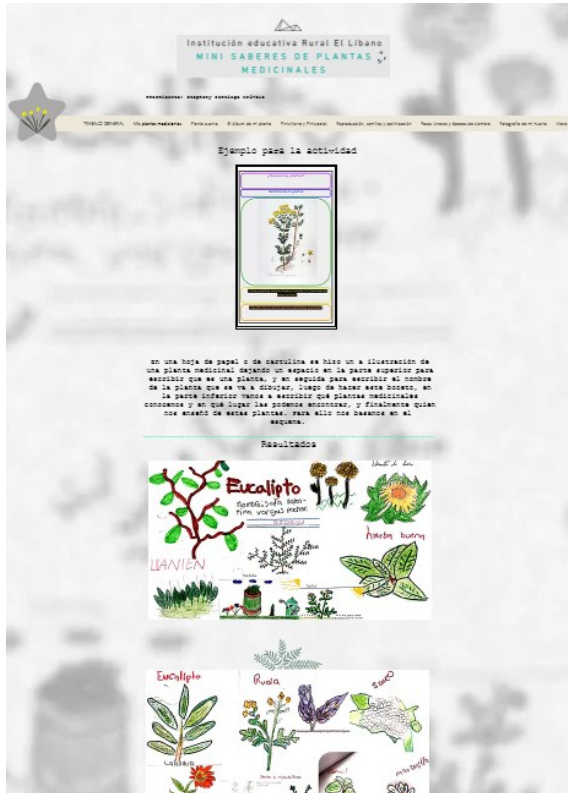


Imagen 36: Huellas Página web

relacionados con el cuidado de la vida y de las plantas de uso medicinal direccionados a partir de dimensiones como la ética y la afectiva.

Actividad N° 10: Luces y sombras en plantas

La actividad plantea reconocer visualmente los efectos de luz y sombra que percibimos en el cotidiano, con el propósito de generar ilustraciones cercanas al realismo, para ello en la sesión sincrónica se cuenta con un invitado quien es un artista empírico del Caquetá, su nombre es Gustavo Veloza y actualmente habita la ciudad de Bogotá, a él agradecimientos especiales por los acompañamientos presentados durante algunas sesiones, con quien es posible abordar el tema de las luces y sombras desde lo teórico hasta lo práctico y se posibilita



así el cuestionamiento de la percepción que se tiene de los objetos y con qué detalle los observamos, sobre todo a la hora de representar la imagen desde la ilustración.

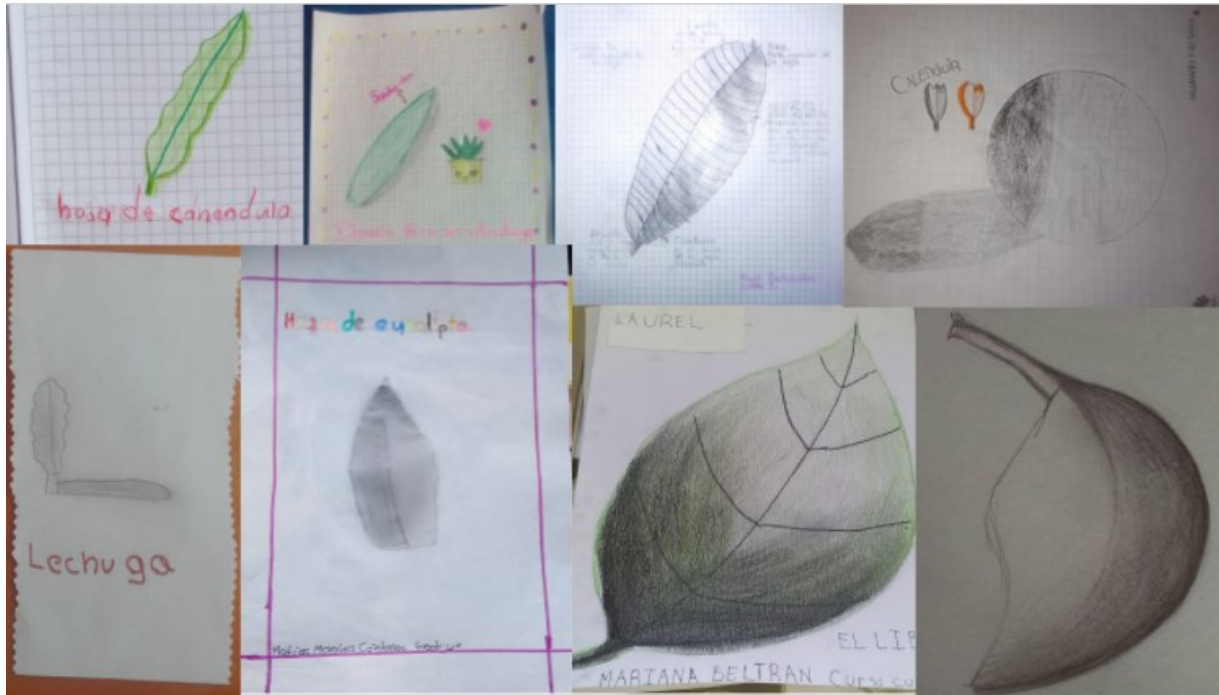


Imagen 37: Huellas actividad Luces y sombras en plantas



Codificación N° 10: Actividad Luces y sombras en plantas



Con lo anterior es posible precisar desde la *codificación abierta*, la secuencia al ilustrar, comprensión del manejo de luces y formas de complementar la ilustración;

En ese sentido es posible mencionar para la categoría de secuencia al ilustrar, la recepción de la explicación, con el bocetado, aplicación de sombra, aplicación de efecto de luz y aplicación de color, lo que permite visualizar detalles en el resultado y además en el mismo proceso donde se posibilita además el dialogar alrededor de lo que se hace.

En la comprensión de manejo de luces es posible reconocer que se comprende el foco de luz, generación de brillos y al lado opuesto generación de sombras, desde situaciones de la vida real con ejemplos como el sol y la bombilla, evidenciándolo con la ilustración de la hoja elegida.

Finalmente, en las formas de completar la ilustración es de rescatar algunas descripciones adicionales, aplicación de color de quienes tienen la posibilidad en el momento y detalles de la hoja ilustrada, posibilitando reconocer el interés y además el claro conocimiento relacionado con las plantas de uso medicinal.

Esta actividad al estar desarrollada como taller, además liderada por un invitado, refleja el compromiso que los estudiantes asumen con el trabajo desarrollado, así mismo la dedicación en la ilustración permite evidenciar intereses relacionados con el tema central.

Actividad N° 11: Conversar

En esta sesión sincrónica se plantea una conversación relacionada con el tema central de esta investigación, el cual está relacionado con los usos medicinales de las plantas que tenemos en casa, desde donde es posible evidenciar que los estudiantes asocian los usos a enfermedades comunes tales como el dolor de cabeza, de estómago, raspadas, gripes y quemaduras; además algunos estudiantes hacen referencia a situaciones en la que se han utilizado las plantas en casa, relacionándolas con cuidados de belleza como el cabello y las uñas; en otra situación un estudiante dice utilizar plantas como el jengibre y la sábila en casa



para quemaduras y virus gripales, así como también varios estudiantes relacionan las plantas de uso medicinal al uso aromático en infusiones y ello es bastante común.



Codificación N° 11: Actividad Conversar

Es importante reconocer que, desde la *codificación abierta*, se destacan los principales usos que se les da a las plantas de uso medicinal, las plantas de uso medicinal más reconocidas y finalmente formas de cuidar las plantas para que se críen, esto último entendido desde la conversación desarrollada, donde Darwin hace una analogía de cuidar la planta para que se críe, así como se cuida a un bebé para que se críe, entendiendo el término de criar como lograr el desarrollo del individuo.

Por consiguiente desde la *codificación axial*, para la categoría de principales usos que se le dan a las plantas de uso medicinal, es posible destacar enfermedades comunes tales como el dolor de cabeza, dolor de estómago, heridas leves, infecciones, usos cosméticos o de belleza, quemaduras y virus de gripe, prácticas que permiten evidenciar que los usos que se



les da a las plantas de uso medicinal son amplios y además específicas porque según Mariana “no todas las plantas sirven para el mismo dolor”, razón por la que en casa se conocen las plantas cultivadas y los usos dados en cada situación.

Por otro lado, se destacan dentro de las plantas de uso medicinal más conocidas la sábila, la caléndula, la yerbabuena, el poleo, el jengibre, la yerbabuena, la manzanilla, la menta, el tomillo y el sidrón entendiéndose que “son las que más se dan por acá” según Juan y por ello claramente son las más utilizadas, las más cultivadas y las que se conoce para que dolores o malestares sirven.

Finalmente, en el caso de los cuidados de las plantas para que se cíen, se encuentran diversas condiciones y recursos relacionados con la disponibilidad de luz solar cantidad adecuada de agua, reconocimiento de “la buena tierra” (como es denominada) para la vida de las plantas, así mismo se reconoce la importancia de comunicarse con las plantas como lo expresa Sara “hay que hablarles bonito y consentirlas para que estén más vivas” y es que a partir de ello es posible establecer relaciones entre la crianza de un bebé y de una planta, por lo que se llega a cuidados de afecto, cuidados del espacio que habita el individuo o la planta, y cuidados del mismo individuo o planta, que en lo concreto corresponde a cuidar la vida misma.

Actividad N° 12: Ruda



Imagen 38: Huellas actividad Ruda

En vista de que en diversas sesiones se ha abordado ampliamente la ruda porque se conoce, se cultiva y se tiene en casa para su utilización, para esta actividad se trabaja desde la sesión sincrónica la

ilustración de una planta muy común en el territorio, para esta actividad se propone trabajar



desde la ilustración del órgano reproductor de la planta: la flor, haciendo énfasis en la función que desempeña para el desarrollo de la planta. Para ello se emplean detalles de luz y sombra, los cuales permiten dar profundidad a la forma de la flor, y mientras se ilustra se desarrolla un diálogo relacionado con los cuidados de esta planta, los cuales son mencionados alrededor de cada ilustración, en estos destacan el agua, el sol, la sombra, la atención, el cariño, el canto y la buena tierra.



Codificación N° 12: Actividad Ruda

A partir de lo anterior es importante resaltar desde una *codificación abierta*, la precisión del dibujo, los detalles de la flor de la ruda y finalmente los cuidados de las plantas de uso medicinal, sobre todo enfocado en la planta flor de la ruda

Codificando desde lo *axial*, con la precisión en el dibujo se destaca la aplicación del color respetando el boceto, la utilización de diferentes gamas de color o de fuerza para aplicar el color y lograr efectos de luz y sombra y el bocetado que guía todo el proceso del dibujo, además entendiendo que por las dinámicas del contexto no todos tienen color se aplica la técnica de sombra y luz utilizada anteriormente con lápiz.



Desde el nivel de detalle, se destaca la importancia de ilustrar cada parte de la flor a detalle y con el color adecuado, así como también algunos efectos de luz y sombra que resaltan la dimensión de cada estructura a partir de las orientaciones dadas, lo que permite visualmente una identificación de la flor con la observación de la ilustración.

Finalmente, desde los cuidados que se mencionan en la sesión sincrónica para esta planta destacan la luz solar al agua en suficiente cantidad, cariño, amor y hablarle, nuevamente desde diálogos que permiten reconocer la vida como algo que hay que criar y cuidar, en ese sentido son claras algunas prácticas para el cuidado de la vida de esta planta.

Actividad N° 13: Criar las plantas medicinales con los niños

Para el desarrollo de esta actividad durante la sesión sincrónica se propone a los estudiantes un esquema que plantea tres preguntas centrales relacionadas con el tema de la crianza de las plantas de uso medicinal, ¿cómo lo hacemos? ¿cuándo lo hacemos? Y ¿por qué lo hacemos?

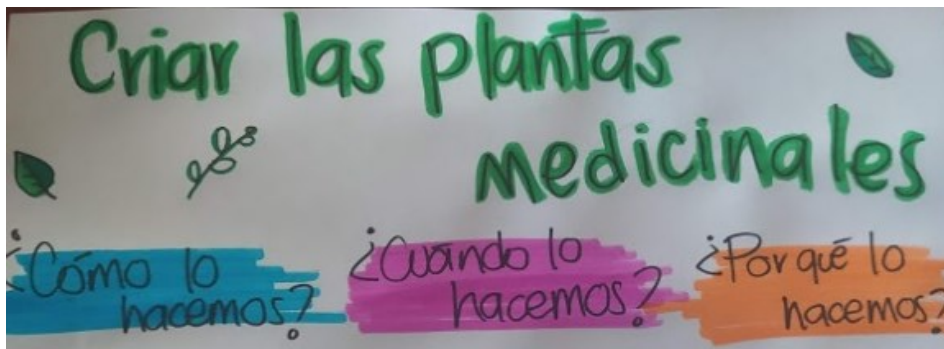


Imagen 39: Propuesta actividad Criar las plantas medicinales



CRIAR LAS PLANTAS MEDICINALES CON LOS NIÑOS

*Codificación N° 13: Actividad Criar las plantas medicinales con los niños*

Sobre la actividad planteada es posible desde la *codificación abierta*, identificar tres categorías, el cómo, el cuándo y el por qué, que en algunas situaciones por naturaleza tendió a dirigirse a unas respuestas de para qué, preguntas que permiten encontrar elementos importantes relacionados con las prácticas que se tienen en la comunidad en relación con el cuidado de las plantas de uso medicinal y de la vida.

Se destaca, en el “cómo”, la importancia que tienen para los estudiantes los recursos necesarios disponibles para la planta, tales como el sol, el agua, tierra y hasta semillas, entendiendo estas últimas como las que permiten que la planta viva, además destacan la importancia de cuidarlas de algunas plagas que puedan consumirlas como alimento, desde ahí es posible reconocer interacciones que se tienen claras entre las plantas de uso medicinal y otros organismos, entendiendo diferentes formas de vida y la interdependencia para garantizar la misma vida.



Para abordar la categoría “cuándo”, los estudiantes hacen referencia a la importancia del abono para las plantas, así como el cuidado con el riego y el mantenimiento de la tierra limpia y en buenas condiciones, un estudiante además plantea la importancia de criar las plantas de uso medicinal “cuando hay vida” para eso mismo, mantener esa vida, así mismo dentro de otra visión se deben criar las plantas de uso medicinal cuando están marchitas o “enfermas” o cuando la planta necesita de cuidados para no “enfermarse” y desde este punto es importante distinguir dos concepciones relacionadas con ese “cuidar la vida” por un lado cuidar la vida cuando está viva y por otro lado, cuidar la vida cuando se está acabando, lo que posibilita identificar dos posturas distantes entre sí, que se pueden dar desde tradiciones y formas de vida dentro de las mismas familias, o por conceptos que indirectamente se van generando desde las vivencias y experiencias personales y en la interacción con el otro.

Esta categoría también es importante porque refiere una dimensión espacio/temporal para la vida, en este sentido, como se describió anteriormente se comprende la vida de las plantas como un ciclo, que refiere distintos momentos y condiciones de la misma planta, además en relación con otros organismos. Reafirmando la interdependencia, las interacciones y la dimensión espacio temporal, como características de la vida en general.

Finalmente, con el “por qué” es importante visualizar la importancia de criar las plantas de uso medicinal para evitar que mueran, además que es importante criar las plantas de uso medicinal porque son para diferentes usos humanos, es decir “porque lo necesita ella (la planta) y nosotros de ella”, con lo que se identifican nuevamente dos posturas direccionadas hacia un mismo sentido, por un lado cuidar la vida para que no muera, y evitar que muera por dos cosas, la primera para que viva y la segunda para que viva y si vive, podremos cuidar la vida humana.



Imagen 40: Huellas actividad Criar las plantas medicinales con los niños

Actividad N°14: Criar las plantas medicinales con los padres

Para el desarrollo de esta actividad se plantea trabajar bajo el mismo esquema de preguntas, pero esta vez hechas a los padres desde la posibilidad que brinda la virtualidad con la comunicación con las familias, esta actividad resulta ser muy interesante ya que permite contrastar las respuestas recibidas tanto de los estudiantes como de los padres, con el propósito también de establecer relaciones con la identidad territorial y la enseñanza que hay en casa desde actividades cotidianas así como prácticas desde las tradiciones.



CRIAR LAS PLANTAS MEDICINALES CON LOS PADRES



Codificación N° 14: Actividad Criar las plantas medicinales con los padres

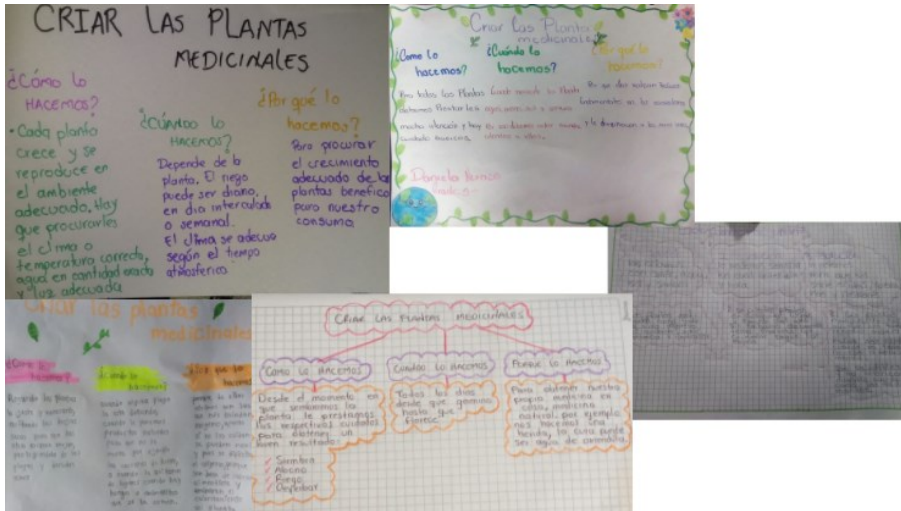
Con lo anterior es posible a partir de la *codificación abierta*, establecer las categorías tal como se estableció en la actividad anterior ya que estas son complementarias, de esta manera se resaltan categorías: cómo criar las plantas de uso medicinal, cuándo criarlas y por qué criarlas, las cuales en su mismo desarrollo, expresan no solo su contenido sino las posibilidades de interrelacionarla entre ellas, complejizando de esta manera las explicaciones a propósito de la vida de las plantas y de los mimos niños en el territorio.

En la categoría correspondiente al “cómo”, se destacan las condiciones de temperatura, humedad, luz y en general condiciones que se dan en el ecosistema, además se menciona la importancia del cariño y el amor que deben recibir las plantas para estar bien, por otro lado, también se menciona la importancia del abono, la desyerbada y el riego, esto un poco desde las vivencias y experiencias con los cultivos, donde específicamente en algunos hay temporadas de abono y de “desyerbar” y el riego que en la mayoría de los casos es constante,



así como el tema del afecto con las plantas dado que con la experiencia se ha evidenciado como formas de cuidarlas.

Dentro de la categoría “cuándo”, se destaca el cuidado que se debe proporcionar a las plantas desde la germinación de la semilla, además del cuidado de las plagas, dados los



posibles daños que se pueden generar por la interacción o presencia de otras especies en el mismo espacio, en este sentido es importante mencionar que tanto los padres como los

Imagen 41: Huellas actividad Cria las plantas medicinales con los padres

estudiantes mencionan el

tema de las plagas, entendiendo interacciones que se dan en el ecosistema, donde alguna de las partes obtiene un beneficio, además es importante resaltar que se menciona el tiempo de germinación como uno específico para cuidar la vida de la planta, posiblemente desde las concepciones fundamentadas en el cuidado del inicio de la vida, para que pueda desarrollarse.

En la categoría “por qué”, se destaca la importancia de las plantas de uso medicinal para los humanos, con sus usos, así como producción de oxígeno y disminución del calentamiento global, esto último asignado como característica de todas las plantas. las respuestas de los padres en general están enfocadas entorno a los beneficios que recibimos los humanos por parte de las plantas de uso medicinal, y ello posibilita identificar, que los padres comprenden el propósito de cuidar las plantas de uso medicinal como un beneficio para el cuidado de la vida humana.



Actividad N° 15: Poema a mi planta

La actividad propone construir un poema con alusión a los usos de las plantas de uso medicinal donde se evidencia la importancia que tienen estas para cada estudiante sobre todo en relación con la parte utilizada para el beneficio humano, como por ejemplo el tallo y las hojas, además en otros casos se enfoca en la descripción de cada parte de la planta, con pequeñas relaciones de cómo se utilizan en casa o la descripción de los usos y funciones de cada parte para la integridad de la planta.



Imagen 42: Huellas actividad Poema a mi planta

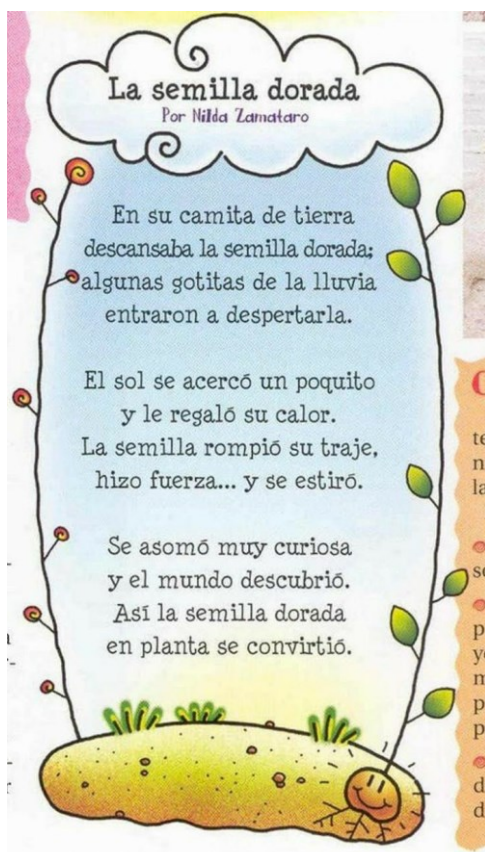


Codificación N° 15: Actividad Poema a mi planta



Desde la *codificación abierta* se reconoce la importancia de utilizar las plantas de uso medicinal, y la descripción de las partes de las mismas, así como las expresiones artísticas integradas con el ejercicio de escritura.

Es de gran relevancia mencionar que, en la categoría de los usos, en varias ocasiones el cuento está direccionado a describir cómo se utilizan las plantas sobre todo para el cuidado de la salud y por tanto la vida humana, además se menciona cuidar las plantas de uso medicinal desde actividades cotidianas como el riego, que sin duda es ya comprendido como una práctica para cuidar la vida de las plantas.



En el caso de la descripción de las partes de las mismas, se destaca la descripción detallada de las partes que componen a la planta, el tallo, las hojas, las flores, las raíces, los frutos, entonces desde ahí mismo se menciona el uso que se le da a estas partes de las plantas de uso medicinal para curar o sanar que de fondo también es una práctica del cuidado de la vida.

Con las expresiones artísticas resalta el hecho de acompañar la escritura con elementos que se describen allí, lo cual permite desde la observación establecer una relación entre lo escrito y lo dibujado, así como también permite identificar un interés por la actividad y el desarrollo de la misma.

Imagen 43: Ejemplo actividad Poema a mi planta



Emergencias desde el proceso



Resignificando el territorio

Del proceso vivido y a partir de la experiencia ha sido posible caracterizar concepciones sobre las plantas de uso medicinal, fundamentadas desde la relación con los territorios, las formas de vida que allí se han establecido y por ende las prácticas que se configuran, las cuales han estado direccionadas claramente al cuidado de la vida en diferentes dimensiones, por un lado, de las plantas de uso medicinal, por otro lado, al cuidado y crianza de la vida misma (humana) y finalmente al cuidado de la vida del territorio y lo que lo configura. Por ello es claro que “en las concepciones de vida, la experiencia, en términos de comportamientos y prácticas, ocupa un lugar fundamental.” (Castaño, 2015. P.19).



Imagen 44: Huellas actividad Fotografía de mi planta

Desde el territorio y la práctica como fruto de esa caracterización de concepciones, se han establecido vínculos con el tejido comunitario y territorial de la vereda, que expresa sus sentidos, apropiaciones y relaciones con la

naturaleza, en donde predominan elementos como el cuidado de la vida en las dimensiones abordadas; partiendo de todas estas relaciones también salen a flote las relaciones de las plantas con la comunidad desde trueques ya establecidos o desde relacionamiento con el otro como aporte y cuidado a la misma comunidad.



En el contexto anteriormente descrito, es posible concebir a las plantas como parte integral de la vida misma de la comunidad, lo cual implica una perspectiva relacional para su comprensión. En este sentido, estamos pensando en la vida como un todo, complejo e interdependiente, que nos invita además a reconocer-nos como parte de la naturaleza y en suma del cosmos, trayendo una de las ideas del Carl Sagan (1980), “todos somos polvo de estrellas”, es decir, es una invitación a que, desde la enseñanza de la biología, se permita hacer conciencia de que todo lo que configura lo vivo, está en la vida y viceversa.

De allí, que la práctica de criar la vida, asociada al reconocimiento, siembra y cuidado de las plantas del territorio, potencie esta forma de ver la vida y por tanto de relacionarnos con la naturaleza, con nosotros mismos y entre nosotros. Invita a criar no solo las plantas, sino todo aquello que permite su vida: el suelo, el agua, el aire, el sol. Así mismo, se configura en una invitación a criar la misma cultura, valorando los conocimientos que cada comunidad va construyendo en esa interacción con la vida del territorio y trayéndolo a la práctica pedagógica, como sustrato (poner cita informe/acta Semillero) que permite enraizar y afianzar las prácticas para el cuidado de la vida.⁴

A partir de las expresiones artísticas propuestas y evidenciadas, también ha sido posible reconocer una importancia que se le da a la vida como fenómeno y como proceso desde prácticas como el cultivo, la siembra, el riego, entre otros, de manera que se logran establecer las formas en las que la vida humana necesita de otros animales (u otras vidas) para ser vida, es decir de la vida como interrelación e interacción. Los ejercicios desarrollados han posibilitado de esta manera identificar elementos claves en el proceso investigativo, tales como la humanización de las plantas, el cuidado de las mismas para su crecimiento y además para el cuidado de la vida humana, teniendo en cuenta las relaciones ecosistémicas que existen para

⁴ Reflexiones construidas en tutoría de trabajo de grado.



el desarrollo de cada organismo y la importancia del clima en los procesos de cuidado tanto de las plantas, como del humano, entendiendo que allí se da una relación de interdependencia. conocer prácticas diversas, tradicionales, y desde aquí los estudiantes expresan sus ideas configuradas, enriquecidas por diversidad de aspectos, como se logra ver en el análisis de las actividades.

Además, desde el mismo territorio y sus dinámicas, se ha podido trabajar de acuerdo con las dinámicas del territorio, por ejemplo, en las actividades de manejo de luz y sombra con aplicación de color, no todos los estudiantes han tenido a disposición lápices de colores, por lo que en estos casos las actividades se han adecuado para que todos puedan participar e ilustrar.

En otros casos es clave la naturalización de su espacio, es decir, en el cotidiano habitar de estos escenarios, no es tan común fijarse y resaltar sus características y cualidades, dentro de ellas, que alberga vida por doquier, por ejemplo, con el desarrollo de la actividad *conversemos*, se da la posibilidad de reconocer que camino a la escuela y/o a la casa, se encuentran varias plantas de uso medicinal en este sentido al socializar este hecho es posible reconocer la importancia y el valor de ello, o cuando se reconocen dinámicas de interacción propias del territorio como interacciones con otros organismos y procesos de cultivo y cosecha, que también se pueden leer en estos recorridos cotidianos de los niños y niñas

En este contexto, es posible reconocer relaciones entre la familia y las plantas, desde las dinámicas que emergen en relación con el cuidado de la vida y comprendidas desde la cotidianidad; las relaciones de las plantas están situadas en un territorio, en un espacio y en un tiempo, los cuales determinan algunas condiciones de crecimiento y desarrollo, reconocidos por los estudiantes.

Es claro que las dinámicas que han demostrados los y las niñas, están configuradas por un constructo familiar el cual ha fundamentado e incidido en sus formas de vida por tradición, entendidos como unos conocimientos campesinos del territorio, por ello la posibilidad de



indagar, estudiar y caracterizar sus concepciones ha permitido conocer dinámicas en común, en relación con el cuidado y la crianza de la vida de las plantas medicinales.

El niño campesino como sujeto de conocimiento

Es clave reconocer las concepciones como elemento estructurante en el desarrollo de este proyecto investigativo, ya que han posibilitado un acercamiento al reconocimiento de formas de vida dentro de la vereda como niños y niñas que habitan el campo, la mayoría con padres y familia campesina, de manera que estos hechos permiten pensar la educación en contexto desde los aportes de los y las estudiantes.

Además es importante tener presente que la identidad territorial es configurada desde estas prácticas y saberes, los cuales son relacionados en este caso con las plantas de uso medicinal partiendo de los aportes que se dan dentro del aula, por lo que cada concepción permite reconocer tanto al sujeto como la historia que le antecede y le configura, y es por eso que las expresiones artísticas son también un elemento de anclaje, como aporte al fortalecimiento de la identidad territorial, en la medida que permite acercarnos, conocernos y situarnos en el territorio que habitamos y luego se representa desde la pintura, la ilustración la fotografía etc; el cual surge de la creatividad y las vivencias de cada estudiante para poder representar la planta de uso medicinal y sus prácticas de cuidado de vida abordado ampliamente, desde lo que es conocido.

El anterior panorama y las experiencias vividas con los estudiantes, fundamentan mi comprensión de los niños como sujetos campesinos de conocimiento, que recorren los caminos de su vereda y que además cultivan y habitan la tierra; estas vivencias hacen que se configuren identidades y desde allí prácticas relacionadas con el cuidado de la vida, y esto en el escenario escolar es algo que puede potenciar la enseñanza de la biología en contexto, dado que posibilita aportar al territorio desde la comprensión de los procesos, la reflexión política del lugar del campesino en la configuración del país con su diversidad y de la escuela como territorio que construye y aporta al conocimiento tradicional.



De acuerdo con lo anterior ha sido posible reconocer la incidencia de la escuela con su planteamiento curricular en lo que los niños muestran también entendiendo las dinámicas educativas de escuela unitaria, ya que se ha permitido encontrar el lugar del conocimiento de los y las niñas como campesinos que se permiten dar un proceso de renovación de memoria de algunos conocimientos ancestrales, y por ello, es posible reconocer tanto el conocimiento escolar como el ancestral, desde un diálogo intercultural de manera que ese relacionan y complementan desde lo vivido, para repensar el territorio actual y sus dinámicas en lo que compete con el cuidado de la vida de las plantas de uso medicinal.

Por otro lado, es importante reconocer el papel de las expresiones artísticas, dado que permite desde la sensibilidad de cada niño, mostrar y reconocer sus concepciones de manera cercana, fluida, interrelacional contemplando la ilustración, la escritura, la pintura con tintes naturales extraídos por ellos mismos, la fotografía y el diálogo, de manera que en la diversidad de estas formas de expresarse, los niños y las niñas, demuestran sus prácticas, saberes y tradiciones, relacionadas con su territorio.

Crianza de la vida

Este trabajo de grado se constituye en una alternativa para la enseñanza de la biología, dado que se ha puesto en discusión, reflexión y práctica, la crianza de la vida, este concepto es una propuesta que surge desde la comunidad Andina, que se caracteriza por una unión voluntaria de países con el propósito de alcanzar un desarrollo integral autónomo y equilibrado mediante la integración andina, latinoamericana y suramericana, dentro de cada país que la conforman (Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia)⁵.

⁵ Allí una gran diversidad cultural, geográfica y biológica, y estos pueblos se unen mediante metas y objetivos en común, así como también se destacan por sus manifestaciones folklóricas, lingüísticas y artísticas, así mismo proponen en *Los derechos de los pueblos indígenas en la comunidad Andina*, una visión en la que establecen que “La integración de los Pueblos Indígenas, se da en un espacio comunitario participativo, basada en la identidad cultural, de manera equitativa, solidaria y complementaria y en armonía, respeto y relación con la Pachamama” así como también “Constituir en un espacio de participación e incidencia desde los Pueblos Indígenas hacia las políticas de los Estados miembros de la Comunidad Andina”



En consecuencia, es valioso reconocer que históricamente, los pueblos indígenas han tenido procesos de integración que les han permitido configurar sus propias formas de actuar, entre ellas las formas de comunicación, de acción y de relación entre sí, en diferentes niveles, como político, económico, cultural, y social, de esta manera ha sido posible una estructura organizativa sólida que perdura en el tiempo y permite la participación activa de los mismos pueblos.

Dentro de este ejercicio de autonomía, la comunidad Andina ha logrado fundamentar un concepto de vital importancia desde su cosmovisión denominado La crianza de la vida, esta es entendida como una forma de comprender el mundo como un todo vivo, el cual exige respeto y cariño, por ello el trabajo del hombre es cultivar la vida del mundo, desde la chacra, desde el ganado y la misma casa, y así el trabajo más que una acción es un culto religioso que da vida y en ese mismo orden de ideas, la chacra es fuente de vida divina y sus frutos son vivos. (Kessel y Condori, s.f)

Este enfoque trasgrede los sentidos propuestos desde el paradigma positivista, al proponer estas relaciones afectivas con la naturaleza de manera que es posible apostar por ontologías que se caracterizan por ser relacionales y plurales, en su concepción de lo que significa conocer e interactuar con la naturaleza, o las mismas relaciones entre cultura-naturaleza.

Las comunidades indígenas y campesinas colombianas, no están en una realidad exenta de la anterior perspectiva, dado que, como se puede explorar en las actividades desarrolladas con los niños, existen unos conocimientos construidos y desde esta perspectiva ha sido posible reconocer dentro del aula campesina en la que se desarrolla esta investigación, prácticas relacionadas con la crianza y el cuidado de la vida, como producto de una construcción colectiva y comunitaria, que permite reconocer el territorio como espacio de vida e interacción y en ese sentido abordar la enseñanza de la biología en este escenario, ha permitido hacer un reconocimiento de las formas de vida presentes, dentro de ellas plantas,



insectos, animales, el sol, la lluvia, el agua, para de esta manera hacer posible un reconocimiento en la diversidad, de la importancia de la identidad territorial, que en conjunto configura lo diverso en espacio y tiempo.

Finalmente ha sido posible reconocer la comunidad escolar no sólo como los niños y la maestra, sino también los padres, el territorio y la vida misma en general, de manera que se ha podido reconocer el territorio como un espacio lleno de vida, logrando reconocer el cuidado, la siembra, la cosecha y el florecer de las plantas de uso medicinal y la vida de los habitantes de la vereda.



Conclusiones



Las **cos (as h) echas**

La metodología de indagación de las concepciones acerca de las plantas de uso medicinal ha logrado articularse con las expresiones artísticas de manera que se ha posibilitado un reconocimiento del territorio partiendo de que estas expresiones han sido diversas y propuestas de acuerdo al proceso ejecutado, es decir una expresión artística es propuesta de acuerdo al trabajo realizado anteriormente, y en este sentido es posible hacer un complemento entre las mismas con el propósito de que los estudiantes en la virtualidad logren en un lenguaje generalizado y que sea comprendido por todos y todas, compartir sus saberes y conocimientos producto de una construcción comunitaria desde sus prácticas.

Además, las expresiones artísticas han logrado que los estudiantes reconozcan la importancia de la cotidianidad en que se habita la Vereda, en este sentido desde la escuela ha sido posible reconocer que el sujeto campesino posee un acervo cultural, el cual es reflejado en sus prácticas de crianza de la vida, y ello también se evidencia con cada ejercicio propuesto desde la expresión artística. Finalmente es importante resaltar que la articulación con las expresiones artísticas permitió reconocer dinámicas propias del territorio en relación con la forma de ejecutar las propuestas y sobre todo los comportamientos que emergen desde allí, como parte integradora de la propuesta de enseñanza de la biología para el cuidado de la vida.

En relación con la interculturalidad, como elemento fundamental en la investigación, es pertinente reconocer el trabajo desde la virtualidad ya que ha sido posible integrar a padres, acudientes y familiares en el trabajo desarrollado, en ese sentido se ha puesto en diálogo el



saber tradicional de los adultos y de las niñas y los niños, así como también el contraste y aportes desde el saber escolar guiado por lo curricular de manera que es posible reconocer elementos fundamentales en relación con las miradas desde lo comunitario y desde la vida campesina evidenciando así actividades de trueque, solidaridad, cuidado entre la misma comunidad, y cuidado de las plantas que cuidan la vida para beneficio de todos y todas.

En ese sentido ha sido posible reconocer en los y las estudiantes un ejercicio de apropiación de lo comunitario situado en el territorio de manera que se reconocen las plantas de uso medicinal como ejes articuladores entre los integrantes de la comunidad, ello es claro cuando se plantea desde diversas expresiones artísticas que el otro necesita de la planta que yo cuido, pero que además yo o parte de mi familia puede necesitar de la planta que el otro cuida y allí no se encuentra obstáculo alguno en cuidar la vida para los otros y que los otros cuiden la vida para mí.

Teniendo en cuenta que el trabajo desarrollado ha sido dentro de un contexto de escuela unitaria, ha sido posible encontrar diferentes relaciones con el currículo, en lo que respecta a los conocimientos y concepciones de los y las estudiantes, de manera que tanto los saberes ancestrales como los escolares, logran ser integrados en cada sujeto y exteriorizados de manera que se pueden reconocer, por ejemplo la reproducción de las plantas de uso medicinal desde las perspectivas de lo sexual y asexual y desde las perspectiva de los piecitos, esquejes o uso de semillas compartidas en la misma comunidad, desde allí entonces se evidencia esa memoria biocultural que perdura en espacio y tiempo del habitar la vereda de cada familia y particularmente de cada sujeto.

Lo anterior permite enriquecer y potenciar la enseñanza de la biología en contexto evidenciando la comprensión de lo ecosistémico, las interacciones, los hábitats, las interrelaciones y los diferentes organismos que habitan un espacio, por ello desde allí es posible comprender la escuela como un espacio amplio conformado por la misma comunidad, los padres, los abuelos, los niños, y el mismo territorio, llegando así a la comprensión de que



los territorios están llenos de vida y de historias para contar, y por ello como sujetos que habitamos el territorio aprendemos a cuidarnos, sembrarnos y cosecharnos de manera que sigamos floreciendo, en resumen criando y cuidando la vida.



Bibliografía



Barrionuevo, C. (2012). *El territorio como construcción social: Una pregunta que importa: El caso de Rincón de Las Perlas (Río Negro)*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. En Memoria Académica. Disponible en: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.863/te.863.pdf>

Bravo & Rodríguez. (2019). *Agroecología y cuidado de la vida*. La pedagógica radio. Programa radial Kawsay, conversando la vida en la Facultad de Ciencia y Tecnología. Producción Yolanda Barrantes. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de: https://co.ivoox.com/es/programa-agroecologia-cuidado-vida-audios-mp3_rf_36680064_1.html

Carrizosa. Et al. (2001). *Espacio y territorios: razón, pasión e imaginarios*. Universidad Nacional de Colombia

Cárdenas, P. (2014). *Aprendiendo y sembrando para la vida -Ichaikuspa Tarpuspa Kausaimanda - como espacios de aprendizaje de la vida y de lo vivo desde un enfoque intercultural*. Universidad Pedagógica Nacional

Castaño, N. (2015). *Polisemia de las concepciones acerca de la vida desde una mirada occidental*. Universidad Pedagógica Nacional.

Castaño, N. (2013). *Enseñanza de la biología y diversidad cultural*. Revista Biografía. Universidad Pedagógica Nacional.

Castaño, N. (2017). *Enseñanza de la biología en un país biodiverso, pluriétnico y multicultural. Aproximaciones epistemológicas*. Revista Biografía. Universidad Pedagógica Nacional.



Castellanos, R. (2016). *Etnobotánica infantil: saberes de los niños sobre las tradiciones, prácticas y creencias alrededor de las plantas para la construcción de conocimientos escolares desde una pedagogía de lo rural*. Universidad Pedagógica Nacional.

Castro & Grosfoguel. (1958). *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Pontificia Universidad Javeriana.

Chona, G. et. al. (1998). *Lo que nos dice la historia de la enseñanza de la biología en Colombia - Una aproximación*. Revista Tecné, Episteme y Didaxis, Universidad Pedagógica Nacional.

Comunidad Andina. (2013). *Derechos de los pueblos indígenas en la comunidad andina*. Comunidad Andina, Perú.

Cruz, D. (2014). *Sociomaterialidad y organización: Bases sobre una ontología relacional de la tecnología*. Universidad Autónoma metropolitana de México.

Enciso, C. (2017). *Viajando por mi Palma Alta estrategias para el fortalecimiento de la relación territorio territorialidad – identidad de líderes del resguardo ancestral Palma Alta*. Universidad Pedagógica Nacional.

Escarraga, L. (2012). *Niños, plantas y saberes: escenario para la construcción de nuevas identidades hechas territorio*. Universidad Pedagógica Nacional.

Gagliano. Et al. (2019). *Cognición extendida en plantas: ¿es posible?* Publicado en línea: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15592324.2019.1710661>

Grillo. E. (1991). *La Cosmovisión Andina de Siempre y la Cosmología Occidental Moderna*. Proyecto andino de tecnologías campesinas, Perú.

Hazen, E. (2013) “*Configuración del territorio desde las ideas de lo vivo de los estudiantes de séptimo del Instituto Educativo Distrital Juana Escobar*” Revista Biografía. Universidad Pedagógica Nacional.

Kessel y Condori. (s.f). *Criar la vida: trabajo y tecnología en el mundo andino*. Editorial Vivarium, Santiago de Chile.



López, D. (2015). *Arte, biología y tecnología. Relaciones interdisciplinarias en el laboratorio científico*. Universidad de Barcelona.

Manzano, J. & García, G. (2010). *Procedimientos metodológicos básicos y habilidades del investigador en el contexto de la teoría fundamentada*. Revista de ciencias sociales y humanidades, Iztapalapa. Ciudad de México

Meinardi, E, (s,f). *Interculturalidad y enseñanza de las ciencias: una perspectiva que nos lleva a revisar críticamente nuestras concepciones tradicionales sobre las finalidades de la educación*. Universidad de Buenos Aires.

Ministerio de educación nacional (MEN), *Manual para la formulación y ejecución de planes de Educación Rural*. Corporación para el desarrollo de la educación. Colombia.

Moncada, J. (2017). *Plantas útiles del bosque de Chilmá bajo, Provincia del Carchi, Ecuador: propuestas para su conservación*. Universidad Técnica del norte de Ecuador.

Olivé. L. (2009). *Pluralismo epistemológico*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Bolivia

Puga, M. (2011). *Conocimiento ambiental tradicional de la comunidad de Casas Viejas sobre la flora de su territorio, comuna de Maipú, región metropolitana*. Universidad de Chile.

Quijano, D. (2016). "La etnoentomología asociada a la memoria biocultural: un referente socioeducativo para la enseñanza aprendizaje de la conservación biológica y cuidado de la vida desde las concepciones de los estudiantes, de tercero de primaria de la I.E.D Nuestra Señora de Fátima y actores campesinos del municipio de Sasaima Cundinamarca". Universidad Pedagógica Nacional.

Reyes, N. et. al. (2018). *Etnobotánica en el aula: mecanismo de fortalecimiento de la competencia entorno vivo dentro de los componentes de las Ciencias Naturales en niños y niñas de primaria de dos instituciones educativas*. Universidad Santo Tomás. Tunja.

Rodríguez. D (2010). *Territorio y territorialidad. Nueva categoría de análisis y desarrollo didáctico de la Geografía*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja.



Rodríguez, I. J. (2016). *Lo vivo de la comunidad chocoana de Curvaradó:*

“concepciones de los jóvenes integrantes de la zona humanitaria “Camelias es tesoro” Carmen del Darién Curvaradó (Chocó) acerca de lo vivo y su relación con la vida a través de su memoria biocultural”. Universidad Pedagógica Nacional.

Rodríguez, C. et. al. (2019). *Arte, naturaleza y cultura: Bioarte para la enseñanza de la biología*. La pedagógica radio. Programa radial Kawsay, conversando la vida en la Facultad de Ciencia y Tecnología. Producción Yolanda Barrantes. Universidad Pedagógica Nacional.

Recuperado de: https://co.ivoox.com/es/arte-naturaleza-cultura-bioarte-para-ensenanza-audios-mp3_rf_43319368_1.html

Rodríguez, A. (2020). *Caminando los recuerdos de la vida clandestina en el monte: Memorias bioculturales de los guerrilleros de las FARC EP*. Universidad Pedagógica Nacional.

Romero, C. et, al. (2018). *Especial bioarte*. La pedagógica radio. Programa radial Kawsay, conversando la vida en la Facultad de Ciencia y Tecnología. Producción Yolanda Barrantes. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de: https://co.ivoox.com/es/especial-bioarte-audios-mp3_rf_28565228_1.html.

Sánchez, D. (2017). *Pedagogía para la territorialización: una respuesta pedagógica ante el creciente abandono del campo colombiano*. Universidad Pedagógica Nacional.

UNESCO. (2017). *Competencias interculturales: Marco conceptual y operativo*. Cátedra UNESCO, Diálogo intercultural, Universidad Nacional de Colombia.

Vasilachis. I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Editorial Gedisa. Barcelona España.

Venegas, A & Barrera, I. (2013). *“Están vivos porque tienen vida” Lo que nos dicen las concepciones de los niños y niñas del aula de aceleración de la IED*. Diego Montaña Cuellar. Universidad Pedagógica Nacional.



Villamarín, A. (2013). *Las plantas medicinales, los conocimientos y el contexto.*

Estrategia didáctica para el reconocimiento de las prácticas culturales en el municipio de Garagoa, un aporte a la enseñanza de la biología. Universidad Pedagógica Nacional.