

**ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL CUIDADO DEL AGUA DESDE LA  
COSMOVISIÓN INDÍGENA DEL PUEBLO DE LOS PASTOS EN EL CENTRO  
EDUCATIVO INCHUCHALA, MUNICIPIO DE PUPIALES – (NARIÑO)**

**ING. LENIN ARMANDO CORAL MORENO**

**ESP. LIBARDO FILEMON YÉPEZ CHAVES**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES E INTERACCION SOCIAL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**SAN JUAN DE PASTO**

**2021**

**ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL CUIDADO DEL AGUA DESDE LA  
COSMOVISIÓN INDÍGENA DEL PUEBLO DE LOS PASTOS EN EL CENTRO  
EDUCATIVO INCHUCHALA, MUNICIPIO DE PUPIALES – (NARIÑO)**

**ING. LENIN ARMANDO CORAL MORENO**

**ESP. LIBARDO FILEMON YÉPEZ CHAVES**

**Trabajo de grado presenado como requisito para optar al Título de  
Magister en Educación Ambiental**

**DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADO**

**DRA. ESPERANZA AGREDA MONTENEGRO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES E INTERACCION SOCIAL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**SAN JUAN DE PASTO**

**2021**

### **Nota de Responsabilidad**

Las ideas y conclusiones aportadas en este Trabajo de Grado son Responsabilidad de los autores.

Artículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación:

Fecha de sustentación:

Puntaje: 96 puntos

---

---

---

---

---

DR. OSCAR HERNANDO CORAL LOPEZ

---

Firma del Presidente del Jurado

DR. HERNAN MODESTO RIVAS ESCOBAR

---

Firma del Jurado

DRA. ALEJANDRA IRINA EISMANN

---

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, Abril de 2021

### **Agradecimientos**

Los investigadores agradecemos

En primer lugar, a Dios por prestarnos la vida, darnos fuerza, valor y comprensión a todos los retos y dificultades que se presentaron en el diario vivir.

A la Universidad de Nariño, por reconocer que los Pueblos Indígenas y Campesinos son los principales actores de una etnoeducación ambiental, que nos permiten pensar y repensar los retos de la vida en comunidad, y no solo desde allí poder entender al Otro sino también a todo cuanto nos rodea dentro de la Pachamama.

A los mayores y mayores sabedores de la comunidad de Inchuchala con quienes payacuamos [intercambiamos] los saberes, en especial al médico tradicional Alexander Chitan, Profesor Aldemar Ruano, Mg. Edwin Ceballos Taramuel, Esp. Andrea Montenegro, Ing. Wilmer Escobar, Ing. Tatiana Hernández, Señor Guillermo Arévalo e integrantes de la Asociación Agroecológica Chalguar, Lic. Alexandra Reina y estudiantes de los Grados Tercero, Cuarto y Quinto del Centro Educativo Inchuchala.

A nuestros tutores asignados por la Universidad de Nariño, quienes nos ayudaron a desatar el pensamiento para continuar por la senda del saber, conocer y hacer, en especial al Mg. Oscar Coral, Mg. Hernán Rivas, Dra. Alexandra Eismann, jurados de investigación y Dra. Esperanza Agreda Montenegro, quien con paciencia y dotada de gran sabiduría nos asesoró en el proceso de investigación, que las fuerzas poderosas que emergen de los espíritus mayores la acompañen por siempre.

### **Dedicatoria**

La vida es un hilar, trabajo constante de manos laboriosas que guardan secretos entre sus tejidos; tejidos de infinitos conocimientos que se traman al pasar el tiempo en finas historias llenas de experiencias que marcan para siempre tu vida preparándote para el presente en esa espiral constante donde retornas a tu esencia, a tu identidad, a tu territorio, a tu familia y a tu pasado.

En ese ir y venir del churo cósmico “vida” quiero agradecer a las personas que tejen entre retazos un colorido mantel de saberes ancestrales que nos determinan como personas y hacen posible que este tipo de trabajos se puedan realizar con pasión. Mi madre Yolanda Moreno extendió un retazo color rojo sinónimo de fortaleza y determinación representando a una mujer rural que lucha por demostrar que los Nadies, los dueños de Nada, los que no tienen cara sino brazos como diría Eduardo Galeano por fin pueden soñar con marcar la historia universal desde un sur con un arcoíris que da esperanza en los andes, porque en su vientre comienza a surgir una generación orgullosa de su identidad cultural y regional que nos une para siempre con nuestra Pacha Mama.

Como no agradecer también a mi tío Julio Cesar Moreno que ha extendido el retazo color verde esperanza del cual he aprendido amar a la Naturaleza, Mantener la Chagra, Preservar los árboles Nativos y respetar la vida en todas sus formas, siguiendo el ejemplo de san francisco de Asís quien nos enseñó: “la verdadera enseñanza que trasmitimos es lo que vivimos, y somos buenos predicadores cuando ponemos en práctica lo que decimos”

De igual manera agradezco al difunto docente Luis Alberto Coral quien fue mi primer profesor de investigación y extendió un retazo color azul que representa sabiduría y amistad por quien hoy en día aprendimos que el mejor camino para conocernos es descubrir nuestras raíces

porque cada planta puede curar una enfermedad y cada flor en primavera deja su aroma impregnado en el alma de la tierra.

Sin duda hay muchos más retazos más de variados colores y en cada retazo una vida, una lección, un cariño, una nostalgia. que me hacen más persona, más humano, más completo y pienso que es así como la vida se hace: de pedazos de otras gentes que se van convirtiendo en parte de la gente también, creando un sin fin de retazos para añadir al alma.

Por lo tanto, gracias a cada uno de ustedes, que forman parte de mi vida y que me permiten engrandecer mi historia con los retazos dejados en mí, por ahora el trabajo continúa tejiendo una gran manta, un gran sueño, llamado cosmovisión andina que nos une como el gran pueblo Abya Yala o tierra en florecimiento.

**Lenin A. Coral Moreno**

## **Dedicatoria**

### **A MIS PADRES**

El amor recibido, la dedicación y la paciencia, en la evolución de mis antepasados, Quillacingas, Pastos de los cuales descienden mis padres, quienes me dieron lo mejor de ellos, lo mejor que tenían, sus mejores años, la mejor herencia del mundo sus enseñanzas, sus mejores consejos; tengo la certeza que en la vida se aprende, se crece, se descubre, se escribe, se borra y se reescribe otra vez, se hila se deshila y se vuelve a hilar, así comprendí que lo único que me voy a llevar es lo que vivo, espero ser como ellos algún día.

### **A MIS HIJOS Y ESPOSA.**

Dedico esta cosecha de saberes y conocimientos, resultado de varias mingas de pensamiento con mayores, recorridos al territorio, visitas a los lugares sagrados, conversatorios al ruedo del fogón, a mis dos hijos que la vida me dio, Mayra y Darío vidas de mi vida; a mi esposa Teresa por entenderme en todo, su apoyo incondicional en mi vida, es la felicidad encajada en una sola persona que amo demasiado, nunca podre terminar de agradecerle por tantas ayudas.

### **A MI FAMILIA.**

Hermanos sobrinos y demás, que me dieron su voz de apoyo y comprensión, decirles que durante este tiempo pude disfrutar cada momento, de investigación, proceso y proyectos realizados, gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Lo disfrute mucho, porque siempre estuvieron ahí, por creer en mí, a Dios por permitirme vivir y disfrutar de cada día, expreso mi gran afecto hacia ustedes mi hermosa familia.



A LUIS ALBERTO CORAL VILLARREAL.

En mi memoria siempre estarán los buenos momentos que compartimos, fuiste más que un amigo compañero maestro, eras parte de mi familia, pasamos por tantas cosas buenas, fuiste mi calma, mi apoyo, tu recuerdo vive en mí, hasta el día de nuestro reencuentro.

**Libardo Filemon Yopez Chaves**

## Resumen

La presente investigación denominada estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos se realizó en el Centro Educativo Inchuchala, Municipio de Pupiales; con integrantes de la comunidad educativa conformada por: Estudiantes, Docentes, Padres de familia y Cabildo Indígena Inchuchala-Miraflores donde se encontró que el centro educativo no desarrolla prácticas pedagógicas que vinculen sus saberes propios con los conocimientos transmitidos mediante el sistema de educación tradicional, las cuales podrían contribuir a la preservación de su patrimonio cultural y ambiental.

En este trabajo, fue utilizado un enfoque de investigación cualitativo con diseño de Investigación acción. En la primera fase los resultados mostraron que estudiantes, docentes y comunidad en general presentan un débil reconocimiento de los saberes propios sobre el cuidado del agua, además la comunidad educativa considera que la escuela no tiene responsabilidad en su transmisión y conservación.

En la segunda fase, luego de realizar mingas de pensamiento y recorridos al territorio, los participantes aceptaron que es necesario desarrollar una estrategia didáctica sobre las cosmovisiones indígenas del cuidado del agua, que se incluya en el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) para inserir en el currículo escolar, teniendo en cuenta las siguientes etapas:

Etapas 1: Grado Tercero: Minga 1. “Legua materna y su relación con el agua” en la que se trabaja el aprendizaje colaborativo; Minga 2. “geometría prehispánica en torno al Agua” en la que se fortalece el aprendizaje creativo.

Etapas 2: Grado Cuarto: Minga 3. “Proyección de la siembra del agua realizado en el territorio del Gran Cumbal” en la que aprovecha el aprendizaje interactivo; Minga 4. “Por los senderos del territorio Chaguar” en la que se dinamiza el aprendizaje lúdico.

Etapa3: Grado Quinto: minga 5. “Sembrando Agua en el territorio del Cacique Inchuchala”  
donde se desarrolla el aprendizaje basado en proyectos (ABP).

Palabras claves: Cosmovisión del agua, Saberes Propios, Estrategia didáctica, PRAE,  
Identidad cultural.

### **Abstract**

This research called didactic strategy for water care from the indigenous worldview of Pastos Nation was carried out at the Inchuchala school, in Pupiales town; where members of the educational community were participated such as students, teachers, parents and Cabildo Indígena Inchuchala-Miraflores and it was found that Inchuchala school has not achieve to develop pedagogical practices what link its own knowledge with the knowledge transmitted through the traditional education system, in a way that contributes to the preservation of its cultural and environmental heritage.

In this work, a qualitative research approach with action research design was used. In the first phase. the results showed that students, teachers, and community in general have a weak recognition of their own knowledge about water care, and the educational community considers that the school does not has responsibility for its transmission and conservation.

In the second phase, after conducting “Mingas de Pensamiento” which means knowledge meets and territory tours, participants accepted that it is necessary to develop a didactic strategy on indigenous worldviews about water care, which is included in the School Environmental Project (PRAE) to be inserted into the school curriculum, taking into account the following stages:

Stage 1: Third Grade: Minga 1. "Mother tongue and its relationship with water" where a collaborative learning is worked; Minga 2. "Pre-Hispanic geometry around Water" where creative learning is strengthen.

Stage 2: Fourth Grade: Minga 3. "Projection of the planting of water carried out in the territory of the Gran Cumbal” where interactive learning is taken advantage; Minga 4. "By the trails of Chalgvar Territory” where playful learning is dinamized.

Stage3: Grade Five: Minga 5. "Sowing water in the territory of Cacique Inchuchala" where learning is practiced by micro projects.

Keywords: Water Worldview, Own Knowledge, Didactic Strategy, PRAE, Cultural Identity.

## Contenido

|   | <b>Pag.</b> |
|---|-------------|
| Introducción .....  | 23          |
| 1. Descripción del Problema .....                                     | 25          |
| 1.1 Antecedentes del Problema .....                                   | 25          |
| 1.2 Formulación del Problema .....                                    | 29          |
| 1.2.1 Pregunta de investigación .....                                 | 32          |
| 2. Justificación .....  | 33          |
| 3. Contexto .....   | 36          |
| 3.1 Macrocontexto: Descripción general del Municipio de Pupiales..... | 36          |
| 3.2 Institución Educativa Agropecuaria “José María Hernández” .....   | 38          |
| 3.3. Centro Educativo Inchuchala .....                                | 40          |
| 4. Objetivos .....  | 43          |
| 4.1 Objetivo General .....  | 43          |
| 4.2 Objetivos Específicos .....                                       | 43          |
| 5. Estado del Arte.....   | 44          |
| 5.1 Cosmovisión sobre el agua.....                                    | 44          |
| 5.2 Estrategias Didácticas .....                                      | 45          |
| 5.3 Proyecto Ambiental Escolar – PRAE.....                            | 47          |
| 6. Referente Teórico – conceptual .....                               | 48          |
| 6.1 Bases epistemológicas y teóricas .....                            | 48          |
| 6.1.1 Teoría sociocultural de Lev Vygotsky.....                       | 48          |
| 6.1.2 Teoría desde la dimensión cultural andina. ....                 | 49          |

|   |    |
|---|----|
| 6.1.2.1 El concepto de lo Andino.....                                 | 52 |
| 6.1.2.2 Cosmovisión Andina.....                                       | 53 |
| 6.1.2.3 Representaciones colectivas y simbolismo.....                 | 54 |
| 6.1.2.4 Principios de la Filosofía Andina.....                        | 54 |
| 6.1.3 Teoría de la Complejidad Ambiental.....                         | 55 |
| 6.1.4 Teorías de los ambientes educativos en educación ambiental..... | 58 |
| 6.1.4.1 Aprendizaje colaborativo.....                                 | 60 |
| 6.1.4.2 Aprendizaje interactivo.....                                  | 60 |
| 6.1.4.3 Aprendizaje lúdico.....                                       | 61 |
| 6.1.4.4 Aprendizaje creativo.....                                     | 62 |
| 6.1.4.5 Aprendizaje por proyectos.....                                | 63 |
| 6.1.5 Lineamientos del Proyecto Ambiental Escolar – PRAE.....         | 63 |
| 6.1.5.1 Enfoque didáctico del PRAE.....                               | 65 |
| 7. Resumen epistemológico de la investigación.....                    | 67 |
| 8. Referente Legal.....   | 70 |
| 9. Metodología de la Investigación.....                               | 73 |
| 9.1 Paradigma de Investigación.....                                   | 73 |
| 9.2 Enfoques metodológicos.....                                       | 73 |
| 9.3 Métodos de Investigación.....                                     | 76 |
| 9.4 Fuentes de información.....                                       | 78 |
| 9.4.1 Criterio de elección de la unidad de análisis.....              | 79 |
| 9.5 Técnicas e Instrumentos de Investigación.....                     | 79 |
| 9.5.1 Observación Participante.....                                   | 79 |

|   |     |
|---|-----|
| 9.5.2 Entrevista Semiestructurada. ....   | 79  |
| 9.5.3 Taller.....   | 80  |
| 9.5.4 Conversatorio y la Minga de Pensamiento. ....   | 80  |
| 9.5.4.1 Conversatorio (Tradición Oral).....   | 81  |
| 9.5.4.2 Minga de Pensamiento.....   | 81  |
| 9.6 Ruta metodológica.....  | 83  |
| 9.6.1 Fase 1: Identificar la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos sobre el agua. ..  | 83  |
| 9.6.2 Fase 2: Generar ambientes educativos para resignificar la enseñanza y aprendizaje<br>sobre el cuidado del agua.....             | 84  |
| 9.6.3 Fase 3: Proponer una estrategia didáctica sobre el cuidado del agua desde la<br>cosmovisión indígena Pueblo de los Pastos. .... | 85  |
| 10. Análisis y discusión de resultados .....  | 90  |
| 10.1 Cosmovisión sobre el cuidado del agua en el centro educativo Inchuchala, territorio<br>del Pueblo de los Pastos .....            | 90  |
| 10.1.1 Costumbres. ....   | 90  |
| 10.1.2 Espacios Sagrados. ....  | 92  |
| 10.1.3 Simbología Ancestral. ....   | 94  |
| 10.1.4. Rituales. ....  | 97  |
| 10.1.5. Creencias. ....   | 99  |
| 10.1.6 Leyenda: La Danza del Maíz (Fiesta sagrada del maíz).....  | 104 |
| 10.1.7. Danza de las Vacas. ....  | 106 |
| 10.1.8 Taller Participativo: “Buscando nuestras raíces”. ....   | 107 |



|   |     |
|---|-----|
| 10.2. Ambientes educativos para recordar los saberes ancestrales del Pueblo de los Pastos sobre el cuidado del agua .....                 | 109 |
| 10.2.1 Minga de pensamiento 1. “Proyección del Documental Ritual de la siembra del agua realizado en el territorio del Gran Cumbal” ..... | 111 |
| 10.2.1.1 Momento I.....   | 111 |
| 10.2.1.2 Momento II. ....   | 114 |
| 10.2.1.3 Momento III. ....  | 118 |
| 10.2.2 Minga de pensamiento 2. “Por los senderos del agua en el Territorio Chalgvar”, Cabildo Indígena y Comunidad Educativa.....         | 120 |
| 10.2.2.1 Momento I.....   | 120 |
| 10.2.2.2 Momento II. ....   | 122 |
| 10.2.2.3 Momento III. ....  | 124 |
| 10.2.3 Minga de pensamiento 3. “Geometría prehispánica en torno al agua”. ....  | 125 |
| 10.2.3.1 Momento I.....   | 125 |
| 10.2.3.2 Momento II. ....   | 127 |
| 10.2.3.3 Momento III. ....  | 130 |
| 10.2.4 Minga de pensamiento 4. “Lengua materna y su relación con el agua” .....   | 131 |
| 10.2.4.1 Momento I.....   | 131 |
| 10.2.4.2 Momento II. ....   | 132 |
| 10.2.4.3 Momento III. ....  | 137 |
| 10.2.5 Minga de pensamiento 5. “Elaboración de un micro proyecto para cuidar el agua”, Cabildo Indígena y Comunidad Educativa.....        | 138 |

|   |     |
|---|-----|
| 10.3. Estrategia didáctica sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos ..... | 169 |
| 10.3.1 Estrategia didáctica Grado Tercero. ....   | 170 |
| 10.3.2 Estrategia didáctica Grado Cuarto. ....  | 175 |
| 10.3.3 Estrategia didáctica Grado Quinto. ....  | 179 |
| 11. Conclusiones .....  | 183 |
| 12. Recomendaciones .....   | 185 |
| Referencias Bibliográficas .....  | 186 |
| Acápite de Anexos .....   | 205 |

## Lista de tablas

|   | <b>Pag.</b> |
|---|-------------|
| Tabla 1. Datos generales del municipio de Pupiales.....   | 36          |
| Tabla 2. Número de habitantes por vereda en el Municipio de Pupiales.....   | 38          |
| Tabla 3. Esquema epistemológico, teórico por categorías.....  | 67          |
| Tabla 4. Principios del enfoque socio-crítico.....  | 74          |
| Tabla 5. Codificación de las entrevistas semiestructuradas.....   | 80          |
| Tabla 6. Matriz metodológica.....   | 86          |
| Tabla 7. Matriz metodológica para la Siembra del Agua en el territorio del “Cacique<br>Inchuchala”.....                 | 143         |
| Tabla 8. Ejemplo de transversalización del cuidado del agua para el área de Ciencias Sociales<br>en Grado Tercero.....  | 173         |
| Tabla 9. Ejemplo de transversalización del cuidado del agua para el área de Ciencias<br>Naturales en Grado Tercero..... | 174         |
| Tabla 10. Ejemplo de transversalización del cuidado del agua para el área de Ciencias Sociales<br>en Grado Cuarto.....  | 177         |
| Tabla 11. Ejemplo de transversalización del cuidado del agua para el área de Ciencias<br>Naturales en Grado Cuarto..... | 178         |
| Tabla 12. Ejemplo de transversalización del cuidado del agua para el área de Ciencias Sociales<br>en Grado Quinto.....  | 181         |
| Tabla 13. Ejemplo de transversalización del cuidado del agua para el área de Ciencias<br>Naturales en Grado Quinto..... | 182         |

## Lista de figuras

|  | <b>Pag.</b> |
|--|-------------|
| Figura 1. Cosmovisión indígena .....                                       | 53          |
| Figura 2. Dibujo participativo de problemas ambientales .....              | 108         |
| Figura 3. Ritual de la siembra del agua.....                               | 112         |
| Figura 4. Esquema de siembra para arbustos nativos .....                   | 118         |
| Figura 5. Mazamorra, comida tradicional campesina .....                    | 119         |
| Figura 6. Reconociendo los senderos del agua .....                         | 121         |
| Figura 7. Café de haba, bebida tradicional campesina.....                  | 125         |
| Figura 8. Dibujo prehispánico en torno al agua .....                       | 128         |
| Figura 9. Grafías modernas en torno al agua .....                          | 129         |
| Figura 10. Colada de calabaza, comida tradicional campesina.....           | 131         |
| Figura 11. Explicación de la Lengua materna del Pueblo de los Pastos ..... | 133         |
| Figura 12. Frito Pastuso, Comida típica nariñense .....                    | 138         |
| Figura 13. Tumba prehispánica.....   | 146         |
| Figura 14. Espiral histórica Pasto .....                                   | 147         |
| Figura 15. Cerámica Pasto Capulí.....                                      | 148         |
| Figura 16. Cerámica Pasto Piartal.....                                     | 149         |
| Figura 17. Cerámica Pasto Tuza .....                                       | 150         |
| Figura 18. Diseño cerámico Pasto Tuza.....                                 | 151         |
| Figura 19. Diseños prehispánicos Pasto Tuza.....                           | 152         |
| Figura 20. Diseños prehispánicos Pasto Tuza.....                           | 154         |
| Figura 21. Árbol de Cujaca .....   | 155         |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Figura 22. | Planta de Atuzara.....                       | 157 |
| Figura 23. | Árbol de Pumamaque .....                     | 158 |
| Figura 24. | Árbol de Pelotillo.....                      | 159 |
| Figura 25. | Árbol de Colla Negra.....                    | 160 |
| Figura 26. | Árbol de Chita .....                         | 161 |
| Figura 27. | Flores de Guanto.....                        | 162 |
| Figura 28. | Árbol de Floripondio .....                   | 163 |
| Figura 29. | Florescencia de Ibilân.....                  | 164 |
| Figura 30. | Árbol de Cuas .....                          | 165 |
| Figura 31. | Mándala con piedras de riachuelo .....       | 166 |
| Figura 32. | Recolección de agua hembra y agua Macho..... | 167 |
| Figura 33. | Siembra de árboles Nativos .....             | 168 |

## Lista de Anexos

|   | <b>Pag.</b> |
|---|-------------|
| Anexo A. Guía de observación participante .....   | 205         |
| Anexo B. Guía de entrevista semi-estructurada para docentes y directivos .....  | 207         |
| Anexo C. Guía de entrevista semi-estructurada para cabildo indígena y padres de familia. ...  | 211         |
| Anexo D. Guía para comunidad educativa - taller i. “Buscando Nuestras Raíces” .....   | 216         |
| Anexo E. Guía de conversatorio y minga de Pensamiento I. Ritual de la siembra del agua en<br>el territorio del Gran Cumbal para Cabildo Indígena y Comunidad Educativa.....   | 224         |
| Anexo F. Guía de conversatorio y minga de pensamiento II. “Por los Senderos del Agua”<br>para cabildo indígena y comunidad educativa .....  | 227         |
| Anexo G. Guía de conversatorio y minga de pensamiento III. Geometría prehispánica en<br>torno al agua, para cabildo indígena y comunidad educativa .....  | 231         |
| Anexo H. Guía de conversatorio y minga de pensamiento IV. Lengua materna y su relación<br>con el agua, para cabildo indígena y comunidad educativa .....  | 235         |
| Anexo I. Guía de microproyecto ambiental para comunidad educativa .....   | 238         |
| Anexo J. Formato propuesta de una estrategia didáctica sobre el cuidado del agua para<br>fortalecer el proyecto ambiental escolar (PRAE) de la institución educativa<br>Inchuchala, Municipio de Pupiales – (Nariño). ..... | 241         |

## **Introducción**

La importancia del fortalecimiento del pensamiento del Pueblo de los Pastos es una tarea de quienes habitamos el territorio. Rescatar la identidad cultural es volver a recordar las raíces, partiendo de la visión del mundo “cosmovisión” que se sustenta en los principios andinos de relacionalidad, correspondencia, complementariedad y reciprocidad.

Así pues, la Teoría de la Complejidad ambiental (Julio Carrizosa, 2001) y el Pensamiento Ambiental Complejo (Noguera, 2004) dan un paso certero hacia la comprensión de una filosofía andina donde se abre espacio al dialogo de saberes entre las ciencias sociales y ciencias naturales, creando un enfoque consciente del sistema socio-natural de acuerdo el contexto de cada territorio.

De esta manera, rescatar la cultura del agua constituida principalmente por representaciones colectivas que explican el cosmos, la naturaleza y el ser humano en su mutua interrelación, es una ardua tarea de la educación ambiental que se sustenta en las estrategias de enseñanza y aprendizaje etnoeducativas, las cuales promueven el equilibrio de la tierra, el agua y la vida por medio de una “espiral autoreflexiva” que planifica , actúa, observa, reflexiona, analiza y evalúa constantemente la práctica educativa del docente y su proyección comunitaria.

Esta investigación cualitativa se desarrolló con un enfoque Crítico-Social utilizando el método “Investigación Acción”, más específicamente la “Investigación Acción en el Aula”, en el Centro Educativo Inchuchala, Municipio de Pupiales, con los estudiantes de los grados Tercero, Cuarto y Quinto, con el apoyo de docentes, directivos docentes, padres de familia y miembros del Cabildo Indígena.

Teniendo en cuenta lo anterior, se consulto un referente teórico inmerso en lo interdisciplinario y transdisciplinario; para ello se tuvieron en cuenta categorías como la

Educación, Ambiente y Cultura. El soporte epistemológico, teórico y conceptual se construyó a partir del Paradigma Educativo Constructivista Sociocultural de Lev Vygotsky quién parte de un enfoque desde la Psicología hacia la Educación, para lo cual desarrolla la “Relación entre pensamiento y lenguaje”.

Así mismo, se revisaron la Teoría de la Complejidad Ambiental y la Teoría desde la Dimensión Cultural, en especial la “Filosofía andina” de Josef Estermann, donde el simbolismo y las Representaciones Colectivas son la base del pensamiento y la convivencia de las comunidades indígenas; en este sentido se parte de la concepción ambiental desde las sabidurías tradicionales, para ello se tuvieron en cuenta los estudios de los investigadores Víctor Manuel Toledo, Narciso Barrera-Bassols y Enrique Leff. Con estos apoyos teóricos, se desarrollaron los conceptos de categorías como: Educación, Pedagogía, Estrategia Didáctica, Ambiente y Cultura, todos en relación con el Agua.

Finalmente, se propesento un esquema de la propuesta preliminar del Proyecto Ambiental Escolar – PRAE. Es importante resaltar que esta investigación tuvo una limitación debido a la situación actual de pandemia Covid-19, por esta razón se trabajó bajo la modalidad enseñanza aprendizaje semi-presencial y virtual.



## **1. Descripción del Problema**

### **1.1 Antecedentes del Problema**

En esta investigación se tuvieron en cuenta, antecedentes de carácter internacional, nacional y local.

En un marco internacional:

Según la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la escasez de recursos hídricos afecta a más del 40% de la población mundial, la mala calidad del agua y el saneamiento inadecuado influyen negativamente en la seguridad alimentaria de las familias más vulnerables o en pobreza extrema, se calcula que para el año 2050, al menos una de cada cuatro personas probablemente viva en un país afectado por escasez crónica y reiterada de agua dulce. Ya para el año 2011, 41 países experimentaban estrés hídrico lo que implica depender de fuentes alternativas. Por tal razón el objetivo de desarrollo sostenible número seis (6) “agua limpia y saneamiento” pretende garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible protegiendo y recuperando los bosques, las montañas, los páramos, los humedales y los ríos (CEPAL, 2017).

De igual manera, la meta 14 de Biodiversidad Aichi establece como propósito general que: “Para 2020, se habrán restaurado los ecosistemas que proporcionan servicios relacionados con el agua, que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar social. Tomando en cuenta las necesidades de las comunidades indígenas, campesinas y vulnerables”. Es decir, la conservación y restauración los ecosistemas naturales deberían convertirse en una prioridad si queremos asegurar y garantizar el acceso al agua (Convenio Diversidad Biológica, 2010, p.2).

De esta manera, es importante conocer que:

En Colombia los 36 complejos de páramo en conjunto con áreas protegidas corresponden a 16% del territorio colombiano, es ahí donde habitan poblaciones indígenas y campesinas desplazadas, en principio, por la Colonia española y/o, posteriormente, por la mala distribución de tierras, que han sido históricamente una gran fuente de poder político y de conflicto social. Además, estas zonas, en su mayor parte, se ubican en la zona hidrográfica magdalena-cauca que presenta la mayor demanda de agua debido a la densidad poblacional, actividades agropecuarias e hidroeléctricas (Zambrano, D. A., 2016, p.15).

Lo anterior se puede ratificar en la Encuesta Nacional de Agua (ENA) realizada en el año 2018 por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, donde se da a conocer que: “Nuestro país cuenta con el 5% de los recursos hídricos mundiales, pero se reparte de manera desigual por la disminución en la oferta natural, variabilidad climática, erosión hídrica e insuficiencia en la infraestructura, siendo las zonas rurales las más afectadas” (IDEAM, 2018, p 11).

En el departamento de Nariño – Colombia, el Plan de Acción en Biodiversidad 2006-2030, advierte:

Una reducción anual de los caudales en las principales cuencas hidrográficas aproximadamente del 15%, al mismo tiempo nos da a conocer que el uso del agua está distribuido para actividades agropecuarias en un (52%), domésticas (45%) e industriales (3%), por lo que el sector agropecuario y domestico se vería muy afectado en una posible escasez de agua. (Gobernación de Nariño, 2012, p.107)

En esta medida, según la encuesta ENA-2018, el departamento de Nariño se encuentra en una amenaza constante porque:

El 50% de sus municipios son productores de papa en zonas de, páramo principales fuentes de agua dulce para las poblaciones urbanas donde se utiliza indiscriminadamente agroquímicos, tala del bosque para ampliación de la frontera agropecuaria, labranzas inadecuadas en laderas, deficiente tecnología e infraestructura para el manejo del agua y descarga de residuos sólidos y líquidos a fuentes hídricas. Todas estas causas aumentan el progresivo deterioro de los ecosistemas de páramo. (Delgado et al., 2008, p.73).

Así pues,

Los conflictos por el agua se presentan en todas las regiones del mundo y en diversas escalas, por una parte, los conflictos por el agua son causados debido a la contaminación producto de las actividades agropecuarias, agroindustriales y mineras entre otras. Igualmente, los conflictos se producen por la apropiación y cercamiento del líquido vital impidiendo las relaciones ancestrales hombre-agua donde algunas organizaciones económicas internacionales favorecen las empresas transnacionales respaldando la idea del agua como mercancía de gran valor económico, despojando al agua de su dimensión de derecho humano, de su carácter vital y su dimensión sagrada. (Martínez y Pinzón, 2014, pp. 12-14)

En efecto, varias asociaciones indígenas y campesinas otorgan al agua prácticas sociales , religiosas y culturales que generan identidad territorial; donde el líquido no se lo mira como un recurso sino como el pilar de sostenimiento de los familias nativas que trabajan en minga para proteger la naturaleza generando aguas de calidad y en cantidad suficientes para los seres vivos;

como rechazo a las concepciones mercantilistas del agua, en marzo del 2003 se dio a conocer su cosmovisión del agua en el documento llamado “Declaración de Kyoto”.

En este documento el agua es considerada un elemento sagrado que constituye la base física, cultural y espiritual de dichos pueblos, lo cual ha garantizado el uso sustentable del recurso durante milenios, hecho por el cual los pensamientos mercantilistas van en contravía del artículo 8 del Convenio sobre Diversidad Biológica de 1992, donde se expresa que se debe respetar, preservar y mantener, las innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y campesinas locales en pro de conservar la biodiversidad. Asimismo, dan a conocer que las organizaciones económicas internacionales pasan por alto el Convenio 169 de la OIT de 1989, donde se reconocen los Derechos territoriales en sus Artículos 13 y 14. (UNESCO, 2007, p 206)

Por consiguiente, en un país multiétnico y pluricultural se hace necesario rescatar las tradiciones, creencias y costumbres ancestrales, que se reflejan en sus formas de convivencia, organización y producción; es decir, la visión de desarrollo se caracteriza por un fuerte espíritu en favor de la sustentabilidad ambiental especialmente con los elementos sagrados, entre ellos el agua, constituyéndose como un factor de unidad e identidad, percibido como:

- I) Un ser vivo, proveedor de vida y de animación del universo, factor importante para la adecuada cosecha, conservación y reproducción de los recursos hídricos;
- II) Un ser divino, que está presente en los lagos, lagunas, mares, ríos y todas las fuentes de agua, principio importante de respeto para la conservación; III) Base de la solidaridad, reciprocidad y complementariedad, donde la función principal del líquido vital es la articulación de la naturaleza y la sociedad humana; IV)

Derecho universal y comunitario, en el cual se dictamine “ el agua es de todos y es de nadie”, pertenece a la tierra y a los seres vivos incluyendo al ser humano; V) Expresión de flexibilidad y adaptabilidad natural, con lo cual se pretende respetar los ciclos del agua y sus recorridos topográficos. (UNESCO, 2007, p. 44)

Las anteriores memorias se agrupan en las cosmovisiones andinas del agua ampliando el conocimiento, saberes tradicionales de indígenas y campesinos en la gestión simbólica, práctica y ecosistémica del líquido vital.

## **1.2 Formulación del Problema**

El significado simbólico del agua pone de manifiesto la composición genuina de una cultura viva, es así como: “Las comunidades indígenas y campesinas, crean el significado del agua mediante su trabajo en la tierra, variedad de climas, cosmogonías, canciones tradicionales, ceremonias, y rituales formado una cosmovisión que logra una relación de reciprocidad e interdependencia con el líquido vital”. (UNESCO, 2007, p.99)

En este sentido, las cosmovisiones nos ofrecen un mundo lleno de esperanzas, sin embargo, en el mundo occidental se las ha catalogado en un orden más unido a lo ‘sobrenatural’, ‘mágico-religioso’ o ‘sagrado’, valorándolos como producciones literarias más que como una forma de vida, con saberes de alto valor epistemológico, semántico y ético que pueden solucionar distintos problemas ambientales. Según Max Scheler, “una cosmovisión es esencial para orientarse en la existencia, para responder a las cuestiones fundamentales, para saber a qué atenerse, para poder responder a la pregunta del puesto que el hombre ocupa en el cosmos” (Torralba, 2010, p.234).

De igual manera, Wilhelm Dittlhey, citado por Cortés Sánchez, afirma:

El enigma de la existencia nos mira en todas las épocas con el mismo rostro misterioso, percibimos bien sus rasgos, pero quisiéramos adivinar el alma que tras

ellos se oculta. En este enigma se encuentran entrelazados el misterio de qué este mundo y la cuestión qué es lo que yo tengo que hacer en él, para qué estoy en él, cuál ha de ser mi fin. ¿De dónde vengo? ¿Para qué estoy aquí? ¿Qué será de mí? Ésta es, de todas las cuestiones, la más universal y la más importante. (Cortés Sánchez, 2012, p.16)

Por su parte, José Ortega y Gasset (Torralba, 2010, p.241) distinguía entre las creencias y las ideas: “En las creencias se está; mientras que las ideas se tienen. Las creencias son aquel poso último, aquel humus a partir del cual se piensa, se vive, se articulan los grandes verbos de la existencia humana que son aceptados unánimemente”. Al respecto Jürgen Habermas precisa que: “Una cosmovisión es una unidad de sentido que posee un trasfondo mítico que aporta verdades expresadas a través de un lenguaje simbólico, metafórico y sapiencial” (Torralba, 2010, p.242).

Estas razones llevan a pensar el agua de la siguiente manera:

¿Se sabe bien qué es o aún no? Aunque muchos científicos, creen saber cómo se compone y cuáles son sus características: H<sub>2</sub>O, sin olor, incolora e insípida, dichas consideraciones no son iguales en el mundo andino y al parecer hay más características, expresiones y objetos referentes al líquido en Perú, Bolivia, Ecuador y Colombia. (Santamaría DRM, 2015, p.2)

Al respecto, las visiones andinas tienen particularidades de acuerdo a las distintas culturas existentes, a la diversidad de áreas ecológicas, a las diferentes ubicaciones de cuencas y a los niveles de organización social (comunidades, caseríos, parcialidades, sectores, cabildos, etc.), sin embargo, existen comunes denominadores donde el agua es observada como:

Ser vivo, proveedor de vida y de animación del universo; divinidad que está presente en lagos, lagunas, ríos y todas las fuentes de agua; base de la

reciprocidad y complementariedad en la organización social e integración de los seres vivos; un derecho universal y comunitario que pertenece a la tierra; ser creador y transformador que sigue leyes naturales de acuerdo a los ciclos estacionales y las condiciones del territorio. (UNESCO, 2007, p.44)

De estas formas milenarias de pensar: tierra-agua, monte-agua, montaña-agua, siguen incidiendo para que las fuentes de agua, montañas, cerros en los andes se perciban como morada, fuente de sustento y paisaje cultural cargado de simbolismos y deidades expresadas como metáforas de elementos y fenómenos naturales creando un territorio con identidad. Por lo tanto, se hace necesario en nuestro sistema educativo actual vivenciar modelos educativos etnoambientales.

Estos nuevos modelos educativos empiezan a ver a la naturaleza y la sociedad como elementos coexistentes en una interdependencia relacional donde el aprendizaje no es transferir conocimientos, sino crear posibilidades de su producción o construcción. En efecto, los campesinos e indígenas, son sujetos que llevan consigo a la escuela experiencias y saberes propios que fortalecen las competencias de Aprendizaje.

Esta relación implica, entonces, una nueva epistemología, un nuevo conocimiento que puede comprender y transformar las relaciones de poder de dominación entre las personas partiendo desde el punto que nadie posee la verdad absoluta o única y el conocimiento integral de saberes populares, campesinos y ancestrales que llevan a tomar acciones prácticas en sus territorios. De aquí que la construcción de conocimiento se fundamente en los contextos de cada territorio, de cada región, y de las propias necesidades de los procesos educativos. (Martínez y Pinzón, 2014, p.26-27)

Por lo anterior, en el presente proyecto se hizo necesario diseñar una estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos en el Centro Educativo Inchuchala, municipio de Pupiales; para ello en primer lugar, se identificaron los saberes ancestrales sobre el agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos, posteriormente se promovieron espacios educativos para resignificar la enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado del agua, finalmente se propuso una estrategia didáctica sobre el cuidado del agua para fortalecer el Proyecto Ambiental Escolar ( PRAE).

### **1.2.1 Pregunta de investigación.**

¿Cómo diseñar una estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos en el Centro Educativo Inchuchala, Municipio de Pupiales (Nariño)?

El presente trabajo fue desarrollado alrededor de la pregunta de investigación de cómo diseñar una estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión andina del pueblo de los Pastos. El proceso implementado fueron Mingas de Pensamiento, las cuales siguieron una secuencia de preguntas disparadoras al pensamiento, reflexión y conexión profunda con nuestras raíces y conocimientos ancestrales.



## **2. Justificación**

En la actualidad, los pueblos indígenas y campesinos de todos los rincones del mundo continúan luchando para que se les reconozcan sus propias visiones del agua, tanto a nivel local, nacional y regional (World Wáter Council) sus voces permanecen acalladas por un discurso dominante basado en el agua como una simple mercadería. (UNESCO, 2007, p. 6)

De esta manera, las comunidades autóctonas y rurales de los Andes, colocan en riesgo su bienestar económico, social y cultural, a pesar que la mayoría de las Constituciones de la región andina reconocen la pluriculturalidad de sus sociedades, se sigue respaldando por medio de las legislaciones nacionales que aprueban la explotación de recursos naturales y la economía extractivista. En consecuencia, urge revertir este desequilibrio respetando la diversidad cultural de nuestros pueblos andinos. (UNESCO, 2007, p. 13)

Cabe señalar que, en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria José María Hernández, contexto de este estudio, se diseñó el PRAE bajo acciones orientadas al mejoramiento del entorno físico de la institución entre las que se destacan: reforestación, mantenimiento de especies nativas en jardines , manejo apropiado de residuos sólidos, Buenas Prácticas Agrícolas en cultivos ( BPA), uso adecuado del agua y Plan de Riesgos Ambientales, sin embargo, los problemas ambientales que contiene el PRAE son varios y no solucionan los problemas del contexto, llevando a practicar un activismo ambiental desorganizado.

Por tanto, en el taller participativo “buscando nuestras raíces” realizado con la comunidad educativa se determinó que el problema prioritario que padece la comunidad es los escasos de agua, al respecto se utilizaron herramientas de diagnóstico comunitarias como: dialogo de saberes, espiral de vida Pasto y dibujo participativo prehispánico, donde se analizaron los

problemas ambientales que existen en el territorio. En efecto se realizaron observaciones directas a los nacederos de agua como también entrevistas semiestructuradas a diferentes integrantes del cabildo indígena, miembros la asociación el chalgua y comunidad educativa en general.

En este sentido, se requiere ubicar la problemática dentro del tejido sociocultural, para ello, uno de los conceptos importantes que nos permitió entender la diversidad étnica es el reconocimiento del otro como un individuo diferente, que pertenece a un contexto o región en el cual existen distintas cosmovisiones entendidas estas como: “la visión estructurada en la cual los integrantes de una comunidad combinan de manera coherente sus nociones sobre el ambiente y el cosmos en que viven dándole sentido y coherencia a una forma de vivir y pensar” (Broda, 2004, p ,17). De igual forma, para la Guadalupe Montero, la cosmovisión es: “la concepción que un grupo social tiene de su cosmos, es decir un mundo natural, un cielo, el inframundo y el mundo sobrenatural dando paso así al mundo de la complejidad” (Montero, 2010, p.107).

De manera que, en este proyecto se estudia la Cosmovisión del Pueblo de los Pastos, desde el Centro Educativo Inchuchala, municipio de Pupiales, como una alternativa para crear una estrategia didáctica que genere una cultura propia del agua, constituida principalmente por representaciones socialmente compartidas que explican el universo, la naturaleza y al ser humano en sus mutuas interrelaciones.

Una vez reconocidas las diferentes cosmovisiones andinas del agua se planteó una estrategia didáctica basada en modelos educativos de Pensamiento Ambiental Complejo, para la formación de una ciudadanía crítica y participativa en pro del agua. En este sentido se consideró que esta estrategia permitirá:

- 1) Constituir una ciudadanía inclusiva, cuyos conocimientos inviten a pensar, crear, interrogar, debatir en la esfera pública desde una dimensión social, cultural y subjetiva.
- 2) Formar una ciudadanía propositiva, donde se formulen nuevos horizontes éticos y normativos que rompan con los clásicos discursos de la política sobre el agua.
- 3) Generar un diálogo de saberes entre las ciencias sociales y las ciencias naturales, creando un enfoque consciente de un sistema socio-natural de acuerdo con el contexto del territorio.
- 4) Rescatar la cultura del agua, constituida principalmente por representaciones sociales compartidas que expliquen: el universo, la naturaleza y el ser humano en sus mutuas interrelaciones.

Este trabajo es necesario porque creemos que la estrategia didáctica brindara a los estudiantes el reconocimiento de la naturaleza y la sociedad como sistemas que coexisten en una interdependencia relacional donde:

La naturaleza es reconocida como un bien común que tiene su propio derecho de existir, por tal razón nuestros procesos de producción se tienen que armonizar con los ciclos propios de la naturaleza, la memoria histórica y saberes de nuestros pueblos que nos relacionan con la naturaleza y del cómo vivir en armonía con ella.  
(Martínez y Pinzón, 2014, p.p. 25-27)

De este modo, se considera que la estrategia didáctica de la cosmovisión del agua del Pueblo Pasto ayudará a preservar, a través de tradiciones, usos, costumbres, ritos y ceremonias, formas colectivas de mantener el equilibrio de la tierra especialmente del agua y de la vida. El entender estas dinámicas sociales étnicas, permite que se recreen o resignifiquen los imaginarios dentro del territorio físico y espiritual además de ser reconocidos y fortalecidos dentro del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en el ámbito educativo.

### 3. Contexto

#### 3.1 Macrocontexto: Descripción general del Municipio de Pupiales

Pupiales es un municipio colombiano ubicado al sur del departamento de Nariño, entre los 0° 52' de Latitud norte y 77° 38' de longitud al Oeste de Greenwich. Se encuentra sobre la cordillera de los Andes; a 7 km de Ipiales, 10 km de la frontera con la república de Ecuador, a 91 km de San Juan de Pasto y 1037 km de Bogotá; De acuerdo a la ley 617 de 2015 la entidad territorial pertenece a la Categoría 6 de acuerdo con su población e ingresos corrientes de libre destinación. (Ver Tabla 1)

*Tabla 1.*

*Datos generales del municipio de Pupiales*

| <i>DATO</i>                           | <i>DESCRIPCIÓN</i>  |
|---------------------------------------|---|
| <b><i>Nombre:</i></b>                 | <i>Pupiales</i>   |
| <b><i>Localización :</i></b>          | <i>Ubicado al sur del departamento de Nariño, entre los 0° 52' de latitud norte y 77° 38' de longitud al Oeste de Greewinch. Se encuentra sobre la cordillera de los Andes; A 7 km de Ipiales, 10 km de la frontera con la república del Ecuador, a 91 Km de san juan de pasto.</i> |
| <b><i>Extensión:</i></b>              | <i>Área total: 13.049 ha<br/>Área Urbana: 114.3 ha</i>  |
| <b><i>Limites:</i></b>                | <i>Norte: Municipio de Guachucal, Sapuyes, Ospina e Iles<br/>Sur: Municipio de Ipiales<br/>Oriente: Municipio de Gualmatán e Ipiales<br/>Occidente: Municipio de Aldana</i>   |
| <b><i>Regiones Fisiográficas:</i></b> | <i>Paramo de Paja Blanca</i>  |
| <b><i>Altura y Temperatura:</i></b>   | <i>3200 m.s.n.m<br/>Temperatura media 6.8°C y 12.8°C</i>  |
| <b><i>Pisos Términos:</i></b>         | <i>Frio: 2000-3000 m.s.n.m<br/>Muy Frio: 3000- 3400 m.s.n.m<br/>Paramo Subandino: mayor de 3400 m.n.s.m</i>   |

Fuente: Alcaldía Municipal de Pupiales, (2011), p.10

**Límites territoriales:** El Municipio de Pupiales actualmente limita así: Por el norte con los municipios de Guachucal, Sapuyes, Ospina e Iles, teniendo como divisoria principal el Páramo Paja Blanca; por el sur con el Municipio de Ipiales, teniendo como divisoria principal las quebradas La Ruidosa y Doña Juana; por el oriente con los municipios de Gualmatán e Ipiales, teniendo como divisoria principal la quebrada Imbula grande y el río Boquerón, respectivamente y por el occidente con el municipio de Aldana, teniendo como divisoria principal el Cerro Guanacas o Gordo y la quebrada Pusialquer. (Alcaldía Municipal de Pupiales, 2011, p.11)

**División Política: Zona Urbana:** Está formada por doce (12) barrios y comprende 177,6 hectáreas que representan el 1,34% del área total del territorio municipal.

**Zona Rural:** Conformado por 29 veredas y comprende 13.048,9 hectáreas que representan el 98,66% del área total del territorio municipal.

**Número de habitantes.** El municipio de Pupiales tiene una población total de 12671 habitantes; de ellos 5.266 habitantes pertenecen a la cabecera municipal y los restantes 7405 habitantes se localizan en zonas rurales del municipio según Plan de Desarrollo año 2016; En el Municipio de Pupiales se realizó un censo del SISBEN en el año 2015, aprobado por el DNP, los resultados se plasman a continuación. (Ver Tabla 2)

Tabla 2.

Número de habitantes por vereda en el Municipio de Pupiales

| <i>Localidad</i>                             | <i>Vereda</i>                            | <i>Nº de habitantes</i> |
|--|--|-------------------------|
| <b>Corregimiento de José María Hernández</b> | <i>San Francisco</i>                     | 330                     |
|  | <i>Santa Lucia</i>                       | 416                     |
| <b>Pupiales</b>                              | <i>San Marcos</i>                        | 813                     |
|  | <i>Imbula Grande</i>                     | 266                     |
|  | <i>Arena Blanca</i>                      | 423                     |
|  | <i>Santa Marta</i>                       | 186                     |
|  | <i>Guachá</i>                            | 114                     |
|  | <i>Casco Urbano José María Hernández</i> | 1280                    |
|  | <i>Chires Sur</i>                        | 785                     |
|  | <i>Chires Mirador</i>                    | 180                     |
|  | <i>Chires Centro</i>                     | 413                     |
|  | <i>La concordia</i>                      | 544                     |
|  | <i>Calpután</i>                          | 611                     |
|  | <i>Inchuchala</i>                        | 562                     |
|  | <i>Miraflores</i>                        | 587                     |
|  | <i>Pusialquer</i>                        | 332                     |
|  | <i>Casafria</i>                          | 390                     |
|  | <i>El Gualte</i>                         | 329                     |
|  | <i>El Común</i>                          | 500                     |
|  | <i>Piacún</i>                            | 567                     |
|  | <i>Fuelamuesquer</i>                     | 504                     |
|  | <i>Cuas</i>                              | 297                     |
|  | <i>Espino Alto</i>                       | 371                     |
|  | <i>Espino sur</i>                        | 468                     |
|  | <i>San juan chiquito</i>                 | 194                     |
|  | <i>Tres esquinas</i>                     | 338                     |
|  | <i>Quitiaquez</i>                        | 211                     |
|  | <i>Tepud</i>                             | 201                     |
|  | <i>Imbula chico</i>                      | 460                     |
| <b>Total</b>                                 |  | 12671                   |

Fuente: Alcaldía Municipal de Pupiales, 2018, p.3

### 3.2 Institución Educativa Agropecuaria “José María Hernández”.

La Institución Educativa Técnica Agropecuaria “José María Hernández”, de carácter oficial se ubica en el Municipio de Pupiales, fue creada en honor al héroe Pupialeño, JOSÉ MARÍA

HERNÁNDEZ VIVAS, fusilado en Iquitos, república del Perú, el 17 de abril de 1933. Después

de ocurrido el infausto suceso, el Doctor JORGE ELIECER GAITÁN, emérita la Ley 15 de 1940, por medio de la cual se honra la memoria del ilustre personaje y se ordena la creación de un establecimiento educativo que lleve su nombre. De esta manera, el 22 de enero de 1944, mediante Acuerdo No 03 emanado del Honorable Concejo Municipal de Pupiales, con base en la mencionada Ley, se funda la Escuela Complementaria Agrícola “José María Hernández”. (I. E. Técnica Agropecuaria “José María Hernández”, *Proyecto Educativo Institucional*, 2020, p.4)

En el año 1967, toma el nombre de Escuela Agropecuaria, otorgando a sus egresados el mismo título anterior. Finalmente, en el año 1974, obtuvo la licencia de funcionamiento para entregar el título de bachiller agrícola, y tomar el nombre de Instituto Agrícola; Posteriormente en el año de 1978 el ministerio de educación nacional mediante Resolución No. 3622 del 03 de abril de 1978 autoriza al plantel para expedir el Diploma de Práctico Agropecuario a los estudiantes que terminen satisfactoriamente todos los estudios de la Educación Básica Secundaria.

La Secretaría de Educación y Cultura del Departamento de Nariño, mediante Resolución No. 179 del 10 de marzo de 2004 realiza la fusión y asociación de algunos centros educativos a la Institución Educativa Agropecuaria entre los que se encuentran: Centro Educativo Inchuchala, Centro Educativo Miraflores, Centro Educativo Calputan, Centro Educativo Tres Esquinas y Centro Educativo Piacun. Esta situación condujo al cambiar de razón social de Instituto Agrícola José María Hernández por el de Institución Educativa Técnica Agropecuaria José María Hernández con código DANE 152585000188; otorgando licencia de funcionamiento a esta nueva razón social. Para el año 2020 la Institución educativa cumpliría 75 años de existencia y llevaría a cabo la XLIV (44) promoción de bachilleres agropecuarios. (I. E. Técnica Agropecuaria “José María Hernández”, *Proyecto Educativo Institucional*, 2020, p.5)

### 3.3. Centro Educativo Inchuchala

Inchuchala, está ubicado a 5 Km del Municipio de Pupiales; Limita al norte con Miraflores, al sur con Calpután, al oriente con Paramillo y al occidente con Tres Esquinas; antiguamente fue habitada por indígenas Pastos, quienes dejaron gran cantidad de vestigios como: vasijas, collares, piezas en oro, tejidos de varios colores y de diferentes figuras elaboradas en lana de alpaca, llamas y guanacos.

En 1581 se fundó esta vereda junto con el municipio de Pupiales exactamente el 29 de agosto por orden directa de su majestad Felipe II Rey de España con correspondencia al presidente de la Real Audiencia de Quito, señor Hernando de Santillán. (I. E. Técnica Agropecuaria “José María Hernández”, *Proyecto Educativo Institucional*, 2020, p.7)

Manifestaciones de este pasado indígena y la colonización en la vereda están presentes en las costumbres y los saberes de su gente, además de las historias de tesoros enterrados llamadas “Huacas”, motivo por el cual en el año de 1970, 1971, 1972 y 1973 se registraron hallazgos arqueológicos en la vereda Miraflores parcialidad de Inchuchala, valiéndole al municipio de Pupiales ser declarado Monumento Nacional y reserva arqueológica, mediante decreto No. 1068 del 9 de Junio de 1975, cuando fue Presidente de la Republica el doctor Alfonso López Michelsen.

El centro Educativo Inchuchala está ubicado dentro del cabildo indígena llamado Inchuchala – Miraflores. Este cabildo, es uno de los más nuevos en el territorio del Pueblo de los Pastos y fue reconocido por el Ministerio del Interior en el año 2005.

Actualmente el Centro Educativo está conformado por: 22 estudiantes de los cuales, 3 estudiantes cursan el grado Quinto, 1 estudiantes el grado Cuarto, 6 estudiantes el grado Tercero, 4 estudiantes el grado Segundo ,4 estudiantes el grado Primero y 4 estudiantes de grado cero. La



directiva Docente del centro Rural, Alexandra Reina lleva trabajando por la comunidad educativa 25 años, en los cuales ha aunado esfuerzos con diferentes líderes comunitarios para la construcción de la Infraestructura de la Escuela.

El Centro Educativo Inchuchala se formalizó en 1947 tras el primer nombramiento municipal de la señorita maestra Celia Chamorro; quien con la ayuda de la comunidad empezó a construir la escuela con aportes de madera, piedra traída de la finca el Nogal y dinero para la compra de la teja, para este entonces el Municipio de Pupiales aportó un auxilio de \$300 destinados para enduelear y entablar la primera aula de clases a cargo del señor carpintero Alfonso Benavides. (I. E. Técnica Agropecuaria “José María Hernández”, *Proyecto Educativo Institucional*, 2020, p.8)

Ya para el año 1950 esta vereda estaba integrada por 120 familias con un promedio de 5 hijos, lo cual despertó el interés del Consejo de Pupiales para aprobar una partida de \$ 2000 para la construcción de la escuela, estando como Alcalde el señor Nemecio Narváez, en 1953 se dio por terminada la primera aula para la enseñanza primaria a cargo de la primera maestra de nombramiento departamental, Beatriz Portilla quien tomó posesión ante el señor Alcalde Belarmino Belalcázar.

Luego de este acontecimiento fueron maestras las señoritas Margarita Dorado (1954-1963), Juana Padilla (1963-1970), Fabiola Tobar (1970-1975) y Alicia Chamorro (1975- 1980 Aprox.) quien se capacitó en el modelo educativo de escuela nueva en la ciudad de Pamplona, Norte de Santander; bajo el decreto 1419 de 1978.

Actualmente se trabaja con el programa de Escuela Nueva y su metodología de aprendizaje activo centrado en el alumno, que le permite al niño desarrollar sus destrezas y habilidades, su capacidad de análisis, aplicación, investigación y creatividad.

Cabe resaltar que en el año 2015 se conformó la Asociación Museo Comunitario Agroecológico “*El Chalguar*” que funciona dentro de las instalaciones de la escuela veredal con el objetivo de fortalecer el patrimonio cultural propio, evocando memoria de épocas tradiciones que representan a su gente y su territorio. Este bonito emprendimiento de turismo rural posee varios líderes comunitarios entre ellos el representante legal de la Asociación, Maestro Guillermo Arévalo, quien trabaja incansablemente para que las nuevas generaciones no olviden sus raíces, como también el señor Miguel Chapues que es el encargado de mantener “*la danza tradicional de las vacas*” que se puede observar en la fiesta del Señor de los Milagros, los días 27,28 y 29 de enero de cada año, en el municipio de Gualmatán y Pupiales.

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo General**

Diseñar una estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos en el Centro Educativo Inchuchala, municipio de Pupiales (Nariño), con el fin fortalecer el Proyecto Ambiental Escolar-PRAE.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos sobre el agua, en el Centro Educativo Inchuchala, Municipio de Pupiales (Nariño).
- Generar ambientes educativos para resignificar la enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos.
- Proponer una estrategia didáctica sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos, que pueda integrarse al Proyecto Ambiental Escolar-PRAE

## **5. Estado del Arte**

A continuación, se hace una presentación de los antecedentes internacionales, nacionales y regionales sobre las tres categorías: Cosmovisión sobre el agua, estrategias didácticas y Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), temas de éste estudio. Estos distintos aportes servirán de base para el trabajo de campo y la discusión de resultados obtenidos una vez realizado el mismo.

### **5.1 Cosmovisión sobre el agua**

A nivel internacional se han encontrado investigaciones antropológicas que utilizan el método etnográfico para interpretar significados relacionados con el agua en las distintas comunidades, en esta temática las organizaciones más interesadas son: los Ministerios nacionales de cultura, los programas de la Unesco que valoran los sistemas de conocimiento locales e indígenas y los institutos de antropología nacionales.

Cabe señalar que la mayoría de las investigaciones se refieren al manejo, protección y cuidado del agua desde los conocimientos tradicionales para esto se utilizan: simbologías encontradas en materiales arqueológicos, mitologías relacionadas con el agua y prácticas ancestrales que valoran el líquido vital, entre estas se encuentran: (Carrión Cachot, R, 1955); (UNESCO, 2007); (Ortega et al., 2012) y (Comisión Nacional del Agua, 2016 p .6).

En Colombia el departamento del Cauca por estar organizado bajo una estructura indígena solida ha desarrollado diferentes estudios referentes a la cosmovisión del agua en los grupos indígenas: Coconucos, Guambianos, Paeces y Yanaconas; para esto el Consejo Nacional de Indígenas del Cauca y la Universidad del Cauca desde finales de los años 90 han explorado, investigado y recopilado trabajos de gran calidad etnográfica entre los que se destacan: Guámbianos hijos del aroírís y de agua (Dagua, A. et al., 1988 ); El pensamiento de las aguas de

las Montañas (Guarín, 2000) y revitalización cultural del Pueblo Indígena Yanacona (Muñoz, 2014).

En la región, el municipio de Cumbal es el lugar con más investigaciones realizadas en torno a las cosmovisiones indígenas que presentan temas diversos como: La dualidad en artesanías Pastos (Chiran, R. et al., 2013, p. 136); Pensamiento filosófico de la cultura pasto (Tapie Alpala, J., 2015, p 7) y simbologías colectivas que entretengan la memoria territorial y cultural del gran Cumbal (Tapie, G. et al., 2016, p. 50). todos los trabajos anteriores apuntan a retomar las huellas del pasado para reafirmar las identidades culturales que permiten reencontrarse con el pasado, con la madre tierra, con todo ser viviente y con el cosmos.

Basado en experiencias anteriores, el municipio de Aldana está dando los primeros pasos en esta construcción colectiva del territorio desde una mirada cosmovisional donde se analizó que según (Hernández, 2017), una característica del Pueblo de los Pastos es la fuerza interpretada como la fuerza del alma con la cual se trabaja el campo, se retorna a nuestros antepasados, se entra en sintonía con la naturaleza y se sana de enfermedades de modo que el estado del cuerpo depende directamente del estado en el que se encuentra el alma.

## **5.2 Estrategias Didácticas**

A nivel internacional el país más avanzado en estrategias didácticas propias es México porque centra sus mayores esfuerzos reconstruir la cosmovisión de cada pueblo o región preservando la identidad y autonomía educativa de acuerdo a una educación intercultural donde prevalezcan prácticas endógenas y comunitarias siendo un ejemplo práctico el caso de los Chiapas presente en el artículo: estrategias educativas de los pueblos originarios de México (Baronnet B, 2013)

También, hay que resaltar en esta perspectiva que los pueblos originarios políticamente organizados en Ecuador, Bolivia, Perú y el departamento del Cauca (Colombia) están siendo un

ejemplo vivo para que nuestra Latinoamérica transforme su realidad educativa. Paradójicamente investigadores españoles se han dado cuenta de esta realidad y están proponiendo un cambio cosmovisional como estrategia para alcanzar la sostenibilidad, tal es el caso del Dr. José María Quintana con su libro: “las creencias y la educación. Pedagogía Cosmovisional” (De Soria, A., 2001,) y el Artículo de Cano, M (2014) que se titula: “Un Cambio Cosmovisional como Estrategia para Alcanzar la Sostenibilidad”.

A nivel nacional la Universidad Santo Tomas posee una línea investigativa fuerte en este campo transdisciplinar en donde investigaciones realizadas por: (Lemos Vásquez, 2018); (Calderón Martínez et al , 2018) y ( Reyes Niño, 2018) concluyen que las instituciones educativas que están dentro de un contexto indígena deben reconocer los saberes ancestrales y campesinos procurando un desarrollo humano que tenga en cuenta la riqueza étnica , cultural y de biodiversidad , a su vez se tomen acciones didácticas contextualizadas a su entorno inmediato con el fin de generar una autonomía educativa comunitaria ambiental que promueva la pervivencia de los pueblos originarios.

En esta lucha por la resistencia, se debe reconocer la labor de la organización ambientalista CENSAT quien desde el año 2014 está promoviendo en distintos departamentos una educación comunitaria denominada: “ la escuela del Agua” que promueve un diálogo abierto y honesto con diferentes comunidades , organizaciones ambientalistas y movimientos campesinos en favor de la autogestión comunitaria del agua , convirtiéndose en un importante insumo para la construcción de sociedades sustentables y territorios soberanos ( Martínez , et al, 2014)

A nivel local se conocen experiencias exitosas llevadas a cabo en el municipio de Cumbal específicamente en la I. E. Los Andes de Cuaical y la I.E. Agropecuaria Indígena Cumbe donde los investigadores (Ayala Revelo, 2018) y (Chiran C et al, 2016) respectivamente plantean:

Encontrar y dinamizar saberes propios que hagan referencia al Agua y a la reivindicación de sus derechos.

De la misma forma se llevan cabo dos investigaciones en el municipio de Ipiales las cuales se desarrollan en: la I.E. el placer denominada “ Agroinvesticlaje” donde ( Hidalgo Muñoz et al , 2017) proponen: ahondar en los usos , costumbres , saberes y conceptos del territorio para establecer un dialogo con el conocimiento científico del área de ciencias naturales , de igual manera (Taramuel, 2018 ) en la I.E los pastos propone el proyecto **“cuas” territorio y vida,** que genera una bitácora de conceptos e instrumentos para la difusión de la iconografía ancestral del Pueblo de los Pastos, que expone en sus grafías: organizaciones indígenas, vivencias de un territorio, biodiversidad animal y vegetal , ciclos lunares, ciclos solares y ciclos cósmicos que dan un acercamiento al pensamiento ancestral que aún sobrevive en las cerámicas prehispánicas.

### **5.3 Proyecto Ambiental Escolar – PRAE**

A nivel nacional se destacan los documentos de: (Ospina M. D., 2015) donde se concluyó que el PRAE como estrategia para trabajar la Educación Ambiental debe contener elementos del propio contexto y de identidad territorial, por su parte (Solórzano Herrera, 2016) resignifica el PRAE desde una mirada de conciencia ambiental como un proyecto de vida individual que se construye con la comunidad por medio de un pensamiento colectivo basado en la práctica.

En la región Gómez, M et al (2018), desarrollo un proyecto exitoso de transversalización de áreas básicas del currículo académico con el PRAE, en la institución educativa municipal de cabrera donde las áreas del conocimiento a favor del ambiente se integran con las necesidades de la comunidad desde un enfoque sociocrítico.

## **6. Referente Teórico – conceptual**

En este referente, se presentan las bases epistemológicas y teóricas que respaldan la investigación en categorías fundamentales y conceptos sustentados en autores especializados que son la columna vertebral del referente teórico – conceptual y está soportado de la siguiente manera:

### **6.1 Bases epistemológicas y teóricas**

#### **6.1.1 Teoría sociocultural de Lev Vygotsky.**

Constructivismo sociocultural: Para Vygotsky, la cultura es:

El determinante primario del desarrollo individual; donde se adquiere el conocimiento como un producto de la interacción social, siendo un proceso entre el sujeto el medio en el que habita social y culturalmente; logrando desarrollar funciones mentales superiores y habilidades cognoscitivas que fortalecen el conocimiento del individuo, es decir, los programas de estudio deben estar diseñados de tal manera que incluyan en forma sistemática la interacción social, no sólo entre alumnos y profesor, sino entre alumnos y comunidad. (Carrera, B., et al., 2001, p. 43)

Además, se infiere que el aprendizaje sociocultural estimula y activa una variedad de procesos mentales que afloran en el marco de la interacción con otras personas, interacción que ocurre en diversos contextos y es siempre mediada por el lenguaje. “Estos procesos de aprendizaje social se convierten en modos de autorregulación del comportamiento, de tal manera que la Escuela es el agente encargado y tiene un papel fundamental en la interacción social con otros miembros de la cultura dentro del contexto” (Arocho, 1999, p. 485).



De igual manera Mario Carretero en su libro “Constructivismo y educación” nos sugiere que: “Los conocimientos psicológicos deben ser interpretados teniendo en cuenta el contexto de aprendizaje según la edad, notándose en los primeros diez años interés por el estudio y a partir de ese momento, los contenidos curriculares restan importancia para los alumnos” (Carretero, M. 1996, p. 47).

Para que el interés por el estudio permanezca se debe recurrir a la comprensión y la motivación, razones por las cuales se produce el cambio cognitivo.

Lo que implica la enseñanza de las ciencias teniendo en cuenta: el conocimiento científico cotidiano, las ideas previas y el desarrollo cognitivo de los alumnos para implementar mejoras educativas, tales como el desarrollo de conceptos sociales y la comprensión del tiempo histórico; llegando hasta aspectos más sociales que refieren a asuntos tales como la memoria histórica y la construcción de identidad nacional. (Carreño, 2009, p.113)

De ahí que, un punto en común con la Pedagogía Crítica Social es el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico-reflexivo en torno a:

Hechos históricos, sociales y políticos cuestionando fuentes como la cultura popular, creencias, discursos o textos que explican un hecho, por ende un modelo pedagógico constituye un planteamiento integral desde el punto de vista teórico práctico donde se razonan los alcances, limitaciones y debilidades paradigmáticas. (Blanco, A.M.P, et al., 2000, p. 8)

### **6.1.2 Teoría desde la dimensión cultural andina.**

La reivindicación, de muchos pueblos autóctonos y etnias de nuestra América Latina dieron cuenta de la existencia de filosofías regionales que se han mantenido a pesar de una historia de

‘colonización cultural’.

Esto implica una gran variedad de formas no-lógicas de comprender el mundo por medio de la reciprocidad, complementariedad y correspondencia en los aspectos afectivos, ecológicos, éticos, estéticos, agrícolas productivos y cosmológicos; creando diferentes extensiones de conocimiento humano como son: La pachasofía, dedicada al saber del cosmos; La jaquisofía, respondiendo a la pregunta por el hombre; la luraña-sofía, como propuesta” para la ética y la tata-sofía, como categoría teológica. (Estermann, 1997, P.127)

Shara Arango y Leonardo Martínez (2018), plantean:

La filosofía del Buen Vivir practicada en poblaciones indígenas del Ecuador podría aplicarse en Colombia mejorando la calidad de la educación para que las nuevas generaciones sean educadas no para acumular conocimientos sino para generarlos y pensar críticamente. Así mismo, se debería concienciar en el trabajo colectivo o comunitario despertando consciencia del servir los unos a los otros, alejando la concepción sociedad capitalista que busca el bien individual y nos aparta de la verdadera “felicidad” manteniendo a las personas con esperanza, en paz y armonía con la naturaleza.

Cuando buscamos palabras adecuadas para llevar a cabo el ideal de ser un País equitativo y agradable, se hace necesario un nuevo ideal, es así como se da paso a lo que se llama el “Buen Vivir”, comprendido éste como:

El Vivir Bien o Buen Vivir, es la vida en plenitud. Es saber vivir en armonía y equilibrio, en armonía con los ciclos de la Madre Tierra, del cosmos, de la vida y la historia, y en equilibrio con toda forma de existencia. Ese es el camino y el

horizonte de la comunidad; implica primero saber vivir y luego convivir. **No se puede Vivir Bien si los demás viven mal, o si se daña la Madre Naturaleza.**

Vivir Bien significa comprender que el deterioro de una especie es el deterioro del conjunto. (Mamani, 2010, p.1)

En este sentido Víctor Manuel Toledo articula un nuevo pensamiento denominado paradigma biocultural que apuesta por:

El reforzamiento de los tejidos sociales, la convivencia de las comunidades, la conservación del ambiente conjugando el interés biológico, ecológico, antropológico y etnológico. Abriendo nuevos caminos pedagógicos y académicos que articulan la dimensión biológica con la cultural divulgando nuevas alternativas ambientales con enfoques interdisciplinarios que conectan las cosmovisiones ancestrales, (Toledo, V, 2013, p.56).

Para reafirmar las anteriores afirmaciones Lionel Vallée (1995) determina:

La importancia del espíritu humano, su capacidad de ampliar las fronteras del conocimiento material y del «misterio» hacen posible la construcción de representaciones colectivas que nacen de condiciones históricas y sociales propias de cada sociedad, las cuales, se construyen consciente para comprender la realidad, a través de un sistema que comprende lo natural, lo sobrenatural y lo social desarrollando patrimonios inmateriales. (Vallée, 1995, p.118)

A continuación, se resaltan las subcategorías correspondientes a la cultura, las cuales son importantes para comprender el buen vivir andino

### **6.1.2.1 El concepto de lo Andino.**

La Cordillera de los Andes corre en dirección norte a sur, paralela al Océano Pacífico, abarcando 70 grados de latitud a lo largo del margen occidental de América del Sur. Comprenden una sección de 15000 km de cordilleras del Nuevo Mundo y tiene una longitud de 7250 km, ocupando un área continua de más de dos millones de km<sup>2</sup>. Los Andes constituyen una de las regiones de mayor diversidad ambiental y geomorfológica en el mundo. Dada su enorme longitud norte-sur que se extiende a través de todas las zonas climáticas con diversa vegetación entre la línea ecuatorial y la Antártica, así como las grandes alturas desde el nivel del mar hasta las cumbres de nieves perpetuas, no es sorprendente que los Andes contengan los rangos más extremos de tipos de paisajes, climas y comunidades vegetales del mundo. (Barreda, 2002, P. 66)

La palabra Andes, es una leve modificación del vocablo aymará “*Antis*”, que significa natural de los Andes o perteneciente a lo andino, también hace referencia “*Anta*” o cobre: y de allí, la tez sonrosada o rojiza propia del local endémico, donde sus habitantes se caracterizan por trabajar en comunidad practicando la solidaridad, la cooperación, la reciprocidad, la hermandad y la unión. (Brun, 2009, p. 84)

Policarpio Flores Apaza en su libro: “El hombre que volvió a nacer” indica que en los Andes:

El ayllu es la reunión de mucha gente con sentimiento de hermandad; el ayllu incluso es una unión con la Pacha Mama, con las plantas y los animales, y para eso no se necesita ni política ni religión, sólo un corazón grande. Nuestros abuelos tenían un gran corazón y andaban con paso seguro porque hablaban con la Pacha Mama, con las estrellas, con las flores: es por eso que no se equivocaban. (Flores Apaza, et al, 2005, p. 8)

### 6.1.2.2 Cosmovisión Andina.

- **Cosmovisión**

La cosmovisión es la manera de concebir la vida, en donde todos los objetos naturales y los productos culturales se ordenan en diversos planos y niveles del universo, estos sistemas de pensamiento tuvieron su origen en las sociedades arcaicas. De esta manera la cosmovisión es la concepción que un grupo social tiene de su cosmos, es decir de su entorno natural y social inmediato. Se realiza a través de las ideaciones surgidas a partir de preguntas fundamentales sobre el principio y fin de la vida, como: ¿Quiénes somos? ¿De dónde venimos? ¿A dónde vamos después de la vida? ¿Qué es y quién creó todo lo que nos rodea? (Montero, 2010, p 107)

En la figura 1, se observa la forma de ver el mundo en la cosmovisión indígena:



**Figura 1. Cosmovisión indígena**

Fuente: Montero, 2010, p.107

En el libro “Metodología propia, educación diferente”, editado por el Centro de Culturas Originarias Kawsay, define este saber cómo:

La cosmovisión es la elaboración humana que recupera las maneras de ver, sentir y percibir la totalidad de la realidad, esto es los seres humanos, el conjunto de la naturaleza y el cosmos. Todas las culturas del mundo tienen su particular

cosmovisión, por lo tanto, nuestras culturas andinas ubicadas en esta parte sur del continente americano también las tienen. (Brun, 2009, p.84)

#### ***6.1.2.3 Representaciones colectivas y simbolismo.***

Las imágenes no sólo son representaciones, también son un ideal social, moral y normativo, al respecto:

Los emblemas, las costumbres, el atuendo, las insignias, los gestos, la ordenación de fiestas y ceremonias, la forma en que se dispone del espacio, todo ello atestigua cierto orden ideal del universo. Entonces la mentalidad asemeja un conjunto de formas particulares y colectivas, heredadas y creadas, aceptadas, incluso rechazadas, reales e ideales que impulsan a los grupos sociales a actuar y a concebir su mundo de una manera específica ante los fenómenos concretos de la realidad. (Frías López, 2020, p. 3)

#### ***6.1.2.4 Principios de la Filosofía Andina.***

Ayala Revelo (2018), explica que los andinos tienen una manera especial de entender el universo, el cosmos. El mundo se ordena a partir de otra racionalidad apoyada en cuatro principios fundamentales, los cuales nos llevan a valorar lo propio, a ser libres, a ser autónomos, a diferenciarnos de otras culturas, en este sentido los principios son:

**Principio de la relacionalidad:** Este principio nos dice que todo está vinculado con todo, es más, diríamos que los seres y las cosas en el universo existen no por sí mismos, sino gracias a que están relacionados entre sí. Estos vínculos pueden ser afectivos, ecológicos, éticos, estéticos o productivos. Por eso las decisiones que tomamos influyen en otros procesos y en otros seres. Todo está vinculado con todo: aire, vida, tierra, agua y fuego. (p. 23)

**Principio de la correspondencia:** Este principio se manifiesta en toda nuestra vida, nos dice que hay un vínculo entre el micro cosmos y el macro cosmos. Lo que ocurre en el mundo de los planetas y las estrellas ocurre igual en nuestro mundo, afecta a los hombres, a los animales y plantas, a los minerales y al agua. También hay un vínculo similar con el mundo de los muertos. (p.23)

**Principio de la complementariedad:** este principio explica que ningún ser existe por sí mismo, sino que está articulada a muchas relaciones con otros seres y otras acciones. Para formar ese todo cósmico debemos encontrar nuestros complementos, y dejar de ser partes aisladas. Todo vuelve a todos; todo es par y complemento. El día tiene a la noche, la claridad se complementa con la oscuridad. (p.23)

**Principio de la reciprocidad:** Para que todo exista y se mueva con normalidad los seres humanos deben retribuir, dar y devolver, a la tierra, al cielo, a los animales y plantas, a las montañas y a los ríos, a nuestros hermanos, a nuestros padres, nuestros dioses, a nosotros mismos. A cada acto le corresponde una acción complementaria, otro acto recíproco. (p.24)

### **6.1.3 Teoría de la Complejidad Ambiental.**

A partir de la Teoría de la Complejidad ambiental (Julio Carrizosa, 2001) ha surgido el Pensamiento Ambiental Complejo (Noguera A, 2004), una filosofía que se propone la construcción de alternativas de pensamiento que superen la ruptura naturaleza–cultura que ha fundamentado el pensamiento occidental desde los inicios de la filosofía, y que ha permeado la historia del pensamiento hasta nuestros días.

Por estas circunstancias en nuestra América Latina Enrique Leff (2004), define la complejidad ambiental como un proceso de construcción y reconstrucción del pensamiento occidental moderno, donde se cuestiona el conocimiento del ecosistema-cultura frente a una crisis ambiental-cultural en decadencia. De este modo el pensamiento ambiental complejo emerge con la propuesta de un cambio o abandono de todo paradigma, tal como lo plantea Noguera, (2007).

De este modo “una filosofía enigmática, donde las correlaciones crecientes en complejidad de lo oiko (coligación, relación autopoiesica ), lo onto (ser en su manera de ser), lo epistémico (campo de emergencia de un conocimiento), lo ético (valores emergentes de las relaciones) y lo estético (formas creadoras-creadas de estas relaciones en complejidad creciente), configuran una trama-red que permite la emergencia de saberes, conocimientos, prácticas culturales, como tejidos que suturan, coligan, integran y potencian en complejidad creciente, dicha trama-red de vida”. (p. 47)

Por su parte Julio Carrizosa (2001) sugiere considerar la complejidad de la visión ambiental como una forma de ver la realidad. Para ello propone cinco perspectivas, ver profunda y ampliamente, ver con referencia a un deber ser ético y estético, ver sus interrelaciones, ver las realidades dinámicamente y ver las realidades con respeto; en este mismo sentido Noguera A, (2004), propone un reencantamiento del mundo, lo que implica un desencantamiento del mundo moderno, de sus verdades universales, de su razón hegemónica y de su concepción eurocentrista. En conclusión, la propuesta de Noguera A, (2004) es reintegrar la relación ecosistema-cultura, desde una perspectiva compleja, pero no paradigmática (científico-técnica), sino estética (sorpresiva, diferente, singular, creadora de sentidos, sensible).



Ahora, si hombre y cultura emergen de la naturaleza, y a su vez, este ser humano se relaciona con la naturaleza a través de la cultura (la usa, la protege, la conserva, y la destruye), ello implica que hay mutua dependencia e interacción permanente entre naturaleza y cultura, en síntesis, estas relaciones e interacciones ser humano-naturaleza se crean y recrean continuamente y no se concibe su existencia de uno sin el otro.

Podría considerarse que entre el hombre y el agua existe una estrecha relación e interacción permanente durante toda su vida. Por tanto, un acercamiento a la comprensión del asunto de la administración del agua, es una cuestión que requiere pensar dos aspectos: en primer lugar el reconocer la imposibilidad de comprender al hombre separado de la naturaleza; en segundo lugar la innegable declaración del papel del agua en la existencia y la vida cultural (costumbres, mitos, ritos, realidades que se construyen alrededor del agua), económica y social del hombre, tanto como elemento dinamizador de procesos de integración entre comunidades, como factor de luchas e instrumento de poder entre las naciones.

El pensamiento occidental ha dividido el mundo en dos, la naturaleza y la cultura, por tanto, no se concibe que ambos interactúen y se determinen mutuamente; el hombre ha sido separado de la naturaleza y la naturaleza se concibe sin la presencia humana. Esto ha determinado una escisión epistemológica del conocimiento moderno: unas ciencias naturales sin hombre y unas ciencias sociales sin naturaleza (Ángel, 2013), lo cual se asemeja con el postulado de Maturana y Varela (1992) citados por Lozano (2014) “no valoramos lo que no vemos, por tanto, lo que no vemos no existe” (p. 172). En el caso de los recursos hídricos podría considerarse el agua como objeto de estudio, separado de la naturaleza y puesto en el laboratorio para ser estudiada a través del análisis, sin la presencia del hombre y los demás elementos del medio biofísico.

Por su parte Moena, S. (1997), afirma que asumir la realidad del paradigma de la complejidad, significa ser capaz de entender sin oposiciones la organización, la desorganización y la autoorganización, e interpretar las realidades física, biológica, cultural, social, psíquica, intelectual y espiritual, entre otras que conformen al ser humano de manera simultánea; por tanto integrar diversos conocimientos no es tarea sencilla, porque sugiere pensar el diálogo entre lo racional y lo intuitivo, el caos y el orden, la técnica y el mito, lo tangible y lo intangible, como constitutivos de un mundo, una unidad múltiple. Tal como lo afirma Morín E, (1998) “La complejidad es dialógica orden/desorden/organización” (pág. 73).

Es así que el estudio de los recursos hídricos desde una nueva óptica supera el pensamiento occidental, y nos sugiere una serie de consideraciones que enunciamos a continuación:

- a. Integración del conocimiento científico y el conocimiento no científico en forma solidaria no de competición (de dominio).
- b. La complejidad de la actuación humana requiere otras maneras de acercamiento al ser humano, no solo y exclusivamente a través de la razón (Morín E, 1998).
- c. El agua no debe ser reducida a ser estudiada a partir de su aislamiento del contexto natural del que emerge y del contexto cultural que la determina.

#### **6.1.4 Teorías de los ambientes educativos en educación ambiental.**

Lucié Sauvé trabaja el ambiente desde un enfoque sistémico que permite:

Identificar los diferentes componentes de un sistema ambiental poniendo en relieve las relaciones entre sus componentes, los elementos biofísicos y los elementos sociales de una situación ambiental. Este análisis es una etapa esencial que permite reconocer el interés y el valor de otros tipos de saberes como los saberes relacionados con la experiencia, los saberes tradicionales o los saberes

asociados al sentido común que corresponden a una síntesis de la realidad  
aprehendida. (Sauvé, 2004, p. 163)

Este concepto de ambiente se entiende como un sistema de interacciones, que se establecen, entre las sociedades y los componentes naturales, en los cuales estas desarrollan sus propias dinámicas. En la misma perspectiva, se plantea que en esta interacción surge la cultura, en proceso de construcción permanente, como mecanismo de adaptación, mediador de la interacción sociedad-naturaleza.

Ahora bien, en esta investigación se adoptó la definición de estrategia didáctica de la siguiente manera: “Es el conjunto de procedimientos o actividades estructuradas, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje”. (Cárdenas, et, al, 2013, p. 192).

En efecto, se planteó trabajar en el centro educativo Inchuchala con la Minga de Pensamiento (Valenzuela, 2018), que cumple con actividades estructuradas abriendo el camino hacia un aprendizaje social. En este sentido, se podría afirmar que el estudiante, en la Minga de Pensamiento, busca ayuda de otros y a su vez él es también, apoyo para otros. Tratándose de un esfuerzo mancomunado, donde se interactúe el conocimiento con todos los comuneros desarrollado la competencia para la comprensión, asimilación, reciprocidad, correspondencia y complementariedad.

En este sentido, Lucie Sauvé, propone una Educación Ambiental para el desarrollo de sociedades responsables, fundamentada de la siguiente manera:

Una Educación Ambiental contemporánea debe albergar una esfera donde se involucre la paz, derechos humanos, relaciones interculturales, etc., todo esto bajo un mismo marco ético de responsabilidad, cuidado y solidaridad que busca

potenciar el desarrollo humano de personas y grupos sociales, a fin de lograr una más alta calidad del “ser”. (Sauvé, 1999, p. 24)

Todas las razones anteriormente mencionadas nos llevan a plantear un desarrollo social integral de naturaleza endógena, donde las perspectivas para el desarrollo económico están sujetas a un proyecto social humano que abre sus puertas a un contexto cultural y bioregional, cuyo objetivo es una reconstrucción armónica de la red de relaciones entre personas, sociedad y ambiente.

#### ***6.1.4.1 Aprendizaje colaborativo.***

Para desarrollar un aprendizaje colaborativo en las mingas de pensamiento se debe partir de la idea: el ser humano es social por naturaleza construyendo sus procesos de aprendizaje en un trabajo grupal que implique variadas formas de sentir y pensar la vida. Esto lo ratifica la teoría de la zona del desarrollo próximo de Vigotsky, donde se planteó: “hay ciertos aprendizajes que sólo se pueden llevar a cabo con la ayuda de otras personas en determinados contextos que internalizan instrumentos y signos de la cultura muy importantes para el desarrollo de un nuevo conocimiento. (Crook, 1998, pp.49-50)

En este caso, “el valor de la experiencia socio comunicativa radica sólo en los beneficios que implica la coordinación social en sí misma: la ayuda mutua, la estimulación recíproca, la complementación de roles” (Roselli, 2011. P. 176).

#### ***6.1.4.2 Aprendizaje interactivo.***

Este tipo de aprendizaje se asocia al movimiento, caracterizado por proporcionar actividades motivadoras que impulsan a la persona para que se mantenga activa y profundice en el conocimiento. En este sentido Marino, et al (2012) reconocen que: “un aprendizaje interactivo

crea una cultura participativa que tienda al bien común, donde se trabaja el compromiso, colaboración, solidaridad entre los miembros de una comunidad” (p. 55).

Se debe entender que el termino interactividad “Es la capacidad de respuesta de un medio (receptor) para modificar su funcionalidad o mensaje a partir de las decisiones de control de una persona o grupo de personas (emisor/es), dentro de los límites de su lenguaje y diseño”. Los espacios de interacción, deben ser: espacios físicos (aula, territorio) y espacios tecnológicos (sincrónicos o asincrónicos). (Zangara, et al., 2012, p.85)

La idea es que las actividades planeadas en el desarrollo de la propuesta puedan apropiarse y modificarse para ser comunicadas de una manera diferente utilizando un medio tecnológico, con el fin de desarrollar competencias cognitivas en el aprendiz.

#### ***6.1.4.3 Aprendizaje lúdico.***

La pedagogía moderna considera que el juego es uno de los grandes factores del crecimiento infantil, donde se expresa la acción de “aprender deleitando”. El juego es, sobre todo, un elemento fundamental de identidad, individual y colectiva que trabaja actitudes y valores que sustentan una cultura democrática y la imaginación. (Rico, 2013, p.14)

Ballesteros, O. P. (2011), manifiesta en su tesis doctoral que:

El juego “moviliza, transforma, enfrenta y por ello reúne: inspira comunidad, convirtiéndose así, en una auténtica infraestructura social”. Por tanto, el juego moviliza todo un conjunto de ideales para transformar la realidad integrando a los jugadores para que se enfrenten al riesgo y a la experiencia social; lo que lo hace significativo para el ser humano a lo largo de toda su existencia, acciones que se pueden relacionar con el trabajo de los científicos. (p.16)

Además, reitera que el juego crea espacios de aprendizaje “motivados por la imaginación y la fantasía en donde los sujetos participantes encuentran condiciones para la identidad con la escuela y los saberes”. (p.21)

#### ***6.1.4.4 Aprendizaje creativo.***

Martínez (2013), en su artículo “Aprendizaje creativo: desafíos para la práctica pedagógica” determina que es el proceso mediante el cual la información recibida es “transformada” a partir de los conocimientos que el alumno ya posee, identificando fallas y contradicciones en la información que recibe para finalmente expresar una idea, imagen, prototipo o hipótesis de un nuevo conocimiento o producto caracterizado por diferentes grados de novedad.

La movilización de procesos como la fantasía y la imaginación, expresan una posición activa y generadora del estudiante que contribuye para la organización y subjetivación de los conocimientos, los espacios socio-relacionales donde el aprendizaje acontece tienen enorme influencia en el carácter creativo que trae consigo reflexión, producción propia y personalización de lo aprendido.

Desarrollar la creatividad es descubrir los intereses de cada individuo donde los pensamientos absurdos, insólitos, exploraciones poco comunes llevan a fomentar su pensamiento independiente, de manera que la solución de un problema coloque a los estudiantes en un estado de tensión intelectual, para esto el docente propone a los estudiantes una situación problemática incomprensible, desconocida, inesperada, alarmante; así los alumnos se motivan a dar solución a la contradicción implícita. (Guibert Bueno, 2012, p.44)

#### ***6.1.4.5 Aprendizaje por proyectos.***

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología que se desarrolla de manera colaborativa que enfrenta a los estudiantes a situaciones que los lleven a plantear propuestas ante determinada problemática.

Por lo tanto, los modelos de educación basados en competencias consideran que el proyecto es una estrategia integradora por excelencia capaz de movilizar saberes en situación. De esta manera, los estudiantes pueden planear, implementar y evaluar actividades con fines que tienen aplicación en el mundo real más allá del salón de clase. (Cobo Gonzales, 2017, p.5)

Es decir, los docentes necesitan crear espacios para animarlos a utilizar procesos de aprendizaje metacognitivos: respetando los esfuerzos grupales e individuales, verificando el progreso, retroalimentando y evaluando los resultados generales.

Adicionalmente, los docentes necesitan crear un ambiente conductivo, con el fin de fomentar la indagación constructiva, la autonomía y la responsabilidad en su aprendizaje. (Rodríguez, et al., 2010, p.17)

El proyecto de aula es el método más común de presentación de informe final el cual está constituido por título, autores, resumen, introducción, objetivos, materiales y métodos, resultados y discusión, conclusiones y referencias bibliográficas.

#### **6.1.5 Lineamientos del Proyecto Ambiental Escolar – PRAE.**

El Decreto 1743 de 1994 del Ministerio de Educación Nacional instituye de manera obligatoria para las instituciones educativas públicas y privadas en niveles de preescolar a básica secundarias la implementación de proyectos ambientales escolares PRAE, orientados desde la

participación social y aplicación de estrategias multidimensionales que contemplen los aspectos naturales, sociales, económicos, culturales, ideológicos, entre otros.

A su vez el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible en conjunto con el Ministerio de Educación Nacional (2002), mediante la Política Nacional de Educación Ambiental, reconoce la importancia de fortalecer los procesos de educación ambiental desde:

La inclusión de la Educación Ambiental como eje transversal en todos los currículos de los diferentes niveles de la educación básica y media garantizando el desarrollo de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), que cuenten con diagnósticos ambientales regionales o locales (realidades socio-culturales) e involucrar a la comunidad en la gestión y construcción de procesos investigativos reflexivos y críticos sobre la problemática ambiental local, regional o nacional en todas las formas participativas de proyección social. (p. 14-15)

Para Flores (2012), “La política sobre educación ambiental, debe fundamentarse en el desarrollo de estrategias formativas que buscan crear en los estudiantes una nueva consciencia desde los procesos transversales que buscan la protección del entorno natural” (p.83).

Para Neira Cuellar (2016), “la comprensión y la participación de los estudiantes en la transformación de las realidades ambientales requiere conocer los problemas ambientales locales, luego proponer estrategias educativas con un alto contenido ético de responsabilidad en el manejo de los recursos naturales”. (p.6).

Por ende, la comprensión de la cultura ambiental en los procesos de educación, tiene sus bases en la participación colectiva de los diferentes actores escolares y la promoción de estrategias y herramientas alternativas que transformen la realidad ambiental.



#### **6.1.5.1 Enfoque didáctico del PRAE.**

Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2016),

La didáctica en el marco del PRAE se ubica en la construcción de conocimientos que puedan ser usados para comprender la problemática ambiental en su complejidad e intervenir en su transformación; en esta perspectiva el docente tiene que motivar en el estudiante el diálogo entre los saberes científicos, cotidianos y tradicionales, para construir conocimientos relevantes y pertinentes que ayuden a comprender y sortear las problemáticas del contexto. (p. 38)

En la medida en que aprender no es copiar o reproducir la realidad. Aprendemos cuando somos capaces de elaborar una representación personal sobre un objeto de la realidad; esa elaboración implica aproximarse a dicho objeto con la finalidad de aprehenderlo, desde las experiencias, intereses y conocimientos previos que se tengan. Apoyados en estos planteamientos, se hace pertinente. (p.38)

Además, el Minambiente (2016), destacan algunos principios epistemológicos para tener en cuenta:

**La evolución del conocimiento:** Desarrolla la interpretación de situaciones desde distintas perspectivas, donde se interrelacionan y sistematizan esquemas mentales de su entorno y tengan la habilidad de interrelacionar eventos de manera lógica y coherente. (p.38)

**La asociación de conceptos:** El joven desarrolla la capacidad de encontrar asociaciones válidas con lo que ya conoce por su cotidianidad. En este sentido, se debe lograr darles estatus formal a los fenómenos de diferente índole en su entorno, de manera que pueda sistematizar diversas experiencias. (p.38)

**La construcción de conceptos:** Estará medida por el uso de las problemáticas sociales, culturales y naturales como elementos contextuales de reflexión y puntos de partida para ir construyendo conocimiento, generando apropiación e interiorización del mismo y un verdadero empoderamiento de su propio proceso formativo. (p.38)

En seguida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2016) propone unos ejes relacionales para la construcción de conocimiento, las cuales son:

**Interdisciplinariedad:** Entendida como la coordinación e interacción recíproca entre los conocimientos de las diferentes disciplinas, en torno a un mismo sujeto, objeto, situación, problema, finalidad o función. Es decir, existe un acuerdo pertinente sobre lo real basado en el diálogo entre áreas a través de prácticas de campo, rutas ecológicas, desarrollo de proyectos de aula, entre otros. (p.39)

**Transversalidad:** Es la responsabilidad curricular que plantea exigencias pedagógicas y didácticas a todas las áreas del conocimiento en su articulación, de modo que aporten explicaciones a los problemas ambientales y socioculturales de su contexto. (p.39)

### 7. Resumen epistemológico de la investigación

Para una mayor comprensión se puede observar el tabla No.3 donde se resume el esquema epistemológico por categorías.

*Tabla 3.*

*Esquema epistemológico, teórico por categorías*

| PARADIGMA          | ENFOQUE               | OBJETIVOS  | CATEGORÍA                            | TEORÍAS  |
|--------------------|-----------------------|------------|--------------------------------------|--|
| <b>Cualitativo</b> | Enfoque Sociocultural | Objetivo 1 | Cosmovisión del Pueblo de los pastos | <p><b>“La Teoría sociocultural”:</b></p> <p>-Lev Vygotsky</p> <p><b>“Teoría de la dimensión cultural andina”:</b></p> <p>- Filosofía andina” Josef Estermann. “</p> <p>- Representaciones Colectivas Lionel Vallée.</p> <p>- Filosofía del “Buen Vivir” Mamani, 2010</p> <p>- Memoria biocultural Víctor Manuel Toledo y Narciso Barrera, 2008</p> |

|             |                                 |            |                      |  |
|-------------|---------------------------------|------------|----------------------|--|
| Cualitativo | Enfoque de Pensamiento Complejo | Objetivo 2 | Ambientes educativos | <p><b>Teoría de la Complejidad ambiental</b><br/> Julio Carrizosa, 2001<br/> Noguera A, 2004<br/> Enrique leff. 2004</p> <p><b>Teorías de los ambientes educativos en educación ambiental</b></p> <p>Lucie Sauve, 2004<br/> Valenzuela, 2008</p> <p>Aprendizaje colaborativo:<br/> Lev Vygotsky<br/> Roselli N, (2011)<br/> Crock C, (1998)</p> <p>Aprendizaje interactivo:<br/> Marino R, et al (2012)<br/> Zangara M, et al (2012)</p> <p>Aprendizaje lúdico:<br/> Rico A, (2013)<br/> Ballesteros O, P (2011)</p> <p>Aprendizaje creativo:<br/> Martínez A, (2013)<br/> Guibert Bueno M, (2012)</p> <p>Aprendizajes por proyectos:<br/> Cobo Gonzales, (2017)<br/> Rodríguez E, et al, (2010)</p> |
|-------------|---------------------------------|------------|----------------------|--|

|  |                                     |            |  |   |
|--|-------------------------------------|------------|--|---|
|  | Enfoque desarrollo por competencias | Objetivo 3 | Estrategia didáctica integrada al PRAE | <b>Lineamientos del Proyecto Ambiental Escolar – PRAE</b><br><br>MinAmbiente,2016 |
|--|-------------------------------------|------------|--|---|

Fuente: Esta investigación.

## **8. Referente Legal**

La investigación se respalda en la Constitución política de Colombia ( 1991), donde los artículos 67,80 y 88, manifiestan que la Educación es un derecho de la persona que busca el acceso al conocimiento, la ciencia, los valores y el medio ambiente, protegiendo los derechos e intereses colectivos y los recursos naturales, de igual forma el convenio de diversidad Biológica (ACNUR, 1992) en su artículo 8 propone la protección de las zonas adyacentes de áreas protegida y el respeto a los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, este es el caso de la vereda Inchuchala que es una zona adyacente al páramo regional paja blanca ,donde sus habitantes aun preservan conocimientos ancestrales que pueden mitigar efectos de la escases del agua.

De esta manera las mingas realizadas se articulan con el convenio 169 (OIT, 1989), específicamente al artículo 13 donde se invita a las organizaciones gubernamentales u organizaciones no gubernamentales a promover espacios educativos respetar las culturas y valores espirituales de los pueblos, que ocupan los territorios, asimismo en la declaración de Estocolmo (ONU, 1972), en los principios I, II, III establece que es indispensable una educación para: la protección del medio Ambiente, La preservación de los recursos naturales y el mejoramiento de la capacidad productiva de recursos vitales renovables.

Como esta investigación se ocupa de investigar el agua se ampara en: la declaración de Dublín (CIAMA, 1992) concretamente en los principios I; II; III y IV en el cuales el agua es tratada como un recurso esencial para la vida y el medio ambiente, su manejo se basa en un enfoque participativo donde la mujer es la protagonista de la provisión, manejo y preservación del líquido vital.

En la parte educativa la investigación se acoge a la Ley General de Educación (Ley 115, 1994), la cual por medio de su artículo 5 propone que todas las personas tienen derecho a una formación integral en: valores humanos, generación de conocimientos científicos, técnicos que lleven a comprender la diversidad étnica y cultural del país, fomentando de la investigación, protección y mejoramiento de la calidad de vida dentro de una cultura, completando con la Ley General de Ambiente (Ley 99, del 93) que plantea en sus artículos 1 y 48 la defensa del patrimonio ecológico, cultural y la biodiversidad.

Por su parte la Política Nacional de Educación Ambiental ( Ley 1549, 2012), en sus artículos 2 y 9 respaldan el acceso a la educación ambiental apropiándose de conocimientos y saberes que promuevan el manejo sostenible del ambiente; par esto se implementan estrategias educativa como el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y los proyectos ciudadanos y comunitarios ( PROCEDAS); siempre y cuando se respete el Convenio sobre diversidad Biológica-Colombia ( ley 165, 1994) por el cual se protege los recursos biológicos de acuerdo a las prácticas culturales tradicionales.

Cabe resaltar que este trabajo se articula con la Reforma Agraria y desarrollo rural campesino (ley 160, de 1994) la cual establece en sus artículos 1 y 5 fomentar la adecuada explotación y utilización de las aguas en explotaciones silvoagropecuarias, distribuyendo de manera ordenada su racionalización.

Además, por desarrollar el proceso educativo dentro de un contexto indígena se apoya en el decreto para la atención educativa para grupos étnicos (Decreto 804, 1995) que sustenta el desarrollo de un compromiso colectivo para intercambiar saberes dentro de una proyecto de vida comunitario que resalte su cultura y tradiciones por medio de propuestas etnoeducativas, las cuales deben estar creadas bajo la Ley de Gestión y Desastres ( Ley 1523, 2012) donde se

propende la sostenibilidad ambiental teniendo en cuenta la dimensiones económicas, sociales y ambientales sin afectar las futuras generaciones.



## **9. Metodología de la Investigación.**

### **9.1 Paradigma de Investigación.**

La investigación se desarrolla bajo un paradigma cualitativo donde se describe, e interpreta el fenómeno (situación o sujeto) social para determinar una realidad, con base en la información obtenida de la comunidad educativa del Centro Educativo Inchuchala e integrantes del Cabildo Indígena Inchuchala-Miraflores.

### **9.2 Enfoques metodológicos.**

**Enfoque Crítico-Social para objetivo 1:** desarrollado por Agreda M. Esperanza (2004) donde se propone: una emancipación o liberación de las ciencias sociales y educativas encaminada al logro de una conciencia auto-reflexiva y crítica para transformar la realidad, bajo un contexto cultural en donde el diálogo, el debate y la praxis (relación teoría-práctica), sean los ejes del que hacer investigativo. (Agreda, 2004, p. 8)

Una emancipación o liberación que es propia de las ciencias sociales y educativas donde la investigación se encamine al logro de una conciencia auto-reflexiva y crítica para transformar la realidad, bajo un contexto cultural en donde el diálogo, el debate y la praxis (relación teoría-práctica), sean los ejes del que hacer investigativo. (p.8)

De esta manera la investigación cualitativa, orienta a profundizar el estudio de casos específicos y no generalizar, su preocupación no es primordialmente medir, sino cualificar, describir e interpretar el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos que están dentro de la situación estudiada. Los investigadores que utilizan el método cualitativo buscan entender una situación social como un todo teniendo en cuenta sus prioridades y su dinámica. (Bonilla y Sehk, 2005, p12)

De manera que Agreda (2004), plantea que los principios del enfoque socio-crítico que se los puede observar en el tabla No.4.

*Tabla 4.*

*Principios del enfoque socio-crítico.*

|                        |   |
|------------------------|---|
| Enfoque socio-crítico. | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Parte de una dimensión política e ideológica ya que tiene como sujetos de estudio a seres humanos, que tienen sus propios puntos de vista y perspectivas, los cuales a través de procesos históricos transforman el mundo social.</b></li> </ul>  |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se centra en la emancipación de todo poder o fuerza social que restrinja la libertad humana.</li> <li>✓ interpretatividad, autorreflexión y auto entendimiento</li> <li>✓ La práctica social del investigador lo compromete ideológicamente a largo plazo.</li> <li>✓ El investigador es un orientador o facilitador de la Investigación -Acción.</li> </ul> |

Fuente: Agreda, 2004, p. 6

**Enfoque de la complejidad ambiental para objetivo 2:** Según julio Carrizosa, citado en el artículo de Eschenhagen, M. L. (2016). La complejidad ambiental debe ser comprendida para su estudio como una característica fundamental de la realidad del planeta tierra y varía en cada territorio porque depende de sus características físicas, químicas y biológicas, de la población humana que lo habita y de sus agrupaciones sociales, economías y culturas.

En un territorio la complejidad ambiental depende de cinco características del mirar: 1) ver profunda y ampliamente lo humano y lo no humano; 2) ver interrelaciones ecológicas, económicas, sociales, políticas y culturales; 3) ver los cambios pasados y tratar de prever los cambios futuros; 4) ver con un deber ser implícito-explicito en el mirar y comprender el deber

ser del mirar de los otros; y 5) ver a la otredad con respeto: respeto a las otras especies, a las otras personas, al planeta y a su futuro incierto. (Pengue, 2017, p. 106)

Por su parte Sauvé, Lucie (1999), propone:

La educación ambiental debe promover un desarrollo humano integral donde se fortalezcan las sociedades responsables de acuerdo a su contexto suscitando un desarrollo endógeno donde las culturas indígenas u orientales nos sugieren otra aproximación al tiempo, que no está proyectado únicamente en el futuro, sino que tiene sus raíces en el pasado para crear una unidad armónica de “seres y cosas” con un saber crítico que desarrolle proyectos locales con una concepción de estrechos vínculos entre responsabilidad, conciencia, lucidez, reflexión, libertad, autonomía, autenticidad, compromiso, coraje, solidaridad y cuidado. (Sauvé, 1999, p.15)

En este sentido, la educación ambiental (EA) se asocia con la crítica social y educativa la cual propone una búsqueda de consistencia basada en la reflexión ética y epistemológica de nuestra posición en el mundo como seres vivos provenientes de la naturaleza.

**Enfoque desarrollo por competencias para objetivo 3:** En la actualidad la educación ambiental se encuentra promoviendo la participación ciudadana, no sólo a nivel local sino también global, con el fin de generar una gestión racional de los recursos y la construcción permanente de actitudes que redunden en beneficio de la naturaleza. A su vez, está incidiendo en las formas de razonamiento, con el objetivo de preparar a las personas y a las comunidades, para el “saber hacer” y el “saber ser”; es decir, para la construcción del conocimiento sobre las relaciones que la humanidad debe de mantener con la naturaleza, y la apropiación de los valores

ambientales que tengan como horizonte una sociedad ecológicamente equilibrada y sostenible (Vega y Álvarez, 2005, p. 1-2).

**El saber hacer**, o racionalidad práctica, permite la adquisición de habilidades, estrategias, técnicas y procedimientos para la toma de decisiones y la realización de acciones relacionadas con la sostenibilidad. como primera medida la investigación educativa debe de enfocarse en la autocrítica, es decir la elaboración de reflexiones sobre el objeto y sentido de una educación para la sostenibilidad. Igualmente, es necesario comprender que hay que construir indicadores para evaluar el proceso de una educación para la sostenibilidad y por último, es necesario el diseño y implementación de modelos de acción educativa integral en los diferentes niveles del sistema educativo y en los ámbitos no formales de la educación. (Aznar, 2009)

**El saber ser**, desarrolla las competencias actitudinales desde las concepciones morales y la actitud ética en el desarrollo sostenible. esto implica que el proceso educativo incluya acciones dirigidas a desarrollar la capacidad de relacionar valores/comportamientos desde el conocimiento de las creencias, valores y actitudes que nacen de las relaciones que las personas tienen con su entorno; también es necesario incluir “la capacidad de reconocer las propias creencias, valores y actitudes en torno a las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad; la capacidad de empatía, compasión y solidaridad ; justificando la capacidad de auto-motivación hacia comportamientos coherentes con los valores de la sostenibilidad; la capacidad de construir una ética personal para la sostenibilidad ( Aznar , 2009, p.232).

### **9.3 Métodos de Investigación**

La investigación se orientó con el método “Investigación Acción”, más específicamente “Investigación Acción en el Aula”, con un Enfoque Critico Social. En esta medida se toma el concepto de investigación-acción propuesto por Francisco Torrecilla (2011), quien propone:

La Investigación-Acción está comprometida con la transformación de la organización y práctica educativa, pero también con la organización y práctica social, convirtiéndose en un proceso crítico de indagación, intervención y reflexión de carácter cíclico, fases: planificar, actuar, observar y reflexionar.

Logrando que una organización (educativa-comunitaria) asimila una innovación en su estructura.

Para el caso de los centros educativos esta investigación debe llevar un proceso de revisión crítica y reflexiva frente a sus propios procesos y prácticas de enseñanza-aprendizaje implementando un plan de mejora educativa que a su vez se observe, reflexione, analice y evalúe constantemente un proceso de mejoramiento continuo “espiral autoreflexiva” que consigue un cambio permanente tanto en el mundo mental como en el práctico. (Torrecilla, 2011, pp. 9-12)

Por su parte Colmenares, & Piñero (2008), señala:

La investigación-acción explora los actos educativos dentro y fuera del aula; no solo es comprender una situación problemática en donde estén implicados los actores sociales educativos sino promulgar cambios en la práctica, la acción y la reflexión colectiva. El trabajo conjunto genera un espacio de diálogo se puede ir construyendo significados compartidos de la dinámica educativa. (p.105)

Esta idea se encuentra respalda en la postura de Restrepo Gómez (2009), quien argumenta que dentro de la investigación-acción (I.A.) existe una investigación-acción en el Aula que:

[...] parte del énfasis actual en pedagogías activas que busca promover el Aprender a Aprender, el protagonismo del estudiante con respecto a su propio aprendizaje, comprender la estructura de su propia práctica yendo más allá del

aprendizaje de conceptos o conocimiento declarativo, esto es, el conocimiento con el cual se puede producir conocimiento. (p.104)

En este tipo de investigación el docente reflexiona críticamente sobre su práctica, descubriendo su estructura y funcionamiento para transformarla positivamente, de manera que sus estudiantes y su comunidad educativa participen activa y críticamente en el proceso de su formación académica y en la definición de su proyecto de vida, Planes curriculares, Metodologías de enseñanza etc. (p.106)

Finalmente Agreda M. Esperanza, (2004) expone:

La Investigación Acción indaga la práctica y el desarrollo de las personas en su ejercicio profesional; perfecciona dicha práctica mediante el desarrollo de las capacidades de discriminación y de juicio del profesional en situaciones concretas, complejas y humanas. Con respecto a este desarrollo, la Investigación-Acción informa el juicio profesional y, por tanto, Su capacidad de discernir el curso correcto de acción al enfrentarse a situaciones concretas, complejas y problemáticas. (p. 24)

#### **9.4 Fuentes de información**

La unidad de análisis que se tuvo en cuenta en esta investigación son 10 estudiantes del Centro Educativo Inchuchala de los cuales, 3 estudiantes cursan el grado Quinto, 1 estudiante el grado Cuarto y 6 estudiantes del grado Tercero, este Centro Educativo pertenece a la Institución Educativa Agropecuaria “José María Hernández” del Municipio de Pupiales - Nariño. También se apoyó con información de 2 docentes y 1 directivos docente, 10 miembros del Cabildo Indígena y 8 Padres de Familia. En este estudio se trabajó con niños de los grados Tercero, Cuarto y Quinto de primaria, año electivo 2020-2021.

#### **9.4.1 Criterio de elección de la unidad de análisis.**

Los participantes del estudio cumplen con los siguientes criterios de elección:

- ✓ Estudiantes que estudian en los grados Cuarto y Quinto.
- ✓ Estudiantes, docentes y directivos docentes, Cabildo Indígena y Padres de Familia con la voluntad de participación y accesibilidad a las actividades programadas.
- ✓ Estudiantes, docentes y directivos docentes, Cabildo Indígena y Padres de Familia que viven en el lugar donde se realizará el estudio.

### **9.5 Técnicas e Instrumentos de Investigación**

Las técnicas que se utilizaron en la presente investigación fueron:

#### **9.5.1 Observación Participante.**

Esta técnica permitió obtener descripciones que ayudaron a observar las representaciones sobre el vínculo que las personas establecen con su entorno y entre ellas mismas: es decir, cómo construyen, comprenden e interpretan su estar en el mundo. A través de esta se logró focalizar la atención de manera intencional, sobre algunos segmentos de la realidad que se estudiaron, tratando de captar sus elementos constitutivos y la manera cómo interactuaban entre sí, con el fin de reconstruir inductivamente la dinámica de investigación. El Instrumento de Investigación que se utilizó fue la Guía de Observación Participante (ver anexo A).

#### **9.5.2 Entrevista Semiestructurada.**

Permitió recopilar información de los docentes y directivos, la cual sirvió para lograr obtener datos concisos y verídicos acerca del tema de investigación. En esta técnica se elaboraron preguntas abiertas para que el sujeto expresara sus inquietudes con sus propias palabras. En la entrevista es importante dejar hablar, pero también, cuando sea necesario, se la debe interrumpir para reconducir la misma. El Instrumento de Investigación que se utilizó fue la Guía de

Entrevista Semi-estructurada para docentes, directivos docentes, Cabildo Indígena y Padres de Familia (ver anexos B y C).

En el tabla 5 se codifica las entrevistas para su interpretación de la siguiente manera:

*Tabla 5.*

*Codificación de las entrevistas semiestructuradas.*

| <b>Código</b> | <b>Interpretación</b> | <b>Numero de entrevistados</b> |
|---------------|-----------------------|--------------------------------|
| <b>Est.</b>   | Estudiante            | 10                             |
| <b>PF.</b>    | Padre de familia      | 8                              |
| <b>Cab.</b>   | Cabildo               | 10                             |
| <b>Prof.</b>  | Profesor              | 2                              |

Fuente: Esta investigación.

### **9.5.3 Taller.**

El Taller es una técnica de investigación colectiva en grupo, que pretende motivar, analizar u obtener de los participantes determinada información o actitudes frente a un determinado tema; igualmente se considera como una construcción colectiva de pensamiento, puesto que de él se obtienen conclusiones consensuadas. En el taller se presenta una interacción entre sujeto investigado e investigador quienes desarrollan una temática específica (Agreda, 2004, p. 47)

El Instrumento de Investigación que se utilizó fue la Guía para estudiantes: **Taller I.**

**“Buscando nuestras raíces”** (Ver anexo D).

### **9.5.4 Conversatorio y la Minga de Pensamiento.**

Teniendo en cuenta que, en la comunidad sujeto de estudio, los aprendizajes se basan culturalmente en diálogos de saberes, se han considerado dos técnicas de investigación: el Conversatorio y la Minga de Pensamiento que se dan simultáneamente:



#### **9.5.4.1 *Conversatorio (Tradición Oral).***

El conversatorio se basa en el diálogo entre el sujeto investigador y el sujeto investigado. El conversar apunta a provocar en el otro un cambio; se trata de dar y recibir la palabra, o hacer circular la palabra en un momento oportuno. Lo que pretende el conversatorio es ir armando un concepto o un escenario; es una tarea de tolerancia y de aceptación de las diferencias. Cuando se conversa se intercambian sentimientos y afectos, por ello cuenta la entonación, el énfasis, la mirada, los gestos y la postura; conversar es un intercambio de intereses y beneficios. En un conversatorio se pueden fijar reglas para la intervención, aunque pueden suceder una variedad de eventos, no todo es previsible, (Agreda, 2004, p. 46)

#### **9.5.4.2 *Minga de Pensamiento.***

La minga de pensamiento es una estrategia didáctica practicada en los pueblos Indígenas y Campesinos de los departamentos del Cauca y Nariño como una forma de compartir lo mejor del conocimiento, pero también aprehender con humildad bajo el principio de: dar más de lo que se recibe, pero en sí, es un compartir desinteresado en el sentido que solo espera la gratificación de un Dios le pague, o unas muchas gracias. El que asiste, nunca se quedará callado, será un ser en acción, es el espacio propicio de la reflexión del pensamiento, del sentimiento donde se conjuga el ser el pensar y las maneras que se planean para el hacer.

El que asiste a la Minga de Pensamiento, sabe que es un trabajo colaborativo y que es de vital importancia para el grupo, que la suma de los esfuerzos trae

consigo una recompensa a nivel grupal e individual, por eso la presencia de diversas personas (niños, líderes, mayores, docentes entre otras) hace interesante y llamativo, en este orden de ideas la minga de pensamiento, es un espacio que permite pensar, palabrear, recrear la memoria, intercambiar los saberes, enseñar y aprender de lo propio.

Para los andinos la minga ha sido el escenario propio que, desde tiempos delanteros, se practicaba en los distintos momentos y aspectos de la vida, es la forma de entenderse como lo comunitario, lo recíproco, en donde todos somos iguales, donde está la mujer, el hombre, las guaguas y los mayores, donde todos trabajan, todos aportan; creando un espacio incluyente donde no debe faltar:

**Momento I “Espiritualidad”:** se realiza al empezar la minga donde se realiza un acto simbólico de agradecimiento al tiempo, a los espíritus, a la naturaleza (pachamama) por lo general este acto se lo denomina pagamento y se lo hace atreves del fuego (encender luz) que nos brinda el entendimiento y el esparcimiento del humo como símbolo de igualdad donde a todos nos va a cobijar.

**Momento II “Conversatorio y trabajo en minga”:** Se caracteriza por ceder la palabra a un invitado experto en el tema a trabajar, después se realiza un trabajo grupal que responde diferentes preguntas con rumbo a plantear alternativas o soluciones que serán discutidas y priorizadas bajo un orden lógico que los miembros del conversatorio le asignen.

**Momento III “Reciprocidad”:** es la característica esencial de toda minga, dado que no todo debe ser trabajo también debe haber espacio para la diversión, la danza, la risa, la alegría y el compartir de alimentos que serán distribuidos entre

los participantes en forma de agradecimiento por un estar juntos ante la espiral de la vida (Valenzuela Cuaical, 2018, pp.22-23)

## **9.6 Ruta metodológica**

La presente investigación se desarrolló dentro del paradigma cualitativo siguiendo un diseño de Investigación Acción en el Aula con enfoque crítico social que concibe sus bases conceptuales en: Restrepo Gómez, (2009); Francisco Torrecilla (2011), Colmenares, A., et al., (2008) y Agreda Esperanza, (2004). Se escogió este diseño porque se considera pertinente para abordar los objetivos planteados, ya que siguiendo a estos autores se busca propiciar cambios sociales, transformar la realidad y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación.

De esta manera, se planearon tres fases de acción:

### **9.6.1 Fase 1: Identificar la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos sobre el agua.**

Durante esta primera fase se buscó identificar los saberes que poseen integrantes del cabildo indígena y padres de familia del centro educativo Inchuchala en relación a su cosmovisión del agua; para esto se realizó un recorrido del territorio en sus hogares de habitación aplicando la entrevista semiestructurada de acuerdo al diseño del Anexo C, para posteriormente proceder al análisis de los resultados de acuerdo a la categorización del Tabla No. 5.

Para disponer de una construcción colectiva de pensamiento sobre las cosmovisiones ambientales del territorio se aplica el anexo D. Taller participativo “ Buscando nuestras raíces” donde los niños tuvieron la oportunidad de interactuar con padres de familia y docente en busca de una problemática ambiental que aqueja a la comunidad educativa; cabe resaltar que este taller está compuesto por tres herramientas de diagnóstico que son: Dialogo de saberes, espiral de la

vida Pasto y dibujo participativo, En consecuencia todos los hallazgos encontrados en esta fase fueron analizados desde la teoría sociocultural y la teoría de la dimensión cultural andina descritas en el marco teórico- conceptual de esta investigación.

### **9.6.2 Fase 2: Generar ambientes educativos para resignificar la enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado del agua.**

Una vez identificado el problema central en la fase 1, se realizó una entrevista semiestructurada a docentes y directivos docentes bajo el diseño del Anexo B, teniendo como base central la pregunta orientadora ¿Qué estrategias didácticas se desarrollan actualmente en la Institución Educativa en torno al PRAE?, una vez analizados estos resultados se procede a ordenar y construir el pensamiento en compañía de estudiantes, padres de familia, integrantes del cabildo y docentes de la institución, obteniendo como resultado el diseño colectivo de cinco mingas de pensamiento que están ligadas a un ambiente educativo en específico .

Para la implementación de estas mingas se procedió a evaluar cinco ambientes educativos los cuales presentan el siguiente orden: Aprendizaje interactivo, Aprendizaje Lúdico, Aprendizaje creativo, Aprendizaje Colaborativo y Aprendizaje por proyectos bajo la pregunta orientadora: ¿Qué ambientes educativos podemos generar para cuidar el agua desde la cosmovisión del Pueblo de los pastos, en el centro educativo Inchuchala?; Cabe resaltar que para cada minga de pensamiento se estableció tres momentos: Momento I “ Espiritualidad”; Momento II: “ Conversatorio y trabajo en minga” y Momento III “ Reciprocidad”

Así pues, las mingas que se desarrollaron con la comunidad educativa del centro educativo Inchuchala e integrantes del cabildo Indígena, siguieron los lineamientos presentes en los anexos:

- ✓ Anexo F. Guía de Conversatorio y Minga 2. “Por los senderos del agua”, para Cabildo Indígena y Comunidad Educativa.
- ✓ anexo G. Guía de Conversatorio y Minga 3. “Geometría prehispánica en torno al agua”, para Cabildo Indígena y Comunidad Educativa.
- ✓ anexo H. Guía de Conversatorio y Minga 4. “Lengua materna y su relación con el agua”, para Cabildo Indígena y Comunidad Educativa.
- ✓ anexo I. Guía de Conversatorio y Minga 5. “Elaboración de un micro proyecto para cuidar el agua”, para Cabildo Indígena y Comunidad Educativa.

Todo el tramado (interpretación-análisis) de estas mingas se realizó teniendo en cuenta la teoría de la Complejidad ambiental y las Teorías de los ambientes educativos en educación ambiental descritas en el marco teórico- conceptual de esta investigación.

### **9.6.3 Fase 3: Proponer una estrategia didáctica sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena Pueblo de los Pastos.**

Una vez retroalimentados y organizados los análisis de la fase 2, se propuso una estrategia didáctica creada de acuerdo a un modelo educativo basado en competencias tal como se lo establece en el anexo J, siguiendo los lineamientos para la creación del Proyecto Ambiental Escolar PRAE determinados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia ( MinAmbiente, 2016) , Para esta fase la pregunta orientadora que se desea resolver es: ¿Qué estrategia didáctica sobre el cuidado del agua, se podrían incluir en el PRAE, a partir de la Cosmovisión del Pueblo de los Pastos?

A continuación, se presenta el Tabla 6. “Matriz metodológica”, dónde se pueden observar un bosquejo de lo que fue el proceso metodológico

Tabla 6.

## Matriz metodológica

| OBJETIVOS   | CATEGORÍAS                           | SUBCATEGORÍAS   | PREGUNTAS ORIENTADORAS  | TÉCNICAS  | INSTRUMENTOS   |
|---|--------------------------------------|---|---|---|--|
| <b>Identificar la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos sobre el agua, en el centro educativo Inchuchala, Municipio de Pupiales (Nariño).</b> | Cosmovisión del Pueblo de los Pastos | -Costumbres<br>- Creencias<br>-Rituales (plegarias-ofrendas)<br>-Mitos y Leyendas<br>-Espacios sagrados<br>-Danzas<br>-Simbología Ancestral | ¿Cuáles son los principios que orientan la cosmovisión del agua en el Pueblo de los Pastos? | <b>- Entrevista semiestructurada.</b><br><br>Participantes:<br>Cabildo Indígena,<br>Padres de Familia.<br><br><b>Taller 1.</b> “Escarbando en nuestras raíces”.<br><br>Participantes:<br>Docentes, Estudiantes.<br><br><b>Observación participante.</b> | Guía de entrevista con preguntas abiertas.<br><br>¿Guía -taller “Quiénes fueron nuestros ancestros Pastos?”.<br><br>Guía de observación participante |

|  |                        |  |   |  |  |
|--|------------------------|--|---|--|--|
| <b>Generar ambientes educativos para resignificar la enseñanza y aprendizaje sobre el Cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos.</b> | Estrategia didáctica.  | Didácticas sobre el agua, desarrolladas hasta la actualidad. | ¿Qué estrategias didácticas se desarrollan actualmente en la Institución Educativa en torno al PRAE ?   | - <b>Entrevista semiestructurada.</b><br><br>Participantes:<br>Docentes, Directivos docentes.  | Guía de entrevista con preguntas abiertas.   |
|  | - Ambientes Educativos | - Ambiente educativo basado en aprendizaje interactivo.      | ¿Qué ambientes educativos podemos generar para cuidar el agua desde la cosmovisión del Pueblo de los pastos, en el centro educativo Inchuchala? | <b>Conversatorio y Minga de pensamiento 1.</b><br>“Proyección del ritual de la siembra del agua en el Territorio del Gran Cumbal”.       | Guía de conversatorio y Minga 1.<br>“Proyección del ritual de la siembra del agua en el Territorio del Gran Cumbal”. |
|  |                        |  |   | Participantes:<br>Estudiantes  | Guía de observación  |
|  |                        | - Ambiente educativo basado en aprendizaje Lúdico.           |   | <b>Observación participante</b><br><b>Conversatorio y Minga de Pensamiento 2:</b> “Por los senderos del agua en el Territorio Chalgvar”. | Guía de conversatorio y Minga 2. “Por los senderos del agua en el Territorio Chalgvar”.                              |
|  |                        |  |   | Participantes:<br>Estudiantes<br><br><b>Observación participante.</b>  | Guía de observación  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <p>- Ambiente educativo basado en aprendizaje Creativo</p>       | <p><b>Conversatorio y Minga de Pensamiento 3:</b></p> <p>“Geometría prehispánica en torno al agua”.</p> <p>Participantes:<br/>Estudiantes</p> <p><b>Observación participante</b></p>                          | <p>Guía de conversatorio y Minga 3.<br/>“Geometría prehispánica en torno al agua”</p> <p>Guía de observación</p>  |
|  | <p>- Ambiente educativo basado en aprendizaje colaborativo</p>   | <p><b>Conversatorio y Minga de Pensamiento 4:</b> “El agua en la Lengua Materna de los Pastos”.</p> <p>Participantes:<br/>Conferencista,<br/>Comunidad Educativa.</p> <p><b>Observación participante.</b></p> | <p>Guía de conversatorio y Minga 3. “El agua en la Lengua Materna de los Pastos”.</p> <p>Guía de observación.</p> |
|  | <p>- Ambiente educativo basado en aprendizaje por proyectos.</p> | <p><b>Conversatorio y Minga de Pensamiento 5:</b> “Elaboración de un micro proyecto para cuidar el agua”</p> <p>Participantes:</p>  | <p>Guía del Micro proyecto para cuidar el agua.</p> <p>Guía de observación</p>                                    |



|  | Estudiantes                            |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  | <b>Observación participante.</b>       |  |  |   |
| <b>Proponer una estrategia didáctica sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos, que pueda integrarse al proyecto ambiental escolar-PRAE</b> | Estrategia didáctica integrada al PRAE | Estrategia didáctica integrada al PRAE | ¿Qué estrategia didáctica sobre el cuidado del agua, se podrían incluir en el PRAE, a partir de la Cosmovisión del Pueblo de los Pastos? | <p>Elaborar la propuesta Didácticas sobre el cuidado del agua, podrían fortalecer el PRAE, que se podrían articular al Plan de Mejoramiento Institucional.</p> <p>Participantes:<br/>Maestranes de Educación Ambiental.</p> <p>Propuesta de Estrategias Didácticas sobre el cuidado del agua, para fortalecer el PRAE de Centro Educativo Inchuchala.</p> |

Fuente. Esta investigación.

## **10. Análisis y discusión de resultados**

### **10.1 Cosmovisión sobre el cuidado del agua en el centro educativo Inchuchala, territorio del Pueblo de los Pastos**

A continuación, se presentan los elementos para dar cumplimiento al objetivo 1. “Identificar la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos sobre el agua, en el Centro Educativo Inchuchala, Municipio de Pupiales (Nariño)”;

donde se presentan diferentes hallazgos respecto a las siguientes subcategorías:

#### **10.1.1 Costumbres.**

Actualmente en la comunidad de Inchuchala los usos más frecuentes del agua son: uso doméstico, riego para cultivos (Arveja-papa) y ganadería. En esta zona siempre ha existido una gran escasez de agua por fallas en el sistema de abastecimiento local, por lo que los pobladores poseen en sus casas pozos profundos y además la obtienen de arroyos cercanos. Esto ha incurrido que realicen algunas prácticas ecológicas como la captación de agua lluvia. Lastimosamente la comunidad sigue deteriorando las fuentes de agua debido a la expansión agrícola especialmente por el monocultivo de Arveja y la ganadería extensiva de leche.

Esto se comprobó en el taller “Buscando nuestras raíces” con la comunidad educativa del Centro Educativo Inchuchala donde se confirmó por medio de representaciones gráficas, un contexto territorial afectado principalmente por la utilización excesiva de agroquímicos que termina con un cantidades exageradas de recipientes plásticos en fuentes de agua que afectan a la flora y la fauna; además se pudo ratificar que los padres de familia no inculcan saberes ancestrales o sentido de pertenecía al territorio donde viven por discriminación de apellidos indígenas, negación de minorías étnicas por parte de la Alcaldía Municipal , pedagogías alejadas

del entorno socio-cultural y políticas de modernización mal enfocadas por parte del gobierno nacional”

Aún en la memoria de varios entrevistados se recuerda con nostalgia que en sus tierras existían varios humedales y su uso estaba destinado a una gran variedad de cultivos, entre los que se destacaban las hortalizas y el maíz, sin verse afectados por épocas de sequía. Sin embargo, la primera iniciativa gubernamental ambiental que se llevó a cabo en este territorio deterioró los suelos, como lo menciona uno de los entrevistados. “En los años 1970-1980 el antiguo INDERENA ayudo a la degradación de estas tierras regalando arboles de Eucalipto y capacitando a la gente para que los siembre alrededor de las quebradas o nacederos de agua” (Cab.2).

Ya para los años 90, la plantación masiva de estos árboles género el primer problema ambiental, secando la gran mayoría de los humedales presentes en esta zona; esta alteración ecosistémica permitió a los pobladores tractorar zonas que jamás se habían cultivado, dando paso, en el año 2002 hasta la actualidad, a los monocultivos de Arveja y Papa, que subsisten por sistemas de riego clandestinos, llevados a cabo con motobombas directamente de algunos arroyos que se mantienen.

Esta situación, en el año 2012, llevo a planear a la Alcaldía Municipal de Pupiales una nueva iniciativa para abastecer de agua a la vereda Inchuchala; un morador lo relata de la siguiente manera: “La excavación de pozos profundos en el sector tres esquinas nos prometían abastecer de agua a tres veredas: Calpután, Miraflores e Inchuchala. Pero fue una falsa ilusión porque la Administración Municipal no pudo cubrir los gastos de energía eléctrica y distribución” (Cab.3).

En el año 2015 antropólogas de la Universidad Nacional de Colombia evidenciaron la problemática del agua en la vereda y plantearon la construcción del primer Museo Comunitario

Agroecológico El Chalgvar que tiene como objetivo principal generar nuevas alternativas de ingresos económicos basadas en la promoción del turismo rural que preserva las piezas arqueológicas, promueve la agroecología y el cuidado de las fuentes de agua. “La primera iniciativa de siembra de árboles nativos se llevó a cabo en el año 2017 por parte de la Asociación el Chalgvar con la Institución Educativa Agroindustrial los Pastos bajo el proyecto: “*Cuas, territorio y Vida*” (PF.6).

Por tanto, la problemática entorno a la pérdida de fuentes de agua, no solo afecta a Pupiales, sino a todas las poblaciones de los Pastos. Puenayán (2011) comenta en este sentido que, en los municipios de la exprovincia de Obando, la degradación del medio ambiente por monocultivos, sumado al cambio climático global generó un aumento de los fenómenos climáticos extremos, como las heladas, el exceso hídrico, el verano extendido, las granizadas y los vientos fuertes. Por otra parte, en la actualidad se acude al uso de agroquímicos de forma indiscriminada para garantizar que los cultivos crezcan y no haya pérdidas económicas que afecten la economía familiar.

#### **10.1.2 Espacios Sagrados.**

Las personas más antiguas mencionan algunos espacios sagrados relacionados con fuentes de agua que existen en su territorio. Uno de ellos es el “Chorro Chalgvar”, distinguido porque en tiempos pasados la mayoría de sus pobladores lavaban ropa los fines de semana en tres bateas de piedra con diferentes tamaños llamadas “Calgaguas”; en aquellas épocas se utilizaba sumos de “Atusara”, penca de fique y semillas de “Cujaca” para eliminar la mugre” (Cab.1).

Otro sitio es el “Humedal Montenegro, lugar para observar patos silvestres, ranas y renacuajos; también el Humedal Valencia, reconocido por ser uno de los principales nacederos

de agua, en el cual se proyectaba la construcción de tanques de abastecimiento para proveer del líquido vital a los habitantes de la vereda” (PF.6).

Igualmente, el “Chorro Los Duendes, ubicado en la parte baja de la vereda, propiedad del Señor Guillermo Arévalo, sitio donde se han evidenciado presencia de Duendes con instrumentos musicales, huecos aglutinados con pigmentos de colores, utilizados para la elaboración de vasijas prehispánicas de barro” (Cab.5).

Lo anteriormente expuesto, resalta la geografía ondulada del territorio de los Pastos, donde existen varios humedales y páramos como el de Paja Blanca “Chiltazón “, el sistema de páramos del volcán Chiles y Cumbal, así como los páramos ubicados en el municipio de Puerres y Potosí, donde nacen ríos, lagunas y quebradas que nutren el territorio. Esta situación ha llevado a pensar a las comunidades que el agua es un tesoro sagrado, incluso de mayor valor que el oro, para esto se manifiesta: “Los encantos, como el agua, vienen del nevado; son una forma de riqueza, una disposición del espíritu y un estado de relación entre lo humano y lo natural” (Ospina 2018, p.1).

En general el Pueblo de los Pastos, Posee una relación de respeto con los espíritus del agua; Saben que estos atacan a quienes no respetan las normas de la naturaleza. En efecto, la gente de la comunidad, realizan diversos pagos con plantas, cantos, rezos o rituales comunitarios para agradecer la presencia del agua en el territorio y de sus guardianes espirituales (Moreno, 2018).

Estas concepciones se dan de igual manera en pueblos indígenas del departamento del Cauca donde los Misak se consideran “hijos del agua” que nace en la parte alta de los páramos, pues de allí nacen y bajan los principales ríos; allí nacen todas las quebradas y descienden para el sustento de la gente. De tal forma, que se requiere de preparativos y restricciones para poder acercarse a las lagunas, pues allí se produce el equilibrio y la conciliación entre seres humanos y

otros seres. También hay una conciliación entre el verano y el invierno. Todo proceso ritual pasa por el médico tradicional mørøpik, quien conoce los procedimientos para conseguir el equilibrio natural (Agredo et al, 1998, p. 227).

En definitiva, para un Misak el agua revitaliza la memoria ancestral y el cuerpo territorial donde los ríos son la sangre que fluye en las venas, ella significa vida y unidad familiar. Las lagunas son los ojos que nos brillan la vida al despertar (Escobar, 2019, p. 150)

A pesar de que todos estos lugares se consideran sagrados porque sus aguas generan vida o por ser la “sangre del territorio”, que purifican el planeta en sus recorridos; actualmente en la vereda Inchuchala se encuentran deteriorados, por las siguientes razones: “Mal uso de la maquinaria agrícola que tapó acequias por donde corría el agua; uso indiscriminado de glifosato el cual quemó especies como: la Totorá, la Cortadera, los Berros y otras plantas presentes en los humedales; corte de árboles nativos para postes utilizados en el cultivo de arveja; aplicación desmedida de insecticidas ocasionando la pérdida de sapos, ranas y otras especies de animales que habitan cerca del agua” (PF.5).

### **10.1.3 Simbología Ancestral.**

Por otra parte, Los pobladores de la vereda aún recuerdan la época de los años 70 y el auge de los Huaqueros en el Municipio de Pupiales cuando se encontró uno de los tesoros más importantes para el Pueblo de los Pastos, específicamente en la vereda Miraflores. La Huaquería se expandió a todas las veredas aledañas, entre ellas Inchuchala donde se encontraron varios entierros (infieles) en terrenos cerca a la Escuela y fincas de propiedad de los señores Chapues y Guillermo Arévalo, entre otros.

Cabe anotar que estas vasijas poseían diferentes símbolos e imágenes entre los que se destacan figuras de “monos”, estas cerámicas fueron encontradas básicamente en sitios planos con escasa humedad, sin embargo, en Inchuchala se han encontrado piezas con figuras de ranas, patos y garzas, acompañadas de otras pequeñas. “Las Huacas o “infieles” con figuras de ranas, sapos o patos se ubican, por lo general, en lugares cercanos a un humedal, quebrada o chorro, las vasijas pequeñas se relacionan con la toma de alguna bebida o agua y se encuentran en terrenos quebrados, especialmente en lomas” (PF.7).

Esta situación se relaciona con lo investigado por la antropóloga Rebeca Carrión Cachot (1955), en su libro “El culto al agua en el antiguo Perú” donde se determinó que algunos hallazgos arqueológicos están estrechamente relacionados con la creación de leyendas respecto a la producción de lluvias, en especial un recipiente sagrado para los antiguos Incas que representa la diosa protectora del agua llamada Paccha.

En este sentido, un exgobernador del cabildo Inchuchala- Miraflores recuerda: “Dentro del territorio de Pupiales existen sitios importantes donde se le da valor al agua, se debe empezar reconociendo que en el Páramo Paja Blanca, para nuestros mayores “Chiltazón”, existe una Piedra donde se encuentra tallado el pie de un Indio, conocida porque en tiempos ancestrales ahí se pararon los principales Caciques para divisar y repartir el gran territorio Pasto; de este maravilloso sitio se alcanzaba a observar algunas lagunas sagradas, que hoy se encuentran desaparecidas, como es el caso de la “Laguna seca” en el terreno que hoy es de propiedad de la Institución Educativa Agropecuaria; también se debe hacer memoria de la importancia de los nombres de origen Pasto como “Cuas”, quebradas: “Piarpa” y “Alambuera”, chorros: “Chita”, y “Chalguar” (Cab. 6).

Asimismo, los habitantes de Inchuchala relacionan los tejidos con el agua, puesto que las antiguas teñidoras enviaban a sus hijos a traer lodo negro al chorro “Chalguar” y/o Chorro de los “Duendes” para teñir el color negro o gris. : “Nuestras antiguas madres trabajaban la lana de oveja en madejas, las cuales las teñían de diferentes colores para tejer la ruanas o cobijas; el color negro se obtenía de cocinar la lana con “sansia” que es una planta con vayas color violeta y lodo de ciénega, el gris cocinado “sansia” con una cantidad reducida de lodo, el amarillo se obtiene de cocinar las hojas de nogal, cáscara de la espina de amarillo y pepas de “albarrecina”; el café oscuro se obtiene cocinando la pepa del nogal más la ”sansia”; el azul cocinando con pepas de ”Ibilan” con un poco de lodo; el rojo (colorado) cocinando lana con azufre y barros de gran cantidad de hierro y azufre” (PF.4).

Además, se encuentra que, entre los adultos mayores, los colores que más predominan en sus ruanas son el negro o azul oscuro que representa el luto que llevan por la tierra: “se utiliza el color negro o colores oscuros en las ruanas porque es un luto que debemos llevar por maltratar, picar la tierra todos los días del año. La tierra es un ser vivo que le duele cada picotazo” (Cab.4). “La Ruana Colorada (Roja oscura) protege del resfrió o aleja los espantos es por eso que a las guaguas se les coloca bayetón o trapo colorado con unas hojas de marco y ruda para que no le pegue el duende o el mal aire” (Cab.5).

De modo que, el tejido de los saberes del Pueblo de los Pastos, subyace indiscutiblemente en el arraigo a la tierra, en la forma de ser, pensar, sentir el territorio, es decir en aprendizajes transmitidos de generación en generación. Una expresión genuina de nuestros ancestros es cultivar y tejer con lana de guanacos u ovejas siendo una alternativa de crecimiento espiritual y desarrollo económico. (Chiran, et al., 2013, p. 136)



El rescatar estas tradiciones a través del diálogo con sabedoras y sabedores, entretejiendo la vida en comunidad revive los lugares cosmoreferenciales del territorio donde los ancestros interpretaron, comprendieron y entendieron la relación del cosmos con la tierra, el sujeto y la comunidad a través de la construcción de: imaginarios, lenguajes y simbología colectiva. (Tapie, et al., 2016, p. 50)

De ahí que, Según Hernández, N. (2017) la cosmovisión del de los Pastos radica en la fuerza de cultivar su territorio y el alma, la fuerza será entonces una disposición corporal, emocional, anímica, psíquica y moral respecto a cierto modo de vida. Por lo tanto, la persona fuerte espiritual y corporalmente que se relaciona con la tierra acaba con deseos de comer, trabajar y socializar sus saberes alrededor de la tulpá, dando paso a una noche restauradora del alma.

#### **10.1.4. Rituales.**

En relación con algún tipo de ceremonia o ritual que se practica en torno al agua en el municipio en la vereda de Inchuchala se distinguen las Rogativas con los santos de devoción; : “cuando está en tiempo de verano, por lo general entre los meses de agosto a octubre varios personas realizan una peregrinación por las casas de las vereda con el santo de su devoción; entre los más aclamados para rogar por la lluvia están San Francisco, San Pedro y San Bartolomé, todo esto termina con una misa, por lo general en horas de la tarde; en algunas casas acostumbran, en horas de la mañana, sacar la imagen a exponerla al Sol de mediodía para que atraiga más rápido la lluvia.” (PF.6).

Al respecto, los mayas de Yucatán conservan el rito del C’ha Cháak donde se pide a los Chaques envíen las lluvias para tener cosechas abundantes, para esto los mensajeros son santos católicos entre ellos Miguel Arcángel ministro por excelencia del rito, quien conoce y transmite

el culto a través de las generaciones en forma de un sincretismo religioso. (Licea et al. 2016, p.145)

En el caso de los mixtecos, el principal rito que todavía perdura es el pedimento de agua o de lluvia, se celebran en cavernas de las cuales brota el agua nueva, que mana de las profundidades a través de las filtraciones y manantiales subterráneos. “el núcleo simbólico de su identidad radica en *Savii* (La lluvia); una entidad sagrada que provee alimentos, bendiciones, buenas cosechas, asegura la vida y el florecimiento de las plantas y el maíz” (Ramírez, E. 2016, p. 75).

En los años 70, cuando aún se sembraba maíz y cebada, en Inchuchala se reunía el tamo o cañas secas para quemarlas en horas de la noche entre oscuro y claro en honor a las fiestas de San Pedro y San Pablo; en esta fecha era obligatorio que todos los niños, una vez prendidas las hogueras, gritaran a viva voz: “San Pedro y San Pablo abran las puertas del cielo, atranquen las del infierno y vengan a calentarse”; se creía que el humo atraería las lluvias para la nueva siembra. De la misma manera se realizaba este ritual cuando estaba por avistarse un eclipse de Luna y los niños gritaban: “Maria Luna vení, vení, vuelve vuelve”; esto daba esperanza a los campesinos para que llueva y poder volver a sembrar.

En este sentido, el humo podía llamar o detener la tempestad y/o granizada; en varias casas se observaba que para detener la granizada solían salir al patio de la casa, realizar un círculo con ceniza, tirar un puño al aire y, posteriormente, quemar ramo bendito en el centro del círculo” (Cab.5).

Ahora bien, para los nahuas de Chicontepec el humo aromático del copal era utilizado para motivar la lluvia o tlaahuetziltia. Los ritualistas sahúman levantaban el incensario hacia el norte; dicen que es el acto de convocar la lluvia porque: el humo es la niebla, las nubes, el viento (Martínez, 2016, p.112).

En la región de Báguano, Cuba, sucede algo parecido, según como lo afirma Ortega et al. (2012), los agricultores de la región baguanense al no encontrar respuestas claras a la escases de lluvias desarrollaron una tendencia a buscar las soluciones desde una perspectiva mágico-religiosa donde los rituales afianzaban el culto a las deidades que atraían lluvias como: el llorador de lluvias, la rana y finalmente las muñequitas donde el ceremonialismo desempeñó un rol destacado como parecen indicar las evidencias arqueológicas.

De modo que, hablar de ritos es hablar de prácticas culturales reiterativas, que se desarrollan en lugares y tiempos especiales celebrando una nueva fase de desarrollo espiritual, cambio estacional o ciclo productivo anual, pasando de la escasez a la abundancia con un trasfondo sagrado (Tuner, 1987, p.14)

#### **10.1.5. Creencias.**

En Inchuchala, llama la atención que aún perduran las creencias para predecir los tiempos de lluvia: “Las siete manos de agua es un pronóstico que utilizamos los campesinos, cuando estamos labrando la tierra y empieza a lloviznar, realizamos un conteo minucioso de las veces que cae el agua, pasada la séptima vez sale el Sol anunciando que podemos volver a la chagra a trabajar” (Cab.1).

Otra forma de distinguir tiempos de lluvia consiste en conocer los tipos de Sol, “Nuestros mayores nos enseñaron que existen dos tipos de Sol, el “Sol de lluvia” y el “Sol de verano”. El primero se lo conoce por que “pega” (caliente) muy duro en la parte baja de la espalda cuando se está trabajando, es habitual que este Sol despliegue todo su calor en el horario de 9 a.m. a 12 del mediodía, se caracteriza por que en las partes bajas de las montañas de Puerres se despliegan cúmulos de nubes gris oscuras.

En cambio, el “Sol de verano”, sale temprano con un calor lento que no sofoca la parte baja de la espalda, este calienta duro en horas de la tarde, entre las 2 p.m. a las 4 p.m.; se caracteriza porque hay escasez de nubes en Puerres, prevaleciendo nubes alargadas planas en la parte del Pacífico” (Cab. 3).

También se conoce que existen dos tipos de helada que predicen los tiempos de lluvia: “El volcán Cumbal esparce en su territorio dos tipos de heladas. La “helada de agua” y la “helada de hielo”, por lo general son tres días de helada que se pueden anunciar en el cielo estrellado; es así como, los dos primeros días por lo general es “helada de agua” siendo el tercer día el definitivo donde puede ser “helada de agua o hielo”; si es “helada de agua” anuncia verano corto con próximas lluvias tornándose un atardecer violeta (morado) en la parte de Puerres ; si, por el contrario, es “helada de hielo” anuncia verano largo que se puede extender hasta meses, esto se puede verificar porque los atardeceres tomaran color anaranjado en la parte del pacífico” (PF.3).

Así que, las lluvias que hacen crecer las plantas, al mismo tiempo poseen aspectos amenazantes de la tormenta, los rayos, las heladas y las inundaciones. en las culturas Mesoaméricas llegaron a ser personificados en el culto a Tlaloc. al dios maya Chac, el dios zapoteca Cocijo y el dios totonaco Tajin. Tlaloc era, sobre todo, una deidad meteorológica que Mandaba no sólo la lluvia para hacer crecer el maíz, sino también el granizo que podía destruir las cosechas. (Broda, 2016, p.17)

Antiguamente los campesinos, también aplican la etnomedicina apoyada en el agua. Cuando era “helada de hielo”, solían hacer caminar a los niños por los terrenos, con la creencia que esta práctica ayudaba a fortalecer el estómago y no sufrir llenura, dolor o diarrea en adulto. Otra práctica común fue utilizar el agua en niños o adultos para eliminar los nervios, se conoce como “agua enserenada”: “En un platón grande lleno de agua se deja “enserenar”, por una noche,

pétalos de rosas rojas, blancas, flores de espina negra, flores de alverjilla y claveles rojos. Con esta agua, al día siguiente, se baña cuerpo entero al Sol del mediodía. En los nueve días siguientes se toma agua enserenada de flor de “carbunquillo”, mezclada con una copa de vino blanco, en horas de la mañana, Completo el novenario sentirá que su sistema nervioso mejora considerablemente” (PF. 4).

Además, los mayores de Inchuchala predecían la lluvia observando los animales: “Cuando se coloca frio y pasa una manda de golondrinas adornando los cielos se está avisando al campesino que deje de trabajar porque se aproxima la lluvia. De ahí el dicho: “Golondrinas en bajo vuelo, esperan lluvia del cielo”; asimismo las ranas y sapos salen de sus cuevas realizando sonidos, una media hora antes de la lluvia” (PF.5).

Varios pronósticos para tiempo lluvias son también recordados por diferentes poblaciones indígenas de México, entre las más comunes se encuentran: La minuciosa observación de la naturaleza, las prácticas agrícolas, el manejo de suelos y la narrativa oral secular. Este saber se vincula al ciclo de la luna, la entrada y salida de las lluvias, conocimiento de las plantas, las crecientes, la formación de las nubes, el origen cardinal de los vientos, los estados físicos de las mareas y la conducta de los animales (Ruiz, .2016, p.129)

En otro sentido, varios huaqueros de Inchuchala 1975 mencionan que sufrieron chantajes por parte de padres Capuchinos; entre ellos Fray Mateo de Pupiales el cual amenazaba a los pobladores que no querían entregar los hallazgos arqueológicos ( Guacas) con la excomunión de la iglesia católica; como lo aseguran en el siguiente relato: “ A los huaqueros nos tocaba entregar las piezas porque respetábamos a la iglesia, disponíamos todo los entierros en el patio de las casas, mientras que el padre Mateo contabilizaba de manera sigilosa cada pieza; recuerdo con nostalgia que le entregue la pieza más valiosa que había encontrado: , una piedra cuadrada que

en sus cuatro lados laterales o puntos cardinales estaba tallada la cara de un cacique en cristales de tonalidad: rojo anaranjado por un lado, gris oscuro en su lado opuesto, morado por su otra cara y verde su lado contrario. Estos colores me recuerdan los atardeceres que se divisan desde mi casa rojo anaranjado sector de Tumaco, negro sector de Puerres, verde sector de Ipiates y morado (violeta) sector del Contadero y Gualmatán” (Cab.4).

Igualmente, para los mayas de Yucatán existen cuatro chaako’ob correspondientes a las cuatro direcciones fundamentales del mundo; esas direcciones son una analogía aproximada de los puntos cardinales determinados en la cultura occidental (Licea et al, 2016, p.145)

Asimismo, parte la cosmovisión del agua de los Wixarika menciona el mito, Tatei Nia’ariwame, “Madre Mensajera de la Lluvia” quien era una niña chillona y berrinchuda transformada en una culebra que desapareció en un arroyo. Aparece dando origen a los cinco lugares o puntos cardinales de Nia’ariwame donde existen diosas de la lluvia que se convierten en nubes transportadoras. (Neurath, 2016, p. 50).

Por otra parte, algunos campesinos aún creen que los ciclos lunares influyen en la presencia de lluvias, aunque manifiestan que los tiempos están cambiados, aun así relatan: “En los cambios de Luna (Luna tierna o creciente), por lo general llueve; la tempestad más grande se da cuando hay cambio de Luna llena a cuarto menguante, cuando se empiezan las siembras; en el quinto de Luna, la llovizna se presenta en forma de páramo que va y viene vigilando el territorio; por eso aquel día no se puede bañar porque le da mal de huesos, no se puede labrar la tierra.

En otras versiones sobre el agua como símbolo sagrado para el Pueblo de los Pastos, se ratifica en la siguiente interpretación: “La cerámica prehispánica encontrada en las huacas de Miraflores e Inchuchala, rinde un homenaje al agua, aire, fuego y arcilla, donde se observan

distintas iconografías que describen la forma de vivir el territorio , sentir el territorio y predecir el territorio donde influye conocer ciclos agrícolas, ciclos lunares, ciclos solares, , ciclos menstruales , ciclos astrales y ciclos biológicos. Entre las vasijas más comunes para llevar el agua o brebajes están: los Poporos, Alcarrazas y Copas ceremoniales; cabe resaltar que los animales más comunes tallados en las cerámicas del sector Inchuchala-Miraflores son los “monos aulladores”, famosos por predecir con sus aullidos la lluvia, venados cola blanca por estar cerca al paramo paja blanca, sapos o ranas por estar en humedales, raposas por comer de los cultivos de maíz” (Cab.7).

En todo caso, los habitantes de Inchuchala reconocen la importancia de rescatar los saberes tradicionales y colocarlos en práctica, tal es el caso de las personas que integran la Asociación “Chalguar”, uno de sus integrantes afirma: “Nosotros tenemos todo para recuperar nuestros humedales, conocemos nuestra tierra, los árboles nativos que mantenían la humedad, especies arbustivas como “la Totora”, “la Atuzara”, “la Sansia”, Los berros y el Bejuco Lechero que se combinaban perfectamente con “las collas”, “las Chilcas”, “las Cujacas”, “El Punde”, “el Pumamaque” y el cuas entre otras; lo único que nos hace falta es liberarnos del egoísmo dejando de pensar que el agua es un bien común, el cual no tiene ningún derecho de ser tratado como un ser vivo” (PF.4).

Con todo lo anterior, se puede afirmar: “Los conocimientos topográficos, hidrológicos, pedológicos y en biodiversidad de plantas y animales logran un conocimiento profundo sobre los fenómenos naturales que influyen en la vida cotidiana y en los seres sobrenaturales capaces de permitir comodidad o tragedia” (Toledo, et al., 2008, p.123).

### **10.1.6 Leyenda: La Danza del Maíz (Fiesta sagrada del maíz).**

Cabe señalar que, el antiguo territorio del gran *Cacique Papial* estaba dividido por parcialidades donde se encontraban familias de gran prestigio conocidas, en lengua Aymara, como los ayllu, los cuales poseían diferentes trabajos u oficios que los enaltecían en la comunidad. Este es el caso de ayllu Inchuchala que dedicaba su tiempo al cultivo del maíz, por tener a su disposición las tierras más bajas del territorio, donde el grano adquiriría una gran consistencia, tamaño, color y sabor, proporcionando de esta manera gran cantidad de alimento al gran Pueblo de los Pastos.

El maíz que cultivaban los ayllu Inchuchala, adquiriría un gran valor frente a otros alimentos que se cultivaban en el gran territorio del Pueblo de los Pastos; por este motivo, en los trueques realizados entre cacicazgos se intercambiaba pequeñas cantidades de maíz con yuca, plátano o productos del Guaico (tierra caliente); incluso su gran valor nutricional y utilidad en la elaboración de la chicha, sopas y mazamorra, atraía a los Mindalas de los Pueblos indígenas de la zona pacífica que subían a intercambiar grandes cantidades de maíz por piezas decorativas elaboradas con oro entre las cuales se encontraban Narigueras, Guayacos, Poporos, alcarrazas como también collares de Piedra Jade que Concedían más autoridad a la familia Inchuchala al momento de celebrar rituales o fiestas sagradas.

Dentro de los rituales del ayllu, en Inchuchala se estableció la “Fiesta sagrada del maíz”, en la cual los habitantes de la parcialidad salían a bailar alrededor de la “Laguna Seca”, hoy finca del Colegio Agropecuario.

Esta gran fiesta- ritual era dirigida por una conocedora del cultivo de maíz, la hija del Cacique Inchuchala que también era danzante. Ella organizaba la comunidad alrededor de la “Laguna Seca” donde se reflejaba una radiante Luna llena como un acto de agradecimiento por las



cosechas abundantes de maíz, esta era la manera de dar paso a la Luna Nueva con sus torrenciales lluvias que fertilizaban la tierra para volver a sembrar.

La fiesta-ritual consistía en danzar 12 veces en dirección contraria a las manecillas del reloj, cerrando el ciclo productivo del maíz donde se iniciaba, se imitaba la siembra, el aporque y finalmente la cosecha del maíz, realiza 2 rondas que simulaban el desgrane del centro de la mazorca dejando libre la cabeza y el asiento, 2 rondas se trabajaba con el “chaquin” (herramienta) en la siembra, 2 rondas donde se quitaban la malezas, 2 rondas en las que se realiza el aporque, 2 rondas en las que se silbaban como un “Miranchurito” (ave) que mira alegre desde un eucalipto la mazorca tierna para meter el piquito y, finalmente, 2 rondas en las que se cosechaba y hacían las chulas de maíz que posaran en los umbrales esperando ser tamales.

El ritual continúa con un acto de invasión planeada por el Guerrero Inca *Huayna Capac* y su grupo de capitanes *Collasuyo*, expertos en guerras, quienes ordenan la captura y muerte de la hija del Cacique Inchuchala, con el objetivo de exterminar la danza del maíz que tanta riqueza le proporcionó al Cacique Papial, enemigo poderoso del gran imperio Inca que estaba en expansión. A pesar de la muerte de la hija del Cacique, la danzante del maíz permanece en la memoria de los ayllu Inchuchala, porque de ella aprendieron que: el maíz danza con el viento en sus 12 meses de crecimiento; el maíz habla con el indio en la cosecha de la siguiente manera : cuando en la cosecha se encuentra un maíz “Miciado” de varios colores, se pide a cambio un regalo, si por el contrario se encuentran mazorcas “Parcas” (dobles) o trillizas se cree que tendrás de dos a tres hijas, si cosechas “Catulos” (tuza sin granos) habrá pobreza, si cosechas mazorcas con “hongo de sapo” deberás proteger a tu familia de una enfermedad.

Así que, el maíz danza y habla a su gente, pero también muere cuando la Luna no tenga donde reflejar su belleza. **Fin**

De forma similar, Entre los wixaritari (huicholes) de Jalisco, Nayarit y Durango el ciclo ritual se enfoca en tres momentos de la vida del maíz: cuando se siembra el coamil, cuando se dan los primeros elotes y cuando el grano seco es guardado en los trojes. Las fiestas de la siembra y el elote corresponden a las transiciones estacionales de la temporada de las secas a la de las lluvias y viceversa. La fiesta del grano seco (esquite) corresponde a los trabajos de preparación (“limpia”) de la milpa durante la temporada más calurosa del año. (Neurath, J. 2016, p.45)

#### **10.1.7. Danza de las Vacas.**

En Inchuchala, desde hace unos 393 años, se lleva a cabo la “Danza de las Vacas”, realizada por integrantes de la familia Chapués en las Fiestas del Señor de los Milagros, en el municipio de Gualmatán, actualmente el representante más antiguo es el señor Miguel Ángel Chapués, quien comentó que: “La Danza de las Vacas es un alegoría a la fertilidad de la tierra, donde se agradece por la variedad de productos que aún tenemos en nuestras chagras, aquí está presente el Ángel de la Guarda, San Isidro Labrador, nuestros hermanos negros, el mono, el cacique Inchuchala y por supuesto las vacas; esta danza se relaciona con el agua cuando las plantas necesitan crecer, cuando las vacas tienen sed y bajan al “*Chalguar*”, cuando el agua se convierte en chicha, dando fuerza a los danzantes” (Cab. 4).

Al respecto, Moreno (2018), considera que durante el periodo colonial la religión católica enfrentó diversas dificultades en la tarea de evangelizar el Pueblo de los Pastos y eso se puede observar en la actualidad con la presencia de danzas de la siembra y la cosecha en varias poblaciones Pastos. En Inchuchala la familia Chapues realiza esta práctica en honor al señor de los milagros como petición para obtener buenas cosechas para su familia, la vereda y el mundo entero. En la danza participan símbolos propios de la fertilidad como son: toros, arado, San Isidro labrador y los danzantes.

Por su parte Guerrero (2019), señaló que los danzantes de Inchuchala llevan espejos en sus coronas siguiendo la tradición de los danzantes del resguardo de Males, expresando que, según relatos de la tradición oral de adultos mayores, estos hacen alusión a cochas de agua, las cuales al brillan cuando se comunican con el cielo.

#### **10.1.8 Taller Participativo: “Buscando nuestras raíces”.**

Teniendo en cuenta la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos sobre el agua, se procedió a desarrollar un proceso educativo etnoambiental donde se realizó en primera medida un diagnóstico de los principales problemas ambientales que aquejan a la comunidad educativa, para esto se trabajó el taller participativo “buscando nuestras raíces” donde se obtuvo los siguientes resultados:

En el dialogo de saberes en torno a la leyenda del Cueche blanco permitió conocer el estado del territorio desde una mirada transdisciplinar donde se relaciona las creencias populares con los estados de conservación de la naturaleza; ahí se pudo determinar que la mayoría de problemas ambientales como el uso indiscriminado de agroquímicos, el uso inadecuado de agua potable para ganadería, sequia de humedales por plantaciones foráneas, tala de árboles nativos para tutores de arveja entre otros, están estrechamente ligados a la cosmovisión del agua ya que esta sustancia está perdiendo su connotación sagrada pasando a como un recurso natural para generar un bienestar económico individual dejando atrás la importancia del procomún.

Por su parte la espiral de la vida nos acercó a conocer el entorno inmediato del territorio hasta la memoria biocultural que los identifica como miembros del Pueblo Pasto; para esto se realizó un viaje desde el pasado hacia el presente recordado tiempos antiguos donde los padres de familia y sabedores tradicionales hacen remembranzas de cómo se vivía la naturaleza, que plantas ya animales nativos existían, cuáles eran los cultivos originarios, donde existían los

humedales, quebradas o bosques, cuáles eran sus hábitos alimentación, cuál era el sitio de unión de la familia, cuáles son sus apellidos y que relación poseen con la naturaleza para finalmente reflexionar acerca de los problemas ambientales que existen en la vereda de inchuchala y cuál es su actitud frente a estos; cabe resaltar que unos los problemas más discutidos es la escases de agua potable y la contaminación de los nacederos de agua.

En efecto para tener una visión más holística acerca del tema se explicó la importancia de la simbología prehispánica del Pueblo de los Pastos en torno a las grafías que hacen referencia a la relación hombre naturaleza; para esto se utilizaron tres estructuras básicas de diseño cerámico las cuales fueron dibujados por los participantes del taller desde un sentir comunitario frente a los problemas ambientales anteriormente mencionados obteniendo representaciones graficas como la Figura 2.



**Figura 2. Dibujo participativo de problemas ambientales**

Fuente: Esta investigación.

Evidentemente se observaron la división del mundo en tres planos: el mundo de arriba, el mundo que habitamos y el mundo de abajo. en esta cosmovisión encontramos que en el mundo de arriba se encuentra el sol, las nubes, la lluvia, las aves, el arcoíris, la luna y espíritus de nuestros antepasados; en el mundo que habitamos encontramos los atardeceres, las montañas, las casas con antenas, los celulares, escases de árboles, ríos con residuos plásticos, sembríos cerca de las fuentes de agua, extensión ganadera, riegos para cultivos, entre otros imaginarios del territorio, claramente aquí se observa la problemática del agua y la pérdida de la identidad cultura. En el mundo de abajo se observa arácnidos, ciempiés anélidos y el agua de los aljibes, que es muy valorada en la zona.

Al respecto esta diagramación nos sirvió para ratificar que el problema a investigar era el agua, concibiendo al dibujo participativo como una forma de expresión, mediante la cual la comunidad educativa expresa su inconsciente, sus emociones, sentimientos y estado de ánimo, concordando con lo planteado por Góngora ( 2017), “el dibujo permite captar la realidad de una manera muy particular, sintetizándola , jerarquizándola e interiorizando aquello que se ha visto en nuestra memoria para el resto de nuestras vidas” p.88

## **10.2. Ambientes educativos para recordar los saberes ancestrales del Pueblo de los Pastos sobre el cuidado del agua**

Para conocer las estrategias didácticas sobre el cuidado del agua que se están llevando a cabo en el Centro Educativo Inchuchala, se realizaron entrevistas semiestructuradas al Rector de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria José maría Hernández, a la Directora del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y a la Docente rural del Centro Educativo Asociado.

Los resultados demuestran que las personas entrevistadas relaciono la cosmovisión con conocimientos, costumbres y cultura ancestral, que se trasmiten de generación en generación,

para cuidar el agua y la naturaleza, además se reconoce al agua como un elemento vital para la vida, que actualmente ha perdido la connotación sagrada y de respeto, lo cual se evidencia en la contaminación de riachuelos por desechos plásticos de uso agrícola, vertimientos de sueros lácteos y disminución de caudales, entre otros problemas, que se pueden evidenciar en los recorridos del agua .

A continuación se resumen algunas estrategias didácticas que se utilizan en clase : proyección de videos impactantes, lectura crítica “Carta escrita en el año 2070” y reciclaje de residuos sólidos, de igual manera, se manifiesta que la comunidad educativa tanto de la institución educativa y el centro asociado no realizan intercambios de saberes con comunidades indígenas o campesinas del territorio, argumentando que : “ En la Institución Educativa Sede No.1 no existen matriculas con condición indígena, además el Cabildo es pequeño y la institución Educativa no se encuentra dentro de su territorio” (Prof.2).

Sin embargo se manifestó que, la docente encargada del centro asociado debe construir colaborativamente un PRAE comunitario, que vincule estudiantes, padres de familia, docentes y autoridades gubernamentales o no gubernamentales en pro de cuidar, respetar y valorar el líquido vital, que es tan escaso en la zona de Inchuchala: “ Los PRAE son propios y contextualizados teniendo en cuenta las necesidades reales donde se localiza la escuela, por lo que se pretende crear conciencia en los niños y trabajar en una transversalización del PRAE hacia el currículo escolar, este, a su vez, debe estar contemplado en el Proyecto Educativo Institucional (P.E.I)” (Prof.1).

No obstante, teniendo en cuenta las anteriores percepciones, se determinó generar nuevos espacios educativos partiendo del pensamiento del docente Aldemar Ruano, líder indígena, quien manifiesto: “en las cosmovisiones Indígenas o andinas no se resignifica la enseñanza y el

aprendizaje; más bien se recuerda o conmemora lo que fuimos, lo que somos y lo que estamos haciendo hoy para no olvidar el pasado”; por tanto, en las mingas que se analiza a continuación, se recordará esa memoria biocultural propia, que ayudará a entender cómo se debe cuidar el agua.

Siguiendo las recomendaciones de Javier Rodríguez (1988), donde se plantea que los contenidos de educación deben surgir del medio social propio de las culturas a través de un diálogo de saberes que integre la relación ecológica, económica y social de un territorio. En tal sentido, es importante aplicar una pedagogía centrada en los estudiantes que implica considerarlos, seres poseedores de una historia propia, con experiencias y aprendizajes socioculturales formados bajo un entorno cultural determinado. Sólo así, podemos estimular sus capacidades de: análisis, razonamiento y resolución de problemas con un alto nivel de autonomía”. (Manrique, et al., 1999, p.240)

### **10.2.1 Minga de pensamiento 1. “Proyección del Documental Ritual de la siembra del agua realizado en el territorio del Gran Cumbal”.**

#### ***10.2.1.1 Momento I.***

Para realizar la apertura de una sesión se acostumbra realizar un ritual donde los asistentes se concentran, disponiendo de toda su energía y conocimiento al servicio de la minga; es así como, se optó por realizar una mándala (representación simbólica de la cosmovisión respecto a un punto central). que en su núcleo llevaba un vaso con agua como símbolo de la vida, a su alrededor se ubicaron piedras de río, las cuales representan la limpieza del agua en sus recorridos; seguidamente, se realizó un círculo grande con hojas de diferentes tipos y colores, propias de árboles nativos de la región tal como lo indica la figura 3. Estos elementos constituyen la biodiversidad que existe en la zona la cual ayuda a preservar el agua; finalmente,

se ubicaron las velas como símbolo de la luz que abre el entendimiento de cada persona que participó en la minga.



**Figura 3. Ritual de la siembra del agua**

Fuente: Esta investigación.

Respecto a la definición de Mándala, Alejandro Eduardo Fiadone (2014) plantea que: se llama mándala a cualquier círculo relacionado con la religión, la cosmogonía y la concepción del Universo. Estos diseños nos muestran que la religiosidad de los pueblos originarios está emparentada en creencias que son patrimonio de la humanidad: un centro y símbolos a su alrededor; una estructura rígida y variaciones internas que representan las fluctuaciones de la vida, (p.7).

Cabe anotar que, las personas participantes que anteriormente no habían tenido este tipo de experiencias, en principio se las observaba sorprendidas y relacionaban a estas prácticas con las comunidades indígenas; poco a poco ellos se fueron acercando mientras se organizaban en un círculo para comenzar la minga, sin embargo en charlas o cuchicheos se escuchaba: “ esas son piedras de rio que hay en el “Chalguar”, las hojas son de Pumamaque y Carbunquillo que sirve



para los nervios” , de esta manera se fueron sintiendo más cómodos en el recinto; una vez se empezó la apertura, los presentes escucharon atentos la explicación del símbolo. En este ritual se escogió un participante para que encendiera la primera vela y explicara ante el grupo ¿cómo se cuidaría el agua?, de igual manera se realizó hizo con tres velas más.

Las respuestas más comunes a esta pregunta se describen a continuación: “Acabando el egoísmo, porque la gente que vive arriba en la montaña no sabe cómo es vivir sin agua, unos ocho días, en estas tierras secas”; “ educando a todas las personas que viven en el territorio, porque los que viven en la parte alta dejan abierta la llave, para calmar la sed del ganado, y los que vivimos en la parte baja seguimos dando riego a los arvejales con las pocas fuentes de agua que nos quedan”; Como se puede observar, hay diferentes opiniones que deben ser tratadas desde una mirada integral y que abarque temas políticos, económicos y ecológicos para dar una solución viable a la situación.

En efecto, Enrique Leff (2004) señala que las diversas culturas construyen diferentes matrices de racionalidad creadas desde el lenguaje, la realidad, lo real y lo simbólico articulando diversos órdenes culturales y esferas del saber que dan sentido al concepto de racionalidad ambiental desde un pensamiento crítico y la acción social (p. 19).

Para disminuir la tensión entre los participantes, debido al choque entre diversas opiniones, se proyectó la canción campesina: “El Agüita” del grupo “Son Cantares”, oriundos del municipio de Ipiales, su letra deja una excelente reflexión; en seguida, para generar lazos de confianza y amistad, se trabajó una dinámica llamada “el campesino corta la caña” donde se generó buenos estímulos de compañerismo y hermandad.

En Shaquiñan (2012) se manifiesta que la música siempre estará presente en los diferentes procesos de lucha y resistencia por la recuperación de la tierra y el respeto por los derechos de

los pueblos originarios, de la misma manera, que está presente en las mingas de pensamiento, las fiestas cósmicas y los rituales.

#### **10.2.1.2 Momento II.**

En el desarrollo de este momento, se puso en práctica el aprendizaje interactivo, donde se utilizaron medios digitales, con esta herramienta se proyectó el documental de investigación “*Kuas Apuguan*” “Tras la huella de la madre agua”, realizado en varios lugares del departamento de Nariño como: la Laguna Verde del Volcán Azufral, Laguna de la Bolsa en Cumbal y la Laguna Seca de Pastas- Aldana; sitios sagrados para el Pueblo de los Pastos, donde se explica el ritual de la “siembra del agua” por parte del Taita. Efrén Tarapués, quien comparte sus saberes ancestrales para recuperar un humedad en el Reguardo de Pastás en Aldana; cabe resaltar que, este documental estuvo acompañado por colectivos ambientales, “mamitas” y “taitas” indígenas, instituciones educativas y comunidad, quienes además reflexionaron sobre el actuar y el sentir del pueblo.

Una vez que se terminó el documental, se dio paso al conversatorio con el Taita. Alexander Chitan quien ha compartido experiencias con el Taita Efrén Tarapués sobre este ritual en otros territorios; el líder se dirigió al público y respondió algunas preguntas que se generaron en el momento, una de ellas fue: “En el documental nos hablan de agua hembra y agua macho traídas de diferentes lagunas para enterrarlas en la tierra en vasijas de barro, ¿podemos utilizar cualquier agua?” el Taita respondió: “si es con un fin educativo, se puede utilizar cualquier tipo de agua que provenga de un arroyo o riachuelo que circule libre en el territorio, no sin antes darle esa connotación de sagrada, lo que implica tomarla con respeto explicando que es un agua macho y que es un agua hembra; para los que no manejan este tema, se debe recordar que el agua macho, para el Pueblo de los Pastos, se recoge en las lagunas que están dentro de la cadena montañosa

de Puerres, mientras que las aguas hembras se recolectan de las Lagunas Verde ,o la Laguna de la Bolsa, entre otras, que se ubican en la cadena montañosa de los volcanes Azufral, Cumbal y Chiles”

Cabe señalar que, estas creencias están presentes a lo largo de los Andes, en el departamento del Cauca los indígenas *Misak* se consideran “hijos del agua” y concentran toda su atención en las partes altas, pues de allí nacen y bajan los principales ríos. Ellos saben que si no hay páramo, no hay agua; allí nacen todas las quebradas y descienden para el sustento de la gente (Agredo López y Marulanda 1998, p. 221). Según lo anterior se puede observar que, el páramo y sus condiciones ambientales están claramente referenciadas en la cosmovisión del Pueblo *Misak*.

Otra pregunta interesante que surgió en el momento fue: “¿Podemos utilizar este ritual como una oferta turística?, a lo que el Taita manifestó: “Se puede utilizar este ritual como una oferta turística, siempre y cuando quien dirija la siembra del agua conozca todos los saberes que este ritual implica y, además, cumpla con los principios andinos que nos rigen como pueblos ancestrales, entre ellos la reciprocidad a la comunidad y el territorio donde se practique este ritual”.

Esta opinión del Taita Alexander Chitán, lleva a pensar que la racionalidad andina, ofrece una mirada profundamente ética de respeto por la naturaleza. Donde “la gran familia andina”, compuesta por todos los seres naturales y su peculiar forma de ser, participan de la “fiesta de la vida” en generosa reciprocidad. Es notable cómo esta relación se concretiza mediante conversaciones rituales entre todos los seres vivientes. De tal modo, podemos afirmar que la comunicación andina se sostiene en el carácter ritual del diálogo entre opuestos complementarios. (Vera, E. p.191)

Indiscutiblemente hubo más preguntas que fueron resueltas en un tiempo límite, luego se continuó con el trabajo mingüero o comunitario, donde se crearon grupos de trabajo dirigidos por el Taita. Alexander Chitan y los investigadores del proyecto, que consistió en responder y socializar los resultados

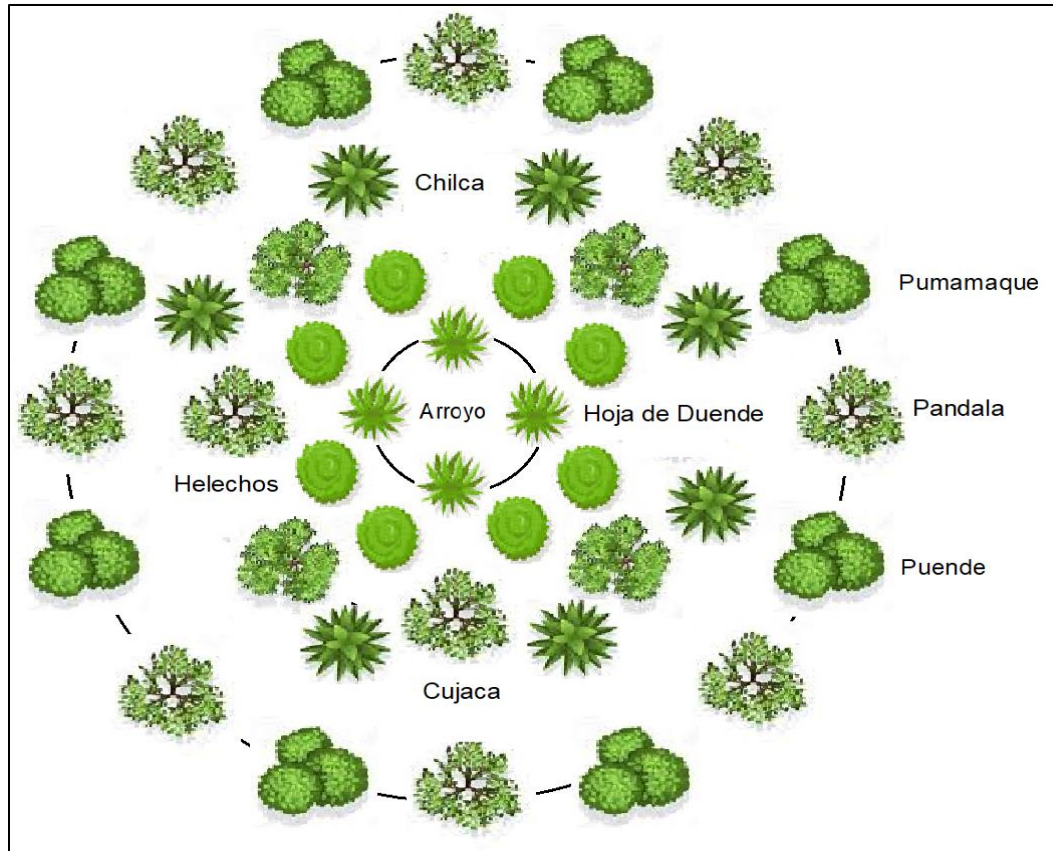
El grupo “Cuas” respondió a la siguiente pregunta: ¿Cómo se imaginan una siembra de agua en nuestro territorio?, “Lo primero que debemos hacer es recolectar el agua de los chorros: Chita, Chaguar y el Pozo de los Valencia, en unas jarras de barro llamativas diferenciadas por su color; luego se deben recolectar plantas que “llamen” al agua. A estos elementos se les realizará una bendición por parte del sacerdote, en la Capilla de nuestro Sagrado Corazón de Jesús, con el fin de generar una concientización colectiva, que nos haga reflexionar a los habitantes, sobre la escasez del agua; posteriormente, hay que dirigirse a un “humedal” o “chorro” para realizar la siembra de las plantas y regarlas con el “agua macho” y el “agua hembra”, explicando a los participantes que la unión de estas dos aguas generan vida; luego, en horas de la noche, se elabora una mandala con su centro de agua y a los alrededores hojas secas de árboles nativos, donde se resalten las utilidades de la madre naturaleza para finalmente, como un acto de reciprocidad, realizar la danza de las vacas” (Testimonio del grupo).

Por otra parte, al grupo “Pumamaque” le correspondió la pregunta: ¿En qué fecha o fiesta sagrada es pertinente realizar una siembra de agua?, la respuesta fue: “Consideramos que una fecha oportuna para la siembra de agua es la Semana Santa, específicamente el Domingo de Ramos, porque en esas fechas se considera que el agua es más abundante porque, según nuestras creencias católicas, es un día donde llueve abundantemente” (Testimonio del grupo).

En estas visiones se puede analizar, claramente, que existe un fuerte sincretismo religioso, donde se combinan saberes ancestrales con prácticas religiosas Católicas, es aquí donde la visión

cuatripartita del universo se hace visible con los elementos de la naturaleza (fuego, tierra, agua y aire); de la misma forma la “Cruz Católica”, fue asimilada rápidamente por el mundo andino porque era ampliamente conocida y venerada como la chacana, de esta forma se deja entrevisto un amplio horizonte cultural en el que perviven, coexisten, e interactúan dos formas de ver y sentir el universo: la tradición indígena y la imposición del cristianismo colonial. (Murillo, 2007, p. 205)

Al grupo Chita le correspondió dos preguntas: ¿Qué árboles, arbustos o plantas nativas utilizarías para conservar una fuente de agua? , “Entre los árboles nativos que utilizaríamos están: los Alisos, Pumamaques, Pundes, Quillotocto, Pandala, Carhunquillo, Moquillo y Cujaca; los arbustos serian: Chilca, Romerillo, Amarillo, Flor de Mayo, hHelechos y Hoja de Duende”. ¿Cuál Sería su orden de siembra para proteger las fuentes de agua? La respuesta se diseñó en la Figura 4.



**Figura 4. Esquema de siembra para arbustos nativos**

Fuente: Esta investigación.

### ***10.2.1.3 Momento III.***

Después de disfrutar el momento II se cumplió con el principio de la reciprocidad, para ello, se agradeció los participantes por su colaboración y se ofreció un refrigerio: mazamorra “morocho” tal como aparece en la figura 5, resaltando la comida tradicional de Inchuchala y el cultivo del maíz; las reacciones no se hicieron esperar ya que, actualmente, el consumo de este alimento en reuniones sociales es poca habitual sin embargo, se mostraron muy agradecidos y contentos porque, a muchos, les recordó las prácticas de sus abuelos.



**Figura 5. Mazamorra, comida tradicional campesina**

Fuente: Esta investigación.

Es importante aclarar que, para que un producto agropecuario se considere alimento, se debe establecer un conceso entre lugares, tiempos y contextos concretos, es decir: la mente incluye ciertos productos dentro del constructo imaginario que llamamos alimento. Es así como se inicia la transformación del alimento para su consumo, dentro de una compleja estructura social y cultural.

Esto implica que el acto de comer, brinda la oportunidad para el intercambio, la convivencia intelectual, la convivencia emocional, el reflexionar o soñar en lo propio y lo ajeno, lo que también contribuye a modificar o consolidar una manera de mirar el universo natural y el humano. Convivir comiendo y bebiendo, son formas privilegiadas para establecer y fortalecer vínculos sociales y conocer nuevos contextos territoriales, históricos y emocionales, entre otros. (Vargas, et al., 2008, p. 90)

## **10.2.2 Minga de pensamiento 2. “Por los senderos del agua en el Territorio Chalgvar”, Cabildo Indígena y Comunidad Educativa.**

### ***10.2.2.1 Momento I.***

Igual que en la Minga 1, se realizó la mándala de forma habitual con piedras de riachuelo, hojas de árboles nativos y las velas encendidas para continuar con la luz del entendimiento; las personas tuvieron una relación más cercana al símbolo, también se preguntó ¿qué hojas se habían utilizado y cuáles eran sus beneficios o utilidades? la respuesta fue: “se utilizaron las hojas del Pumamaque que es el árbol protector de los bosques, por poseer el espíritu del puma y en sus hojas se puede observar la huella del animal; las otras hojas son del árbol de Chita, famoso por atraer los rayos, los mayores lo sembraban alejados de las casas para ahuyentar los rayos y también hay hojas de Nogal que las utilizaban para teñir la lana de oveja” (Testimonio del grupo); estas palabras les recordaron su cercanía con la naturaleza, incluso se escucharon más nombres de árboles y semillas que tienen diferentes utilidades en la vereda inchuchala, en la figura 6 se indica algunas variedades de semillas.





**Figura 6. Reconociendo los senderos del agua**

Fuente: Esta investigación.

La pregunta al momento de encender la vela fue: ¿Qué valor tiene el agua?; las respuestas más controversiales fueron: “Para mí, el agua no tiene ningún valor comercial; Incluso los acueductos no deberían cobrar, porque es un derecho que cada colombiano tenemos igual o más importante que la salud, además, sin agua limpia no hay salud”; respuesta fue: “el agua si tiene valor comercial, incluso más que la leche, hoy en día un litro de leche en el campo nos lo pagan a \$ 900 pesos, comparado con una botella de agua que contiene 500 ml y cuesta \$ 1500” (Testimonio del grupo).

En este sentido, la sustentabilidad también implica un interés que rebasa lo económico y trasciende la propia gestión del recurso, incorporando otras dimensiones que promueven la conservación y el respeto por el ecosistema. Los ritmos de extracción de agua están asociados con el abasto y las necesidades básicas (no solo humanas sino también productivas) y, a la vez, las actividades de cuidado de fuentes y el control de la contaminación son un denominador común. (Sandoval et al., 2013, p.177)

Para equilibrar la discusión, debido a las diversas opiniones, se hizo escuchar la canción campesina “El irresponsable”, del grupo musical campesino “Los buenos del ritmo”; esto permitió elevar el ánimo porque su ritmo es alegre y, continuar con la dinámica “Te vendo este gallo”.

#### ***10.2.2.2 Momento II.***

En este momento, se trabajó el aprendizaje lúdico, para eso se partió de la exposición: “Guardianes de semilla, rescatando el agua”, a cargo del Ing. Wilmer Escobar, quien pertenece a la Red de Guardianes Semillas Vida ( RGPV) creada en el departamento de Nariño y fortalecida en el Ecuador, con el objetivo central de la conservación de semillas nativas y criollas; Promoción del uso sostenible del consumo y diseño de sistemas agroecológicos; en la actualidad, la red funciona en: Nariño, Putumayo, Cauca, Valle del Cauca, Antioquia y Cundinamarca.

Básicamente, la exposición se caracterizó por mostrar, desde la práctica, experiencias significativas en Nariño respecto al diseño de sistemas agroecológicos con plantas nativas, rescate de semillas tradicionales por medio de las chagras y construcción de un banco de semillas; lo cual fue muy satisfactorio para la comunidad educativa, que se encuentra asociada al Museo Agroecológico Chalgvar.

Lo anterior es factible, desde el punto de vista de la agroecología, que nos orienta en el proceso de producir alimentos, que promueven la salud del suelo, las plantas y la salud de los consumidores creando una sinergia entre la restauración ecológica y agroecología a la que se podría llamar restauración agroecológica. Por tanto, los esfuerzos que hacemos por restaurar la tierra y rescatar la cultura se deben fortalecer mutuamente de tal modo que la recuperación de los

servicios ecosistémicos contribuye a revitalizar la cultura que promueve a su vez la integridad ecológica. (Kimmerer, 2002, p.5)

Posteriormente, y en compañía del profesional invitado, se conformaron dos grupos de trabajo para recrear una representación teatral (Socio-drama), consistente en dos casos específicos, los cuales fueron: A) presentación del banco de semillas Chalgvar y B) integración ruta turística Cacique Papial integrada por los museos: José Vallejo, Museo Normal Superior Pio XII y Museo Chalgvar ; el acto consistía en que dos turistas llegaban a Pupiales, por medio de una agencia de viajes, a conocer estos magníficos lugares, para lo cual, la comunidad educativa asistente debería planear un socio-drama con los elementos que del recinto donde se estaba llevando a cabo la minga.

Los resultados demostraron un gran interés de los asistentes a la minga; en el caso “A”, con la ayuda del Ing. Wilmer Escobar, se alcanzó a realizar un análisis de las semillas que se podían conservar, entre otros: el maíz nativo bicolor, maíz negro , chocho, calabaza, uchuva y papa; por otra parte, observaron que es importante rescatar las semillas de árboles nativos como: el Pandala, Pelotillo, Bilan, Cordonsillo, Moquilo, Sansia, caracterizados por poseer frutos ( Pepas), además, se propuso que este banco de semillas sea parte del recorrido turístico Chalgvar y se ubique en la casa del señor Jorge Hernández; por otra parte, en el desarrollo del socio-drama, todos los participantes colaboraron arduamente, en una jornada muy activa y llena de sonrisas.

En el caso “B”, el Taita. Alexander Chitan dirigió al grupo, quien, además, fue uno de los promotores de la ruta turista Chalgvar; es así como, planearon otra ruta turística llamada: “Por los territorios del Cacique Papial”; para ello, cada personaje representó a un guía turístico, quién explicaba la temática del museo.

En el Museo José Vallejo, la temática tratada fue: los tiempos arqueológicos de la cultura Pasto (Capulí, Tuza, Moderna); en el Museo de la Normal Superior Pío XII se compartieron los trabajos pedagógicos sobre las huacas y costumbres de los Pupiales y, en el Museo Chalgvar, se conversó sobre la danza de las vacas, recorridos ancestrales y relatos de huaqueros. En este sociodrama, los participantes reflexionaron sobre el plan que se debe realizar en el municipio de Pupiales para que las ofertas turísticas sean más atractivas, además se comprobó que se debe manejar un conocimiento histórico de la cultura Pasto.

He aquí la importancia de abordar el estudio de la historia con autonomía y construir su propia representación del pasado, al mismo tiempo que pueda ser capaz de contextualizar o juzgar los hechos históricos, consciente de la distancia que los separa del presente, porque la historia es una construcción social al servicio de las personas y de la democracia. Por lo tanto, tan importante es la explicación del hecho histórico, como la perspectiva –cultural o ideológica–, que se adopta para su interpretación. Esto nos aboca la necesidad de conocernos a nosotros mismos y adoptar una posición frente al mundo (Fernández, 2010, p.2)

A su vez, el sociodrama brinda la posibilidad de participar activamente en la acción dramática física, mental y emocional que revalora e integra al individuo a reconocer su realidad social y política convirtiéndolo en un espacio de expresión artística, de encuentro, discusión y confrontación de la verdad individual y la del colectivo. Lo que motiva a asumir una actitud y participación crítica, que no sólo lo llevara a pensar, sino que también a actuar, a intervenir en la transformación de las realidades sociales, mentales, culturales y políticas. (Castillo, 2013, p.138)

### ***10.2.2.3 Momento III.***

En este momento se aplicó el principio andino de la reciprocidad, para ello, se recordó lo que significa un café de habas servido en una tasa de losa floreteada como lo indica la figura 7. Las

opiniones no se hicieron esperar, un participante manifestó: “el aroma de café de habas combinado con los cafés de las montañas del norte de Nariño, nos recuerda lo importante que es iniciar el día con una conversa tranquila, sin afanes que reclama pensar en la vida , la unión y el agradecimiento es un café sincero cálido y lleno de herencias, sentires y utopías que siempre han estado ahí; es un café que genera sonrisas, que rememora el agradecimiento y da gracias un día más de vida ; es un café que recuerda el tiempo que merecen nuestros hijos, abuelos, amigos y toda nuestra familia; es un café que simboliza la esperanza, la fuerza, los sueños y la vida” (Testimonio de un participantes).



**Figura 7. Café de haba, bebida tradicional campesina**

Fuente: Esta investigación.

### **10.2.3 Minga de pensamiento 3. “Geometría prehispánica en torno al agua”.**

#### ***10.2.3.1 Momento I.***

Como es lo usual, en esta minga también se realizó una mándala con el habitual vaso de agua, piedras de río hojas secas de árboles nativos , cerámicas pasto y hongos a zetas (tipo cresta) que se encuentran en los árboles, en una simbiosis; muchas personas no conocían los hongos así que llamó mucho la atención el tema y se hicieron preguntas sobre esa especie, ante lo cual se hizo un análisis metafórico: “Estas zetas u hongos crecen en los palos podridos y aprovechan toda esa

riqueza de minerales para volverse duros como una piedra; al principio son muy frágiles, como nuestros bebés, luego al pasar el tiempo, su corteza se va endureciendo según los minerales que existan en aquel árbol muerto ; así mismo debemos crecer como personas y aprovechar cada conocimiento, para volvernos inquebrantables y resistir como lo hicieron nuestros ancestros Pastos” (Testimonio de un participante).

Luego de esta pequeña reflexión, se encendieron las velas del entendimiento respondiendo a la pregunta ¿Cuál es mi compromiso con una fuente de agua?; entre las intervenciones con mayor reflexión se destacó la siguiente: “ el compromiso que tengo como campesino, es no contaminar el agua con los plásticos o residuos de agroquímicos que se quedan en las bombas de fumigar, pero ahora mismo me pregunto, ¿cuál es el compromiso de los laboratorios de agroquímicos con el ambiente?, puedo responder que a ninguno a ellos les interesa, lo que buscan es solamente vender; por otra parte, cuál es el compromiso de las Universidades o Centros de investigación en estudiar otras alternativas ecológicas, económicamente viables para combatir las plagas y enfermedades en los cultivos?; pues déjenme decirles que, hasta el día de hoy, no conozco ningún fungicida o insecticida netamente orgánico que controle la creciente agresividad de los hongos o insectos; un ejemplo claro de esto, es la eliminación del Furadán , un insecticida de gran espectro para combatir nematodos, pues la decisión de retirar este producto del mercado fue muy tardía, hoy los nematodos no mueren con nada; incluso toca aplicar el doble de otros insecticidas, con precios más elevados, dejando a la agricultura como una labor inviable, entonces la reflexión es: el campesino cumple porque tiene palabra mientras que las instituciones del gobierno les falta verriquera para asumir los problemas ambientales” (Testimonio de un participantes).

Se debe conocer que el uso de los agroquímicos no sólo afecta al trabajador agrícola que manipula estos compuestos y que es el que está más expuesto a este peligro, sino que también involucra al medio ambiente en general, por lo tanto, a la comunidad y sus habitantes por medio de la contaminación de los alimentos, las aguas, los suelos, el aire y la transformación de todo el sistema ecológico que no se sabe con exactitud las consecuencias que conlleva una contaminación continua. Los laboratorios Agroquímicos por su parte les interesa el crecimiento de una actividad productiva con resultados prometedores pero con efectos nocivos por el uso desproporcionado de agroquímicos que afectan el agua potable del consumo en general. (Cruz Pérez, 2020, p. 32)

Al finalizar este momento y enriquecer la discusión entre los participantes, se recreó con la canción campesina “Fuente de Vida”, del grupo musical Hermanos Leyton, grupo del corregimiento José María Hernández que fue escuchado con gran atención por los mingueros.

#### ***10.2.3.2 Momento II.***

En este momento se contó con la colaboración de Magister Edwin Ceballos, experto en antropología visual, con quien se llevó a cabo un taller para desarrollar el aprendizaje creativo; se dio inicio con la explicación sobre la cerámica prehispánica y su relación con los pisos térmicos del territorio Pasto, igualmente sobre la biodiversidad que en estos lugares existe la premisa que los ancestros del Pueblo de los Pastos relacionaban muy bien sus pinturas o figuras geomorfas con su territorio; por otra parte, explicó cómo el agua, en su ciclo vital, recorre los sitios, para ellos sagrados, lo cual da vida al entorno natural tal como lo enseña en la Figura 8.



**Figura 8. Dibujo prehispánico en torno al agua**

Fuente: Esta investigación.

El taller y el conversatorio se hicieron de manera simultánea: primero se organizaron los grupos y se les entregaron con figuras prehispánicas geométricas que representan a los machines (monos), aves, jaguares, y arañas; de esta manera, cada participante debe encontrar su figura similar y proceder a realizar el siguiente ejercicio creativo, el cual fue dirigido de la siguiente manera: “a todos los grupos se les repartirá un plato cerámico y marcadores borrables; en este objeto ustedes conociendo las formas más comunes de hacer cerámicas Pastos, procederán a plasmar un dibujo que represente el estado actual de su forma de vida, el estado de la naturaleza, su cultura, en fin todas las circunstancias que deseen expresar” (Orientador del taller y conversatorio).

El resultado fue asombroso, en primer lugar, porque en grupo debió acudir a un consenso sobre: qué pintar, cómo hacer y quién lo iba a realizar; aquí se evidencio un buen trabajo grupal, que reunió las distintas perspectivas, cuyo producto fueron platos pintados, donde se expresaron sus sentires más profundos, como se puede observar a en la Figura 9:





**Figura 9. Grafías modernas en torno al agua**

Fuente: Esta investigación.

Una vez terminada la actividad de la pintura de paltos, cada representante del grupo lo depositó en la mandala en cuya espiral unieron las cerámicas, la vegetación, las piedras y el agua; luego, el orientador invitó a los mingueros a cerrar los ojos e imaginar que los platos los encontrarían, enterrados en una huaca, las generaciones venideras; las generaciones futuras descifrarían el mensaje que sus antepasados les dejaron, después llamó a los representantes de los grupos para que tomaran un vasija diferente a la suya y la descifrarán; las lecturas fueron en su mayoría acertadas, como la que se describe a continuación. “con el plato se quiso representar el principio de la Dualidad, que nos enseña a conocer el lado opuesto de lo anhelado; es así que nosotros los humanos nos representamos en una manecilla, que puede circular en todos estos espacios, por ende de nosotros depende en qué lugar queremos vivir o a qué lugar apuntamos; por un lado están volcanes nevados, en su máximo esplendor, siempre acompañados del taita Sol y la madre Luna; por su lado opuesto observamos el televisor, los celulares, las antenas que traen consigo el signo de la muerte; por el otro lado, están las crecientes ciudades que dejan en su lado contrario tierras áridas donde no se puede cultivar; pero en todo caso los

humanos somos esa brújula que busca el norte donde poder vivir “ (Testimonio de un participante).

De esta manera, la Antropología Visual guarda relación con la cultura de pactos, y pactar es acordar una “obligación mutua de observancia” donde se realiza un análisis social interdisciplinar e intersubjetivo, que presta especial atención a un constructivismo social, que facilita el aprendizaje del entorno sociocultural con la unificación de intereses comunitarios, que quedan enmarcados en el ámbito de la cultura, con el fin de constituir pactos por la diversidad y la reciprocidad entre los pueblos y los actores. (Pérez, 2009, p.18)

Finalmente, se realiza una pequeña reflexión sobre lo encontrado y se invitó a cuidar la naturaleza con su líquido vital “el agua”, respetándolo y haciendo un uso racional del mismo, desde nuestros hogares, donde los niños se forman como uno buenos comuneros.

### ***10.2.3.3 Momento III.***

En esta minga se también se llevó a cabo un acto de reciprocidad; se compartió un refrigerio que contenía colada de calabaza acompañada de maíz tostado servido como lo enseña la figura 10. se hizo remembranza a nuestros mayores, cuando este alimento nunca faltaba en las casas campesinas para alimentar a todos sus integrantes; es un recuerdo vivo de los hogares cuando, ante la falta de otros alimentos, les enseñaban diferentes técnicas para preparar una rica calabaza; así lo evidencia un comentario en la minga: “cuando era niño, la comida escaseaba, pero la calabaza nunca faltaba; nuestros padres tenían que madrugar a Tulcán a comprar la cebada u otros alimentos, que no habían en Ipiales porque, en aquellas épocas, no había comercio; a la vez, el arroz y las carnes eran para épocas especiales y, lo que más se consumía eran: sopas de maíz, calabaza y “chara” (sopa de cebada) con ullucos , habas o papas” (Testimonio de un participante).



**Figura 10. Colada de calabaza, comida tradicional campesina**

Fuente: Esta investigación.

#### **10.2.4 Minga de pensamiento 4. “Lengua materna y su relación con el agua”**

##### ***10.2.4.1 Momento I.***

Para esta minga no se utilizó la mándala, como es lo usual, con el objetivo de observar la reacción de las personas, únicamente se encendieron las velas para abrir la luz del entendimiento; ante la falta de dicha representación, hubieron varias manifestaciones, una reacción fue: “ nos hubiesen avisado para traer hojas de maíz , hojas de Marco , flores para agradecerle al agua por tanta belleza” (Testimonio de un participante); con esta reacción se constató que los símbolos y rituales están inmersos en la memoria biocultural de las comunidades.

Tal como lo asegura Halffter (2009), el conocimiento es transmitido en forma oral en aquellos pueblos que conservan su estructura social y tradiciones, constituye un verdadero patrimonio o memoria biocultural porque no hay pueblo sin territorio, y al territorio están ligados medio ambiente y biodiversidad, su uso y su conservación. (p.22)

Seguidamente, como es habitual, se escuchó una canción: “Serenata a la Paja Blanca”, del autor Pedro Guacha; personaje popular en Pupiales por sus interpretaciones alegres; éstos ritmos los impulsaron al siguiente momento.

#### ***10.2.4.2 Momento II.***

En primera instancia, se explicó al grupo que en esta oportunidad se trabajaría el Aprendizaje Colaborativo, y que la participación activa en las tareas planeadas sería de gran utilidad, consecutivamente se presentó a los invitados del conversatorio, propuestas sobre la “Lengua Madre de los Pastos”. Para llevar a cabo esta actividad, se contó con la conferencia virtual realizada por la Doctora en Antropología y Miembro de Número de la Academia Nariñense de Historia, Esperanza Agreda Montenegro, y de manera presencial acompañó el Docente Aldemar Ruano; dos profesionales expertos en la recuperación de la Lengua Madre del Pueblo de los Pastos.

En primer lugar, se escucharon las intervenciones de los dos ponentes; la Doctora Esperanza Agreda insistía en la importancia de conocer la historia de la Conquista y como varias lenguas nativas americanas fueron desaparecidas para instaurar el castellano. En la figura 11 se puede observar al profesor Aldemar Ruano quien explicó el significado de la palabra “Infieles” y su relación con las “huacas”; de forma clara el docente explicó que, para los “huaqueros”, la palabra “Infieles” se refería a piezas cerámicas que no contenían Oro; esto analizado desde una visión occidental, por ello, cuando se encontraba una huaca, únicamente, con ollas de barro o figuras zoomorfas, las desaparecían o las quebraban aludiendo que esto no poseía valor alguno; desde ese tiempo a los indígenas se los llamó infieles porque no tenían un solo Dios, por tanto, tampoco tenían valor.



**Figura 11. Explicación de la Lengua materna del Pueblo de los Pastos**

Fuente: Esta investigación.

En este proceso de escucha, la investigadora Esperanza Agreda manifestó que se debe conocer el gran territorio que se tuvo en el pasado, que el Pueblo de los Pastos ocupaban parte del Norte de Ecuador, desde San Gabriel y las Huacas, hasta el Sur de Nariño, más específicamente el municipio de Funes, por la margen derecha del río Guáitara hasta el municipio de Mallama. Por ello, se tener cuenta con una variedad de climas, productos, formas, y colores en nuestras cerámicas. Esto lo manifestó el profesor Aldemar ya que, el Pueblo de los Pastos, se caracterizaba por realizar trueques entre distintas familias o cacicazgos así se establecieron lazos de compadrazgo y amistad con pueblos cercanos; según el docente, esa costumbre se mantiene hasta hoy con el trueque que se realiza en la ciudad de Pimampiro con indígenas e ecuatorianos.

En este ejercicio para recuperar la Lengua Madre, se dan conocer las propuestas sobre el significado etimológico de los etnotopónimos: “*Pupiales*” e “*Inchuchala*” y el etnoantropónimo

“*Papial*”, ya que hacen parte del contexto y la tradición oral de la comunidad; para ello se han tenido en cuenta los últimos estudios relacionados con la Lengua Madre del Pueblo de los Pastos.

El poderío del *Cacique Papial* se instauró en el territorio que hoy se denomina “*Pupiales*”. Según la investigadora Esperanza Agreda Montenegro, en la conferencia virtual realizada con la comunidad del Centro Educativo Inchuchala, el etnotopónimo “*Pupiales*”, en Lengua Pasto, se compone de los fonemas: /*Bud*/, /*pud*/, /*but*/, /*put*/ = “cerro”, “loma”, “altura”, “eminencia”, “realeza”; /*Pial*/ = “Poder de la sacralidad y justicia”; y /*Es*/ = “agua”, “río”, “pueblo”, “lugar”. Según esto, el significado sería:

***“Sitio real del poder, la sacralidad y la justicia”,***

Igualmente, según la doctora Agreda, el etnotopónimo “*Inchuchala*”, igual en Lengua Pasto, está compuesto de los fonemas: /*In*/ = “fuego”, “candela”, “calor”, “tulpa”, “cocina”, “calentar”, “abrigar”; /*chu*/ = “leña”; /*Cha*/ = “útil”, “sabroso”, “fuerza” o “energía”, “valioso”, “apreciable”, “excelente”, “agradable” y /*La*/ = “ahí,” “en ese lugar”. Es así como el significado sería:

***“Ahí, en ese lugar, la energía de la leña con el fuego”, o***

***“Ahí, en ese lugar, lo útil de la leña con el fuego”.***

A la vez, para la investigadora Agreda, el etnoantropónimo “*Papial*”, también en Lengua Pasto, proviene de los fonemas: /*Pa*/, /*ba*/ = “Sol”, “voz”, “hablar” y /*Pial*/ = “Poder de la sacralidad y justicia”; por lo tanto su significado sería:

***“El poderoso, sagrado y justo que habla”, o***

***“El poderoso, sagrado y justo Sol”.***

Por otra parte, en el conversatorio con el docente Aldemar Ruano, se combina el significado de “*Inchuchala*” con dos lenguas: Pasto y Quechua, cuyos fonemas serían: *In*: “fuego”; *chu*:

“leña” (en lengua Pasto) y “*chala*”: tallo seco de Maíz (en lengua Quechua), por tanto el significado que propone el docente, sería “fuego *con leña de maíz*”.

Una vez escuchadas las intervenciones de los invitados, sobre la Lengua Madre y la Historia del Pueblo de los Pasto, los participantes se dirigieron al patio de la escuela donde se formó un círculo como representación de la unidad e igualdad; en este lugar el Docente Aldemar recordó que el Pueblo de los Pastos sufrieron dos grandes invasiones: la primera fue por parte de los Incas donde se impuso La Lengua Quechua que se combinó con Lengua Pasto; en un periodo no tan lejano, con la invasión española se impuso el Idioma Castellano, el cual también se combinó con la Lengua Pasto; en esa medida las lenguas foráneas fueron instauradas en el territorio, es por ello que todavía encontramos palabras quechuas o híbridas en los diálogos cotidianos del Pueblo de Inchuchala.

En éste espacio se mencionaron las palabras: guarmy, pupo, huaca, y guagua, de origen quechua, que fácilmente se entendiendo sin que nadie lo explique, igualmente se recordaron otras como: “papal”, “totoral”, “minakur”, “gualan gualan”, “chilacuan”, que, de igual manera, son palabras cotidianas que permanecen en la memoria. La investigadora Agreda, manifiesta que: “decir que la Lengua Pasto es una Lengua muerta, es un error. Posteriormente, se hizo la lectura, en voz alta, apartes del libro: Lengua de los Pastos: Vocabulario Básico y Etimologías Sagradas (Agreda, Muñoz y Ruano, 2015); de este texto se extracta la siguiente cita: “Tal como lo señala Pedro Marín[...] el hombre es a los signos como la vida al mar[...] El signo no tiene nada que ver con lo natural, con la realidad[...] Nosotros partimos del signo y nos quedamos en el signo” p.98.

Con esto se puede afirmar que la Lengua Pasto nunca ha muerto sino que hace parte de nuestros genes, lo realmente importante es despertar ese gen que nos lleva a los orígenes.

Después del conversatorio al aire libre, se retornó al salón con el fin de analizar los significados de palabras, para ello se presentó el libro: “Vocabulario Básico lengua de los Pastos”, de la autora Esperanza Agreda y otros, discutiendo con la comunidad; primero se escogieron los etnotopónimos (lugares, ríos, pueblos y sitios sagrado) de la vereda, que tuvieran relación con el agua, se analizó, de manera grupal, el significado de cada palabra como: Chalgvar, Gualte, Cuas, Alambuera, Papial, Pupiales, Inchuchala.

Las palabras que presentaron más discusión de su significado fueron: Pupiales que según Esperanza Agreda (2020) lo define etimológicamente como “*Sitio real del poder, la sacralidad y la justicia*”; ella defiende su tesis planteando que: actualmente, en algunos documentos, como en la página web de la Alcaldía de Pupiales, se dice que: “la palabra Pupiales proviene del Quechua “*Papil*”, significa: “*Secar al Sol la humedad*” y “*allí*” o “*alí*”, que quiere decir “*gente buena*”. (Alcaldía de Pupiales, web, 2015). Sin embargo, aclara que: el significado: “secar al Sol”, en lengua Quechua., se escribe “*Qachay*”. (Academia Mayor de la Lengua Quechua Diccionario Quechua-español-Quechua, 2005, p. 145).

Por otra parte, el profesor Aldemar Ruano explica que: “el significado está ligado al conocimiento del territorio, como también se debe conocer que las lenguas nativas son polisémicas, o sea que pueden presentar varios significados, sin embargo los pobladores de la región tienen la última palabra”.

De la misma forma, se presentó la discusión del significado de la palabra Inchuchala, la cual según Esperanza Agreda (2020), se debe buscar la traducción completa en Lengua Pasto, ya que se viene trabajando en un movimiento para la recuperación de dicha Lengua Madre; además, es conveniente dejar de convertir las palabras en híbridos, o sea, unir fonemas de distinto origen.



Según Luis Gabriel Moreno (en Lengua Quechua): proviene “*Ichu*” significa “paja de los páramos para cubrir los techos” o “*Chala*”: “caña y hojas secas de maíz”; según la doctora Agreda, realmente, en lengua Quechua: “*Ichu*” significa: “tallo seco de maíz” y “*Chala*” significa: “paja de las punas” (Academia Mayor de la Lengua Quechua, Diccionario Quechua-español-Quechua, 2005, p. 62 y 23), ella insiste en volver a la Lengua Madre de los Pastos.

Cabe anotar que los “mayores”, en ciertas ocasiones, prendían fuego con las cañas secas de maíz, ya sea para cocinar o en las fiestas de San Pedro y San Pablo, para llamar las lluvias, lo cual también realizan otras comunidades.

Finalmente, se analizaron los etnoantropónimos (apellidos) con los Asistentes los cuales son: Chitan, Taramuel, Tarapues, Tepud, Usamag y Chapues, donde ellos verificaron el significado tan arraigado a la “madre tierra”, la “madre agua”, el “padre aire” y el “padre fuego”.

Cada una de estas familias, con una responsabilidad territorial, con una herencia ancestral, la cual está escrita en su apellido, y que seguramente está guardada espiritualmente en cada uno de los bastones familiares que se hereda; a partir de estos constructos cada territorio se configura de manera singular expresando dimensiones de saberes y prácticas culturales que lo determinan. No es estático, el territorio se mueve porque se mueve el pensamiento de los que por él transitan, y en ese movimiento, van las semillas de la vida que se recrean en la palabra y en las acciones materiales que la comunidad vivencia. (Guerrero, 2019, p. 28)

#### ***10.2.4.3 Momento III.***

En el acto de reciprocidad, se brindó un “frito pastuso” como se observa en la figura 12, acompañado de una deliciosa chicha, bebida de los Andes, los antepasados la siguen consumiendo por sus propiedades sagradas de ritualidad. Además, se aprovechó este espacio de “escucha” y encuentro, para reconocer la participación activa a todos los mingueros, con un

certificado otorgado por la Fundación “Urdiendo Minga”, que acreditó esas horas de esfuerzo y dedicación para comprometerse con el cuidado el agua, desde la práctica de las cosmovisiones andinas y/o indígenas de la vereda Inchuchala.



**Figura 12. Frito Pastuso, Comida típica nariñense**

Fuente: Esta investigación.

#### **10.2.5 Minga de pensamiento 5. “Elaboración de un micro proyecto para cuidar el agua”, Cabildo Indígena y Comunidad Educativa**

##### **Título**

“Sembrando Agua en el territorio del Cacique Inchuchala”

##### **Resumen**

Este proyecto tuvo como objetivo principal, rescatar el ritual de la “siembra del agua” este conocimiento fue heredado del Pueblo de los Pastos y toma vigencia por la escasez de agua en que se vive, actualmente, en este territorio. Es así como se planteó, en primera medida, caminar

el territorio sagrado de Inchuchala donde aconteció los hallazgos del cementerio prehispánico, con varias piezas arqueológicas, especialmente vasijas para guardar agua, que denota habilidades y sabiduría respecto a la naturaleza, cuyos conocimientos se han mantenido, hasta la actualidad, en la memoria biocultural que los caracteriza como pueblos ancestrales.

Después de conocer toda esta riqueza cultural e histórica, se continuó con la reconstrucción de la Lengua Pasto, esta vez, con del análisis e interpretación de los etnofitónimos presentes en la vereda; los cuales describen, conocimientos, creencias, usos y costumbres relacionados con la flora, como: nombres de árboles o arbustos nativos, los cuales cuentan su historia, lo cual ayuda a la preservación y restauración de nacimientos de agua, que dan vida a la tierra.

Finalmente, por medio de una jornada ecológica, se conjugaron los lazos entre: historia, cultura y ambiente, para comprender la importancia de una “siembra de agua” en el territorio del Cacique Inchuchala, que fortalece la cultural en unión espiritual y simbiótica con la Madre Tierra.

### **Introducción**

La presente propuesta educativa tuvo como finalidad, promover nuevas formas de enseñanza-aprendizaje, cuyo interés es valorar las cosmovisiones Indígenas Andinas, particularmente, las relacionadas con el agua, desde una dimensión cultural en la vereda Inchuchala municipio de Pupiales, antiguamente territorio sagrado del Pueblo de los Pastos; de esta manera, la comunidad educativa del Centro Educativo Inchuchala, identificará sus principios y fundamentos.

Esta estrategia de Enseñanza- Aprendizaje, servirá para complementar los currículos académicos de las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales del Centro Educativo Inchuchala, promoviendo escenarios participativos abiertos a la comunidad educativa, donde el agua sea el eje desde una dimensión cultural-etnoambiental.

De este modo, al conocer la cosmovisión indígena permitirá desarrollar prácticas de enseñanza Autóctonas que generen sentido de pertenencia a su territorio. Cabe anotar que, el análisis, reflexión y didáctica de saberes ancestrales, moviliza la sensibilidad cultural, además se promueve la conservación y salvaguarda ambiente.

### **Descripción del problema**

Las culturas indígenas conservan, en su memoria, los usos y costumbres culturales relacionadas directamente con la preservación y armonización del ambiente. Sin embargo, las nuevas generaciones de niños, niñas y jóvenes denotan poco interés en los saberes ancestrales, debido a la falta de escenarios vivenciales que promuevan estos pensamientos y saberes; por el contrario, los conocimientos occidentales han contribuido a menospreciar lo propio y valorar culturas foráneas.

Dentro de los saberes tradicionales se encuentran: ritos, creencias, danzas, leyendas, entre otros conocimientos, que desarrollar capacidades cognitivas frente a la preservación y cuidado del agua, elemento sagrado que genera vida, y que proporciona a la tierra el elemento fundamental que dará sustento a la humanidad.

En la actualidad, los pueblos indígenas de Colombia y América Latina, afrontan diferentes pensamientos e ideologías modernas, que ponen en riesgo la identidad cultural; No obstante, en algunas poblaciones indígenas todavía tratan de mantener los saberes propios, a través de la tradición oral, sin embargo para algunos jóvenes, las reuniones en la “Casa Grande” (Casa del Cabildo) o, alrededor del “Fogón”, les parecen anticuadas, por ello, en varias ocasiones, éstos espacios de esparcimiento y conocimiento oral, son ocupados por personas mayores o ancianas.

De esta forma, se hace necesario proponer nuevas formas de abordar el conocimiento ancestral, desde una realidad etnohistórica de comunidades y territorios, que ofrezcan a los

estudiantes otras posibilidades de relacionarse con el ambiente. Esto se puede alcanzar con el apoyo de personas mayores, especialmente los abuelos, organizaciones comunitarias y líderes regionales, en articulación con los centros educativos, dando paso a novedosas experiencias que justifiquen la permanencia de saberes del pueblo Pasto en el tiempo y el territorio.

### **Justificación**

En la actualidad se hace necesario enfocar la formación académica que reciben los estudiantes, a la educación de jóvenes Comprometidos con el cuidado y la preservación del medio en el que viven, el aprendizaje de los estudiantes, debe guiarse hacia una perspectiva que involucre, no solo los saberes específicos de las ciencias básicas, sino también aquellas dimensiones del Ser Humano como la preservación del entorno donde se convive.

Es aquí donde el docente, como mediador en el proceso de enseñanza aprendizaje, juega un papel fundamental dentro del que hacer educativo, ya que

Su función no es solo transmitir conocimientos teóricos a sus estudiantes, sino

Despertar atracción por la investigación, sobre los problemas que aquejan a la sociedad. Es por esto que, se hace necesaria la creación e implementación de estrategias pedagógicas que despierten en los estudiantes el interés por el aprendizaje y la concientización sobre la preservación del ambiente.

Uno de los mayores problemas que enfrenta la comunidad, es la pérdida del valor cultural del agua, especialmente la disminución de las fuentes hídricas y la contaminación de las mismas, la desviación de los afluentes por donde transita el agua, la tala de árboles, entre otros factores de riesgo, que deterioran la calidad y consumo del agua por parte del Ser Humano, conscientes de que es un líquido irremplazable en el mundo y que se dependemos de él para la subsistencia.

De esta manera, la identidad cultural marca el sentido de pertenencia hacia una serie de rasgos que identifican a una etnia, a una religión o a un estado–nación, y que tienen que ver con una concepción de la sociedad y de la relación entre quienes la forman, así como con los significados y creencias con los que conviven; el rescate o la conmemoración de saberes y practicas ancestrales refuerzan la

Identidad personal y proporcionar un entorno con grandes posibilidades para la construcción de una identidad colectiva.

Así pues, el Centro Educativo Inchuchala, con el desarrollo de este proyecto, pretende rescatar saberes y practicas ancestrales en torno al agua, creando identidad territorial-cultural que contribuya a la formación de una educación ambiental, fundamentada en el respeto por la vida y la conservación de los recursos naturales, sembrando una visión hacia el futuro con un horizonte favorable para los seres vivos, los ecosistemas y nuestra propia especie.

### **Objetivos específicos:**

**Objetivo 1.** Conocer la importancia de los conocimientos de los Pueblos Pastos, en la vereda Inchuchala, municipio de Pupiales.

**Objetivo 2.** Comprender el significado de los etnofitoónimos existentes en la vereda Inchuchala, municipio de Pupiales.

**Objetivo 3.** Realizar la siembra del agua desde la cosmovisión andina Pasto, en la vereda Inchuchala, municipio de Pupiales.

### **Población beneficiada**

Este microproyecto se llevó a cabo en la vereda Inchuchala, municipio de Pupiales, con la Comunidad Educativa de la escuela rural con el apoyo de la Asociación Museo Agroecológica “Chalguar”; actualmente, la vereda cuenta con una población de 400 personas, entre niños ,

jóvenes y adultos, de los cuales 20 niños, que pertenecen al Centro Educativo Inchuchala, participaron activamente en compañía de sus padres, conjuntamente se trabajó con 12 asociados del Museo “Chalguar”, quienes proporcionaron los lotes para llevar a cabo la restauración ecológica denominada: “Sembrando agua en el territorio del Cacique Inchuchala”.

La mayoría de la población es de origen indígena, del Pueblo de los Pastos; cabe anotar que este territorio fue un lugar sagrado, donde se realizaban encuentros ceremoniales que se mantienen en la memoria de sus habitantes; las actividades económicas de dicha población se caracterizan por un arraigo a la agricultura y ganadería de leche.

### **Matriz de actividades:**

En la tabla 7 se describe las diferentes actividades a realizar por cada objetivo, a su vez se determina los productos a entregar

*Tabla 7.*

*Matriz metodológica para la Siembra del Agua en el territorio del “Cacique Inchuchala”*

| Objetivos   | Actividades  | Productos   |
|---|--|---|
| <b>Objetivo 1. <i>Conocer la importancia de los conocimientos de los Pueblos Pastos en la vereda Inchuchala, municipio de Pupiales.</i></b> | -Consulta de libros y revistas de historia de la Cultura Pasto.  | -Resumen escrito de la historia y organización del Pueblo de los Pastos   |
|   | -Observación y recorrido de la antigua parcialidad de Inchuchala, territorio espiritual y sagrado de la Cultura Pasto. | -resumen escrito de hallazgos prehispánicos en Inchuchala-Miraflores  |
|   | -Observación y Análisis de piezas prehispánicas presentes en el museo Agroecológico Chalguar                           | -Resumen escrito de los periodos cerámicos de la Cultura Pasto<br>-Resumen escrito de la simbología Tuza y sus temáticas visuales |
| <b>Objetivo 2. <i>Comprender el significado de los etnofitoónimos existentes</i></b>  | -Interpretación Objetiva y subjetiva de 10   | -Catálogo de 10 especies nativas promisorias  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <i>en la vereda Inchuchala, municipio de Pupiales</i>   | etnofitoónimos presentes en la vereda Inchuchala  | importantes para preservar el Agua desde la Cultura Pasto.                    |
| <b>Objetivo 3. Realizar la siembra del agua desde la cosmovisión andina Pasto, en la vereda Inchuchala, municipio de Pupiales</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conversatorio “Saberes ambientales de la cultura Pasto” con el Líder Social Guillermo Arévalo.</li> <li>-Siembra pedagógica del agua en el “Chorro de los Duendes” y “Humedal Valencia”.</li> <li>-Reflexión comunitaria frente a la escasez del agua en la vereda Inchuchala.</li> </ul> | -Jornada ecológica con la comunidad educativa del Centro Educativo Inchuchala |

Fuente: Esta investigación.

### Resultados y aprendizajes:

**Objetivo 1.** Conocer la importancia de los conocimientos de los Pueblos Pastos en la vereda Inchuchala, municipio de Pupiales.

### Ley de origen

Se partió de la explicación de Ley que rige el ciclo de la vida, “Ley de equilibrio y permanencia”, la cual constituye el pensamiento universal de lo no manifiesto, único origen de la vida y reúne los principios que relacionan integralmente las partes con el todo de las cosas. A cada pueblo del mundo se le dejó una Ley, un pensamiento, una lengua, una forma de ser que debe ser cumplida para mantener el equilibrio.

De igual manera, el Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales, establece que son poblaciones indígenas quienes: “tienen la determinación de preservar, desarrollar y transmitir a futuras generaciones sus territorios ancestrales y su identidad étnica como base de su existencia continuada como pueblo, de acuerdo con sus propios patrones culturales, sus instituciones sociales y sus sistemas legales”. (Organización Internacional del Trabajo, 1989, p.1)

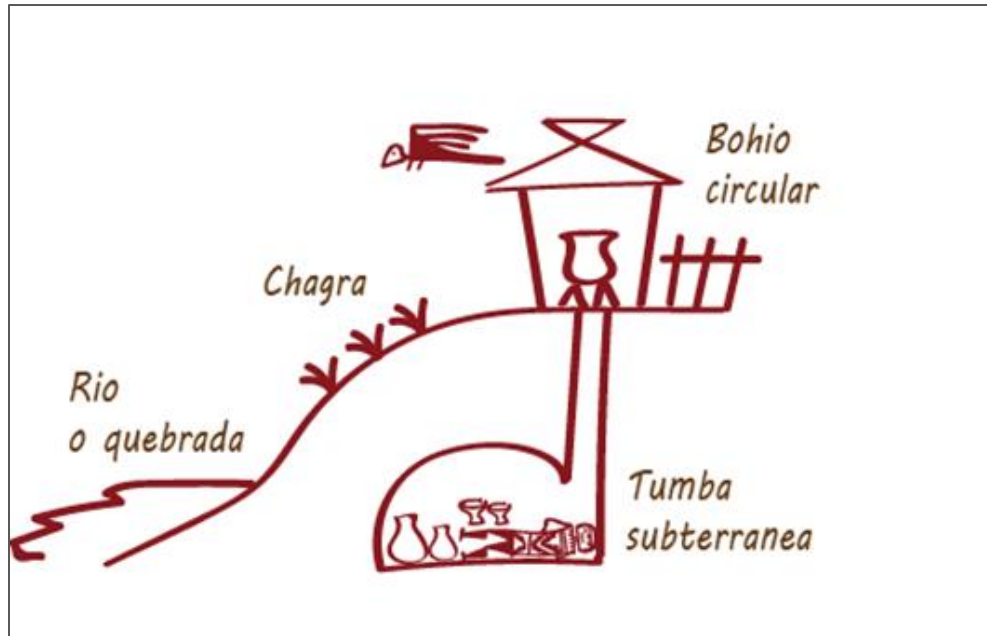


### **Hallazgos prehispánicos**

A partir de la década de los 60, del siglo XX, en los territorios del Centro - Sur del Departamento de Nariño y Norte de Ecuador en la Provincia del Carchi, se incrementó masivamente la extracción ilegal de piezas arqueológicas. En sectores como: Miraflores en Pupiales y las Cruces en Ipiales Colombia, y sectores el Capulí o el Ángel en Ecuador, se saqueó una incalculable cantidad de tumbas de origen prehispánico que contenían enormes cantidades de piezas líticas, orfebres, textiles y cerámicas de alta calidad técnica en sus formas y gráficas, así como también se encontraron caracoles marinos, adornos en tumbaga y piedra jade, elementos para tejer, volantes de uso, figuras talladas en hueso y madera.

En la figura 13 se puede observar las tumbas prehispánicas encontradas en lo alto de las lomas, por lo general cerca de una fuente de agua y ubicadas justo debajo de lo que fueron los bohíos donde habitaban los Pastos. Su profundidad varía entre 2 y 20 metros, en las de 2 metros se encontraron objetos menos elaborados y en las más profundas se enterraban a las personas de mayor rango.

La tumba tiene una entrada vertical que continua hasta el fondo donde se forma una cúpula, allí se encontraba el personaje justo en el centro rodeado de sus pertenencias más valiosas. (Ceballos Taramuel, 2019, p. 39).

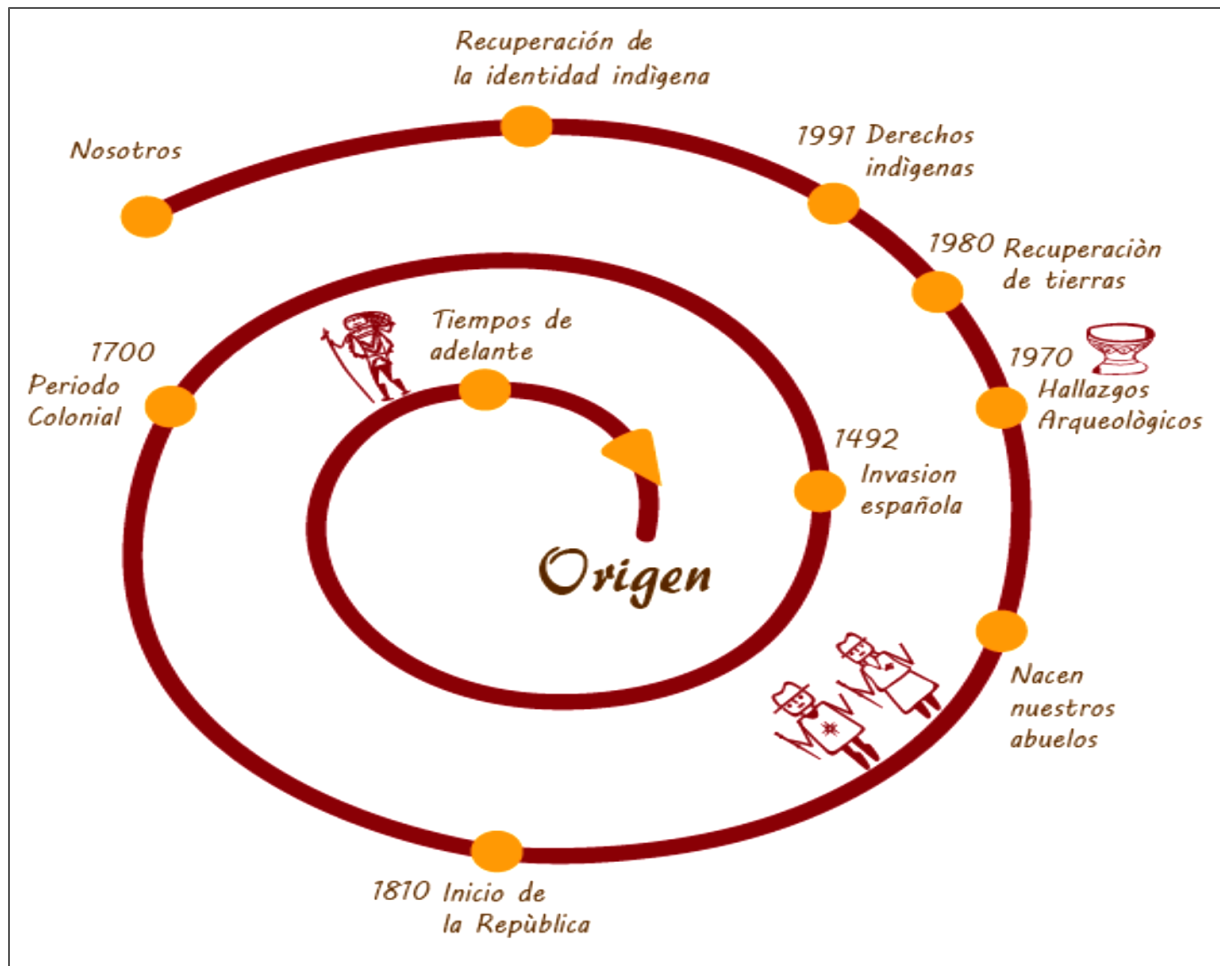


**Figura 13. Tumba prehispánica**

Fuente: Taramuel, 2018, p. 25

En el Municipio de Pupiales se encontraron piezas prehispánicas tal como lo indica la figura 14, por tal motivo fue declarado Monumento Nacional y Arqueológico de Colombia, actualmente, cuenta con el “Museo Arqueológico del Sur José Vallejo, que alberga más de 800 piezas de cultura material. Dentro del municipio, la vereda Inchuchala está catalogada como zona arqueológica protegida, lo cual llevó a sus líderes comunitarios a pensar en el rescate de su cultura material y en la protección del medio ambiente, mediante la creación del “Sendero Comunitario El Chalgvar” que ofrece, fuera de la visita al museo, un recorrido religioso, ecológico y ancestral.

Los pocos estudios arqueológicos de la época, señalan que se identificaron tres grandes grupos cerámicos, que, por su alta calidad de manufactura, se atribuyeron a culturas altamente organizadas; por este motivo, fueron catalogados como complejos culturales prehispánicos.



**Figura 14. Espiral histórica Pasto**

Fuente: Taramuel, 2018, p. 25

### **Periodos arqueológicos de la cultura Pasto:**

Por ser un tema de importancia histórica para la comunidad de Inchuchala, se dan a conocer algunas características arqueológicas, además, hace parte de los contenidos escolares.

En el territorio indígena del Pueblo de los Pastos posee una amplia riqueza patrimonial en cuanto al material arqueológico rescatado en las altiplanicies Andinas, se destaca por su fina elaboración, sus grabados y por la riqueza visual plasmada en la cerámica y moldeada en metal. En cuanto a la caracterización de estos objetos existen pocos estudios académicos que puedan dar certeza de su periodo de elaboración, de sus características o de su función, estando

identificados hasta el momento tres complejos culturales referenciados con fechas tentativas por Rodríguez como Capulí (1 - 1500 d.C.), Piartal (500 - 1250 d.C.) y Tuza (1250 - 1550 d.C.).

(Arroyo, 1989, p.27)

Con respecto a las piezas elaboradas en cerámica, se destacan los platos semicirculares con base anular pertenecientes al Complejo Arqueológico Tuza de los Pastos históricos. En el interior del plato se encuentra graficado complejas figuras geométricas, animales, seres humanos y transformaciones humanas que representan la relación de la comunidad con su entorno físico rodeado de tierras fértiles, fuentes hídricas, variedad de pisos térmicos, diversidad de flora y fauna, lo cual modificó la organización social, la economía y la cosmovisión de los Pueblos Pastos prehispánicos y antecesores (Arroyo, 1989, p.27)

#### **a) Capulí (Fecha tentativa 1-1500 d.C.)**

En este periodo representan figuras moldeadas de humanos, animales, recipientes de boca abierta y cerrada tal como lo muestra la figura 15. Sus gráficas presentan una bicromía de negro sobre marrón, usando la técnica del quemado en negativo. Sus composiciones gráficas predominan los elementos geométricos, seguido en menor cantidad de formas biomorfas. (López Soria, 2012, p. 44)



**Figura 15. Cerámica Pasto Capulí**

Fuente: Taramuel, 2018, p.9

**b) Piartal (Fecha tentativa 500-1400 d.C.)**

Se conocen como una comunidad que habitó el territorio antes que el Pueblo de los Pastos. La figura 16 caracteriza el plato cerámico de este periodo cuyas gráficas están por dentro y por fuera, presentando una policromía dispuesta de la siguiente manera: fondo crema, diseño en negativo negro delineado con pintura roja. Sus trazos son irregulares y gruesos. (López Soria, 2012, p. 41)



**Figura 16. Cerámica Pasto Piartal**

Fuente: Taramuel, 2018, p.9

**c) Tuza (Fecha tentativa 1250-1700 d.C.)**

El plato cerámico de la figura 17 muestra en su interior gráficos con trazos café, rojo y negro sobre una base de pintura color crema. Sus composiciones son fractales realizadas a partir de figuras biomorfas, geométricas y abstractas, siendo sus trazos delgados y finos. (López Soria, 2012, p. 30)



**Figura 17. Cerámica Pasto Tuza**

Fuente: Taramuel, 2018, p. 9

En la cerámica Tuza, cada composición gráfica es el resultado de la combinación de varios símbolos individuales, cada uno con un significado concreto y ordenados en el espacio circular del plato, que daban lugar a un conjunto de ideas que se articulaban para expresar un mensaje elaborado. De esta manera, una composición gráfica de un plato cerámico, puede contener varias temáticas visuales por lo cual resulta complejo definir únicos significados. (Taramuel, 2018, p.9)

### **Simbología Tuza Temáticas Visuales**

En la cerámica del Pueblo de los Pastos está plasmada su organización social o sus ciclos naturales como se puede observar en la figura 18, todas estas grafías mantienen armonía con la naturaleza y la comunidad, se representan geométricamente en: Mindalas, guerreros, caciques, hombres con transformación en animales.



**Figura 18. Diseño cerámico Pasto Tuza**

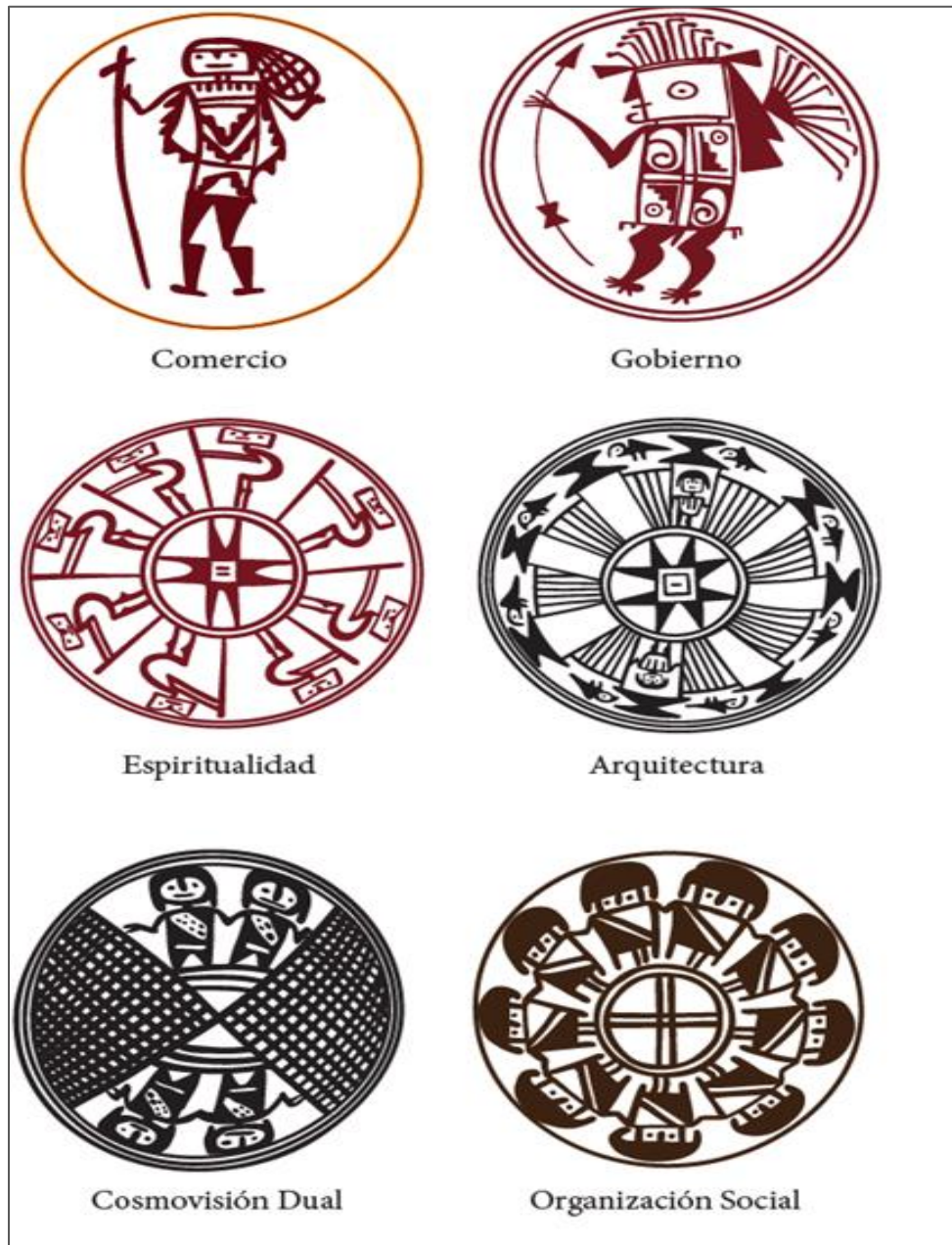
Fuente: Esta investigación.

La representación se hace mediante formas geométricas como las utilizadas en las Figura 19, las cuales poseían características precisas como, por ejemplo: cuerpos rectangulares y las piernas con dos trazos para personajes sin un alto cargo social y triangulares para los personajes de un mayor cargo social. Los rostros tienden a ser puntos y líneas, sin detallar las facciones y en el caso de las transformaciones animales, los ojos y boca pasan a ser representados con figuras geométricas como círculos y triángulos. (Ceballos Taramuel, 2019, p. 23)

En los diseños prehispánicos Tuza, se encuentran varias representaciones de seres humanos en donde no se distingue claramente figuras masculinas o femeninas, salvo algunas en donde se observa detalles físicos que determinan su sexo. Aunque se desconoce el significado de cada ser humano, se puede identificar una diferenciación social por el aspecto de la vestimenta y por el



tamaño del personaje, lo cual nos expresa que el Pueblo de los Pastos prehispánico tenía una sociedad organizada por actividades o funciones dentro de la comunidad. (Ceballos Taramuel, 2019, p. 23).



**Figura 19. Diseños prehispánicos Pasto Tuza**

Fuente: Taramuel, 2018, p. 10



Por otra parte, los Pastos establecieron una relación con su medio ambiente materializando estas interacciones mediante la representación gráfica de la naturaleza, para ello diseñaron animales del territorio.

La amplia variedad de climas presentes en un solo espacio geográfico, sumado a la fertilidad de los suelos volcánicos y la presencia de: páramos, lagunas, humedales, ríos y aguas subterráneas, hacen del territorio del Pueblo de los Pastos un lugar privilegiado para la vida natural y el desarrollo de la agricultura. La variedad de climas permitió el crecimiento de una amplia variedad de especies de fauna en un espacio geográfico reducido.

Las representaciones de animales se limitan a un grupo específico de especies que ocupan las zonas altas, medias y bajas del territorio como lo indica la figura 20. Entre las especies representadas, las aves ocupan el primer lugar, seguido por el grupo de los mamíferos como: venados, monos y felinos y, en menor cantidad, zorros y zarigüeyas. Los animales menos dibujados, en su orden, son: los invertebrados, reptiles y anfibios. Es interesante resaltar que no se representan especies de pisciformes.

Además, la representación de animales no solo podría hacer alusión a su naturaleza animal, sino ser signos que representan elementos astronómicos, calendario agrícola, situaciones climáticas o conexiones espirituales.



**Figura 20. Diseños prehispánicos Pasto Tuza**

Fuente: Taramuel, 2018, p. 11

## Objetivo 2. Comprender el significado de los etnofitónimos existentes en la vereda

### Inchuchala, municipio de Pupiales

Para comprender el significado de las plantas nativas que existen en nuestro territorio, que se ubica en la zona de subpáramo, es decir entre los 2800 hasta los 3200 m.s.n.m, se analizaron 10 especies nativas que han sido de gran utilidad para el Pueblo de los Pastos.

#### Cujaca (*Solanum hispidum* Pers.)

En la figura 21 se indica el árbol Cujaca que en lengua Pasto traduce: “*Gran fruto que el hombre machaca en piedra*” (Agreda, Muñoz y Ruano, 2015, p. 85). En tiempos antiguos esta planta era utilizada para la elaboración del jabón negro o jabón de tierra; se utilizaban las pepas (semillas) en conjunto con pepas de “Atusara” y eran maceradas para obtener un zumo espumoso de gran utilidad para lavar, en quebradas o chorros, ropa y cobijas.



**Figura 21. Árbol de Cujaca**

Fuente: Esta investigación.

Algunos pobladores de Pupiales se dedicaban a la elaboración de jabón negro, el cual era distribuido a la ciudad de Ipiales y Tuquerres, por lo que se les denominaba “Cujacos”; otras relatos manifiestan que, a los Pupialeños, se los conoce con este sobrenombre por lo duro de la madera utilizada en timones de arados y yugos; por otra parte, a los habitantes de Ipiales se los conocía como “alcanfores”, porque se dedicaban a la elaboración de pomadas para tratar enfermedades relacionadas con los huesos.

**Atuzara (*Phytolacca americana*)**

La planta de atuzara que se observa en la figura 22, hace referencia a una baya rica en saponinas. (Sayed, 1980, P.20), por tanto ampliamente utilizada para eliminar la mugre en las personas, como también lavar ropa; se comenta entre las comunidades que las bayas maduras eran utilizadas como tinte para el cabello en personas mayores; además se utilizaban en cocciones con hojas de kujaca, churquillo, hierva mora y hojas de chupana para lavar heridas por sus propiedades analgésica y antiinflamatoria.





**Figura 22. Planta de Atuzara**

Fuente: Esta investigación.

**Pumamaque (*Oreopanax ecuadorensi*)**

*El árbol de pumamaque presentado en la figura 23, es una especie perteneciente a la familia Araliaceae, del género Oreopanax. Su nombre deriva de la forma de sus hojas el cual asemeja a la mano de un puma. Entre sus principales adaptaciones se encuentra la forma lobulada de las hojas, la cual permite la difusión del calor desde la hoja de la planta hacia el aire, lo cual le permite evitar una acumulación de calor excesiva en la misma. (Burbano et al., 2015. p. 17)*



**Figura 23. Árbol de Pumamaque**

Fuente: Esta investigación.

Su nombre viene de la forma de sus hojas los indígenas las describen como la mano de puma de ahí su nombre común Pumamaque o Pumamaqui; Maki en lengua Quechua significa: “mano”. Para los antepasados fue un árbol sagrado porque le atribuían fuerzas protectoras, le tenían cerca de sus casas y utilizaban la madera para tallar cucharas, bateas y platos; además las mujeres luego del parto utilizan las hojas para tomar un baño y de esa forma mitigar las dolencias del parto, así también la infusión de las hojas para aliviar cualquier recaída. (Burbano et al., 2015. p. 18)

#### **Pelotillo (*Viburnum triphyllum* Benth)**

El árbol de pelletillo plasmado en la figura 24 es de gran importancia en la restauración ecológica, por su alta tasa de intercambio foliar, su asociación con hongos (micorrizas) y



bacterias fijadoras de nitrógeno. Además, suelen soportar suelos pobres en nutrientes, poco profundos y erosionados sus frutos inmaduros son de color verde y los maduros son de color marrón a violeta con los cuales se obtiene un tinte violeta que sirve para teñir artesanías. (Tapia, et al., 2017, p.10)



**Figura 24. Árbol de Pelotillo**

Fuente: Esta investigación.

Los ejemplares de esta especie pueden alcanzar hasta 15 metros de altura, tienen un tronco muy resistente característico de la vegetación de los bosques altoandinos. Sus hojas son color verde limón y por el envés de color verde pálido; su madera dura se utiliza para arreglar herramientas agrícolas como palas o hachas por lo que varias regiones andinas se lo conoce como árbol “Cabo de hacha”. (Tapia, et al., 2017, p.11)

#### **Colla Negra (*Smilanthus pyramidalis*)**

Esta planta que pertenece a la familia de las asteráceas, es una especie nativa, propia de la zona altoandina de Colombia, que se observa desde los 2.000 hasta 3.000 m.s.n.m., puede

encontrarse desde el Perú hasta Venezuela, también se conoce con los nombres comunes de Pauche o Camargo, este nombre varía según la zona. En Colombia, la Colla negra se localiza especialmente en las cordilleras Central y Oriental, habitando especialmente en el bosque húmedo montano bajo, sus características foliares se pueden observar en la figura 25.



**Figura 25. Árbol de Colla Negra**

Fuente: Esta investigación.

La Colla negra requiere de suelos bien drenados y húmedos para un óptimo crecimiento. En los primeros meses de establecimiento puede verse afectada por las heladas o vientos fuertes. Se han encontrado arbustos hasta de 15 metros de altura, conservando la forma piramidal de su estructura. (Ortega, et al., 2010, p. 12).

En la zona altoandina del departamento de Nariño se reporta el uso de colla negra en la alimentación de cuyes y bovinos, aunque es un tema que aún requiere de más validación, hasta el punto de llegar a recomendaciones tecnológicas sobre el uso y manejo de esta especie en sistemas de alimentación animal. La Colla se ha evaluado en bancos forrajeros mixtos, cercas



vivas y como protector de fuentes hídricas. La literatura también reporta su uso a nivel medicinal y artesanal en países como Perú y Bolivia. (Belalcázar et al., 2008, p.34)

### **Chita**

Es un árbol de aproximadamente 8 mts de altura de tronco medio con hojas lanceoladas iguales a la figura 26, se reconoce entre los abuelos porque es un árbol electromagnético que atrae los Rayos; antiguamente lo sembraban en la mitad de las fincas para proteger a los animales de los rayos; de igual manera este árbol era plantado distante de las casas para que los proteja de las tormentas eléctricas.



**Figura 26. Árbol de Chita**

Fuente: Esta investigación.

En Lengua Pasto se compone de *Chi*: Cielo, frío; *ta* = altura y *an* = Bajar, entonces su composición sería “Que baja del cielo” o “quién tiene frío que baja de lo alto” (Agreda, conferencia virtual, 2020); además este nombre corresponde a un apellido común en el Pueblo Pasto acentuado en el municipio de Pupiales; por otra parte, se conoce que en este municipio existe un atractivo turístico llamado “*Chorro del Chita*”.

### **Guanto (*Brugmansia sanguinea*)**

Las especies del género *Brugmansia* han sido utilizadas como alucinógenos desde tiempos precolombinos, principalmente en los Andes y en la Amazonía para ceremonias religiosas; entre los principales alcaloides que se obtiene están: la Antropina, escopolamina, norescopolamina, aposcopolamina y metelodina. Las plantas *Brugmansia* son consideradas sagradas por los pueblos indígenas de América del Sur, principalmente de Perú y Ecuador, se encuentran varias especies entre ellas las registradas en la figura 27 que son: Flores rojas (*Brugmansia sanguinea*); Flores amarillas (*Brugmansia aurea*); Flores de color rosa (*Brugmansia suaveolens*). (García, et al., 1993, p. 37)

Se dice que los Chibchas usaron la *Brugmansia sanguinea* en ceremonias religiosas en el templo del Sol, para producir un estado de sueño y de inconciencia a las esposas, esclavos o guerreros, con el fin de enterrarlos vivos con ellos.



**Figura 27. Flores de Guanto**

Fuente: Esta investigación.

**Floripondio (*Brugmansia arborea*)**

En la figura 28 se indica el árbol de floripondio, también conocido como borrachero o trompeta de Ángel, denominaciones asociadas a los usos o a la forma de la planta. Tiene un alto contenido de alcaloides, en particular de Escopolamina que posee propiedades hipnóticas, usadas en ritos y ceremonias por nativos sudamericanos.



**Figura 28. Árbol de Floripondio**

Fuente: Esta investigación.

Esta planta es un elemento fundamental de las creaciones simbólicas que ha formado el serrano en su vivienda. Al ubicarse en los costados de la entrada principal, crea un umbral simbólico de protección contra las “energías negativas” y permite un intercambio pacífico entre el espacio interior y exterior a la casa (Palacios, 2010, p. 20).

**Ibilán (*Monnina crassifolia*)**

Tal como lo muestra la figura 29, es un arbusto que mide hasta 1,5 m de alto. Las hojas son alternas, lanceoladas, miden hasta 6 cm de largo, gruesas. La inflorescencia tiene numerosas flores (ver figura 29). Las flores miden unos 6 mm de largo, tienen la forma de mariposa, de color azul o azul-morado, uno de los pétalos llamado "quilla" tiene la punta amarilla. Los frutos



son carnosos, con forma de elipse o de fréjol, miden hasta 8 mm de largo, de color vino morado y verde en la base cuando están inmaduros, de color negro-morado cuando están maduro se los utiliza para cuando curar ulceras bocales como también para teñir lana de color Azul oscuro (Eriksen, 1996, p.43).



**Figura 29. Florescencia de Ibilân**

Fuente: Esta investigación.

### **Cuas**

El árbol de cuas mide aproximadamente 8 mts de alto, con hojas lanceoladas como se pueden ver en la figura 30. La palabra *Cuas*, en Lengua Pasto significa: “agua”, por tanto, este árbol en la comunidad es conocido como: “árbol de agua”, de ahí se desprenden apellidos como: *Cuased* = “sitio o lugar del Agua”; *Cuaspud* = “colina de agua o “Señor del agua””; *Cuasquer* = “Pueblo del agua”; *Cuaspa* = “Hijos del Sol y del agua” (Agreda, Muñoz y Ruano, 2015, p. 69, 70); igualmente: *Cuastumal*, *Cuaical*, *Cualpala*, entre otros apellidos, que le rinden un homenaje al

agua por medio de su linaje; Así mismo, en el municipio de Pupiales existe una vereda con el nombre “*Cuas*”, donde antiguamente existían grandes humedales rodeados del “Árbol del agua”.



**Figura 30. Árbol de Cuas**

Fuente: Esta investigación.

**Objetivo 3. Realizar la “siembra del agua” desde la cosmovisión andina Pasto, en la vereda Inchuchala, municipio de Pupiales.**

La “siembra del agua”, es un ritual que se ha extendido desde los municipios de Chiles y Cumbal, departamento de Nariño, hasta municipios aledaños que pertenecen al gran Pueblo Pasto ; en el municipio de Pupiales, exactamente en la vereda Inchuchala, se realizó un aprendizaje lúdico y creativo, con los estudiantes de los grados Tercero a Quinto del Centro Educativo Inchuchala; una vez reconocidas la especies arbustivas y arbóreas, que favorecen la



conservación de quebradas y arroyos, se determinó realizar una jornada Ecológica con el objetivo de poner en práctica los saberes y conocimientos adquiridos en anteriores sesiones.

En primera instancia, los estudiantes se reunieron con el representante legal de la Asociación Agroecológica el Chalgua, señor Guillermo Arévalo, quien realizó una explicación sobre la importancia de conservar los conocimientos ancestrales en torno al agua; se inició con el tema de la mándala, la cual fue elaborada utilizando piedras de río, hojas de árboles, piedras de moler maíz, semillas y vasijas de barro que tienen relación con el agua. tal como se observa en la figura 31.



**Figura 31. Mándala con piedras de riachuelo**

Fuente: Esta investigación.

Posteriormente, se realizó un pequeño ritual como se puede evidenciar en la figura 32 donde se explicó a los niños, por medio de una representación teatral, la siembra del agua; utilizando dos vasijas de barro se expresó la diferencia entre “agua hembra” y “agua macho”, para lo cual

se organizaron las niñas al lado derecho y los niños al lado izquierdo, dos de ellos fueron elegidos para recibir las vasijas las cuales se coparon con agua de un manantial cercano.



**Figura 32. Recolección de agua hembra y agua Macho**

Fuente: Esta investigación.

Después, los niños caminaron con las vasijas llenas de agua hacia un hueco grande donde plantaron el primer árbol; el cual fue regado con el agua sagrada “macho” y “hembra”. Aquí comprendieron que la vida depende tanto de la mujer como del hombre los cuales, de manera conjunta, pueden dar vida a un árbol, animal o ser humano.

Cabe señalar que, en la figura 33 se demuestra el trabajo con la Comunidad Educativa, donde se logró plantar 160 árboles en dos humedales conocidos como: Chorro Chaguar y Humedal Valencia, los cuales proveen de agua a la parte baja de la vereda Inchuchala ; aquí, los estudiantes comprendieron el valor del trabajo comunitario, además se compartieron historias de: duendes, brujas y huacas





**Figura 33. Siembra de árboles Nativos**

Fuente: Esta investigación.

Finalmente, se compartió un refrigerio, se agradeció la colaboración de padres de familia y la buena disposición de la Asociación Agroecológica el Chalgvar, quien colaboró con los predios de propiedad privada para realizar esta acción ambiental y que promueve la unión de la cultura con la sostenibilidad del ambiente; por lo tanto, se comprueba que el aprendizaje por proyectos motiva a los estudiantes a desarrollar un pensamiento crítico-científico, que promulga el saber del trabajo en minga.

### **Conclusiones de las mingas de pensamiento**

Como conclusiones de las mingas relacionadas con los espacios educativos, para recordar los saberes ancestrales sobre el cuidado del agua, se puede inferir que:

Gran parte de la Comunidad Educativa desconocía el origen histórico de sus antepasados Pasto, igualmente no alcanzaban a dimensionar la riqueza de su herencia cultural, social,



espiritual, astronómica, agrícola y ambiental, que fue desarrollada, durante siglos, por las comunidades ancestrales.

La simbología prehispánica, puede ser una herramienta pedagógica que manifiesta como viven y ven su realidad, dentro y fuera del territorio, los habitantes de la vereda Inchuchala.

Los etnofitoónimos, son una estrategia investigativa que promueve y despierta, en los estudiantes, capacidades de interpretación y argumentación sobre diferentes realidades ambientales que presenta el territorio.

Los estudiantes del Centro Educativo Inchuchala demostraron interés en las jornadas ecológicas lo cual da sentido de pertenencia hacia su lugar de origen.

La “siembra del agua”, es una estrategia etnoeducativa ambiental que despierta curiosidad, novedad y emoción en el aprendizaje de costumbres y valores ancestrales, importantes para el buen vivir de las comunidades.

### **10.3. Estrategia didáctica sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos**

Con los aprendizajes adquiridos durante el desarrollo de los objetivos 1 y 2, se propone, a continuación, una estrategia didáctica etnoambiental sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión del Pueblo Pasto, que se articulan con los Estándares Básicos de Competencias de las Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, planteados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), que brinda una posibilidad de educación etnoambiental comunitaria y que se puede integrar al Proyecto Educativo Institucional (PEI). Es así como, articulando las diferentes miradas de pensamiento al PEI de la Institución, se garantiza un proceso continuo y transversal, de tal manera que en las materias básicas y en cada periodo académico se trate al menos una vez la temática y sea aplicada en el contexto escolar, ya que los procesos enseñanza-aprendizaje en la

infancia son una forma de generar cambios de visión y de apreciación de la naturaleza de una población futura. (Luna, et al., 2020, p. 64)

El fomento de una cultura ambiental, desde la transdisciplinariedad en una Institución Educativa, rompe límites en la constitución de los saberes, abre el conocimiento multipolar y da paso a la visión de un conocimiento no fragmentado por disciplinas estrictas con enfoques cerrados. (Luna et al., 2020, p.65)

### **10.3.1 Estrategia didáctica Grado Tercero.**

La Etnoeducación ambiental constituye un proceso a través del cual los miembros de un pueblo internalizan y desarrollan conocimientos, valores, habilidades y destrezas de acuerdo con sus características, necesidades, aspiraciones e intereses culturales, que les permiten desempeñarse adecuadamente en su medio y proyectarse con identidad hacia otros grupos humanos. Así pues, La importancia de la enseñanza de las lenguas nativas en un país reconocido como pluriétnico multicultural y plurilingüe permite crear una consciencia y apropiación lingüística, de contextos que promuevan intercambios interculturales fortaleciendo la identidad, el conocimiento y respeto de otras culturas; es decir que la valoración y rescate de la lengua nativa permite conocer las tradiciones y costumbres de un pueblo ancestral que le dan autoreconocimiento y reconocimiento del contexto étnico.(Redondo, 2012, pp. 2-4)

En esta medida, se propone trabajar con los estudiantes de Grado Tercero el aprendizaje colaborativo por medio de la *minga de pensamiento 1. “El agua en la lengua Materna de los Pastos”*; siendo un espacio propicio para construir, conjuntamente, significados de palabras autóctonas que se refieren a la región y mantienen viva esa cultura; en este sentido, hablar del rescate de palabras, frases o dichos cotidiana, implica conocernos a nosotros mismos, porque los significados que adquieren son herencia de los saberes de los antepasados Pastos que enseñan

cómo llevar un estrecho vínculo con: la “madre naturaleza”, “madre agua”, “padre Sol”, y “hermano viento”, entre otras deidades que son los elementos sagrados que nos dan la vida.

De esta manera, sumergirse en un proceso de indagación o trabajo colaborativo permite conocer el territorio en todas sus expresiones, las cuales determinan formas de vivir, porque en el nombre de un planta, apellido, lugar o animal, en lengua nativa, se orienta espiritualmente hacia el respeto y equilibrio mutuo hombre-naturaleza, de ahí la importancia de trabajar en minga, por medio de un aprendizaje colaborativo.

De esta manera, el aprendizaje colaborativo no solo es una estrategia didáctica, sino una estrategia para sembrar, promover y crear valores como: la solidaridad, la ayuda mutua, el compromiso individual, la búsqueda del bien común, las habilidades blandas, la participación, el diálogo y el intercambio de opiniones, habilidades, conocimientos, con la finalidad de crear un clima de confianza y lograr juntos mejores aprendizajes. (Arteaga, 2019, p.8)

En este rescate de identidad cultural y ambiental, también se propone trabajar con la ***Minga de pensamiento 2. “Geometría prehispánica en torno al agua”***, donde los estudiantes conocerán la importancia de los hallazgos arqueológicos encontrados en el pueblo Pasto, principalmente en tierras que actualmente se ubican en el Cabildo Indígena Inchuchala-Miraflores, donde, por medio de un Aprendizaje Creativo, se indagará sobre las formas físicas, visuales y antropomorfas de las distintas cerámicas prehispánicas, que abren un camino de investigación, tanto de forma individual como colectivo, en la búsqueda de interpretaciones que enseñen: los ciclos lunares, ciclos solares, ciclos agrícolas, ciclos del agua, ciclos migratorios de animales, variedades de pisos térmicos, entre otros saberes, que están presentes en la grafía de los distintos complejos culturales del pueblo Pasto. Para esto, los estudiantes tendrán que acercarse a la comunidad, recorrer el territorio en búsqueda de piezas arqueológicas, que

permitan descifrar como vivían, qué sentían, y qué consumían los antiguos “Pastos”, esto abre puertas a un aprendizaje creativo donde se indague y proponga, a partir de unos conocimientos previos, nuevas formas de mantener la cultura mediante expresiones graficas o artísticas que preserven la esencia de ser un indígena o campesino Pasto, que convive con la naturaleza, la chagra, la familia y el fogón.

En este sentido, el diseño prehispánico presente en las diferentes cerámicas transforma lo invisible en visible siendo una operación de transformación espiritual, social y mental de entidades físicas que se pueden incorporar a la vida cotidiana adaptándose a cada sujeto, configurando identificaciones y estilos de vida a partir de las producciones simbólicas que estos representan. (Correa, 2010, p.16)

Por lo cual, se plantea que la geometría prehispánica o madre permite conocer prácticas de endoculturación ambiental, que llevan a comprender la naturaleza como un sistema que depende del equilibrio hombre-naturaleza donde el conocimiento de los símbolos, imágenes o petroglifos presente en las vasijas aportan una interesante perspectiva a microescala del mundo natural en el pasado, que puede servir para abordar problemas ecológicos a macroescala en la actualidad de sus ambientes naturales, (Remorini, 2003, p.3). En consecuencia, se plantea el Aprendizaje Colaborativo y el Aprendizaje Creativo, con la aplicación de las anteriores mingas, las cuales deben brindar al estudiante, bases conceptuales para el cuidado del agua, desde la cultura Pasto; y así, desarrollar capacidades interpretativas y argumentativas para comprender la importancia de las culturas respecto al cuidado del agua. Dichas actividades van ligadas a los Estándares Básicos de Competencias establecidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia en las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales del Grado Tercero, los cuales se pueden observar en el tabla 8 y tabla 9 respectivamente.

Tabla 8.

*Ejemplo de transversalización del cuidado del agua para el área de Ciencias Sociales en Grado Tercero*

| Centro Educativo Inchuchala  |   | Grado: Tercero  |  |   | Periodo:2021-2022   |  |
|--|---|---|--|---|---|--|
| NÚCLEO DE FORMACIÓN: Ciencias Sociales   |   | Núcleo Temático/Área: Plan de Área de Ciencias Sociales |  |   |   |  |
| ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:   |   |   |  |   |   |  |
| Me reconozco como Ser Social e histórico, miembro de un país con diversas etnias y culturas, con un legado que genera identidad nacional.  |   |   |  |   |   |  |
| SABERES CURRICULARES   | INDICADORES DE DESEMPEÑO  |   | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS  | ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN   | MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS  |  |
| <div>- Simbología ancestral</div> <div>- Rituales andinos</div> <div>-Cerámica prehispánica</div> <div>-Pisos térmicos</div> <div>-Complejos culturales pasto ( Piartal, Capuli y Tuza)</div> <div>-Etnoantropoónimos (estudio de apellidos)</div> <div>-Lingüística Pasto Básica</div> <div>- Principio Andino de la Reciprocidad</div> | COGNITIVO   |   | Minga de pensamiento 1. “El agua en la lengua Materna de los Pastos” | Trabajo colaborativo para descifrar palabras ancestrales de la Lengua Pasto         | Libros, revistas o periódicos de lengua Pasto.  |  |
|  | Identifico y describo algunas características de comunidades a las que pertenezco   |   |  |   | Audios de palabras autóctonas   |  |
|  | Identifico y describo cambios y aspectos que se mantienen en mí y en las organizaciones del entorno.  |   |  |   | Vocabulario básico de los pastos  |  |
|  | Identifico y describo algunas las características de un paisaje natural y paisaje cultural  |   |  |   |   |  |
|  | PROCEDIMENTAL   |   | Minga de pensamiento 2. “Geometría prehispánica en torno al agua”,   | Diseño de un plato cerámico prehispánico que visualice mi entorno social y natural. | Marcadores, platos cerámicos Pasto, pinturas prehispánicas, piezas arqueológicas tuza |  |
|  | Reconozco en mi entorno cercano las huellas que dejaron las comunidades que lo ocuparon en el pasado.( museos , sitios de conservación histórica) |   |  |   |   |  |
|  | Reconozco características básicas de la diversidad étnica y cultural en mi región.  |   |  |   |   |  |
|  | ACTITUDINAL   |   |  |   |   |  |
| Reconozco que los recursos naturales son finitos y exigen un uso responsable   |   |   |  |   |   |  |
| Valoro aspectos de las organizaciones sociales y políticas de mi entorno que promueven el desarrollo individual y comunitario  |   |   |  |   |   |  |
| TRANSVERSALIDAD  | Cuidado del agua  |   |  |   |   |  |
| ADECUACIONES CURRICULARES:   | Minga de pensamiento 1. “El agua en la lengua Materna de los Pastos”  |   |  |   |   |  |
|  | Minga de pensamiento 2. “Geometría prehispánica en torno al agua”,  |   |  |   |   |  |
| OBSERVACIONES  | Realizar Capacitaciones o Actualizaciones docentes en educación etnoambiental   |   |  |   |   |  |

Fuente: Esta investigación.

Tabla 9.

Ejemplo de transversalización del cuidado del agua para el área de Ciencias Naturales en Grado Tercero

| Centro Educativo Inchuchala  |  | Grado: Tercero   | Periodo:2021-2022  |   |   |  |
|--|--|--|--|---|---|--|
| NÚCLEO DE FORMACIÓN: Ciencias Naturales  |  | Núcleo Temático/Área: Plan de Área de Ciencias Naturales |  |   |   |  |
| ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:   |  |  |  |   |   |  |
| Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad  |  |  |  |   |   |  |
| SABERES CURRICULARES   | INDICADORES DE DESEMPEÑO   |  | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS  | ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN   | MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS  |  |
| - Simbología ancestral<br><br>- Rituales andinos<br><br>-Ciclo del Agua<br><br>-Biodiversidad en cerámicas pasto<br><br>-Etnotoponimos (lugares) y su relación con el agua.<br><br>-Etnofitonimos (Plantas) y su relación con el agua.<br><br>-Principio andino de la reciprocidad | COGNITIVO  |  | Minga de pensamiento 1. “El agua en la lengua Materna de los Pastos” | Trabajo colaborativo para descifrar palabras ancestrales de la lengua Pasto         | Libros, revistas o periódicos de lengua Pasto.  |  |
|  | Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno   |  |  |   | Audios de palabras autóctonas   |  |
|  | Identifico diferentes causas de cambio de estados del agua   |  |  |   | Vocabulario básico de los pastos  |  |
|  | PROCEDIMENTAL  |  | Minga de pensamiento 2. “Geometría prehispánica en torno al agua”,   | Diseño de un plato cerámico prehispánico que visualice mi entorno social y natural. | Marcadores, platos cerámicos Pasto, pinturas prehispánicas, piezas arqueológicas tuza |  |
|  | Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos  |  |  |   |   |  |
|  | Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente  |  |  |   |   |  |
|  | Clasifico y comparo objetos según sus usos   |  |  |   |   |  |
|  | ACTITUDINAL  |  |  |   |   |  |
|  | Propongo y verifico necesidades de los seres vivos   |  |  |   |   |  |
|  | Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.                               |  |  |   |   |  |
| Respeto y cuido los seres vivos y objetos de mi entorno.   |  |  |  |   |   |  |
| TRANSVERSALIDAD  | Cuidado del agua   |  |  |   |   |  |
| ADECUACIONES CURRICULARES:   | Minga de pensamiento 1. “El agua en la lengua Materna de los Pastos”<br><br>Minga de pensamiento 2. “Geometría prehispánica en torno al agua”, |  |  |   |   |  |
| OBSERVACIONES  | Realizar Capacitaciones o Actualizaciones docentes en educación etnoambiental  |  |  |   |   |  |

### **10.3.2 Estrategia didáctica Grado Cuarto.**

Se propone desarrollar un aprendizaje interactivo mediante la Minga de Pensamiento “Proyección del ritual de la “siembra del agua” en el Territorio del Gran Cumbal”, para favorecer la interculturalidad del y el desarrollo individual y comunitario y a través de esto, analizar e interpretar la realidad sociocultural y ambiental; especialmente las creencias y valores, más allá de la misma cultura que permita realizar un sincretismo o sistema de conciliación de diferentes culturas.

En este sentido, los medios de comunicación e información digital han facilitado en esta nueva época la convivencia entre diferentes culturas promoviendo respeto, acuerdos y promoción de valores universales por encima de las particularidades de raza, etnias y creencias religiosas, de modo que se dé una fraternidad universal (Escobar, 2017, p.7).

Para complementar este proceso de aprendizaje, se plantea continuar con la minga de pensamiento “Por los senderos del agua en el Territorio Chalgvar”, donde se desarrolla el aprendizaje lúdico que es un elemento importante innato en los niños y su desarrollo permite que el aprendizaje sea divertido y natural, esta a su vez brinda una serie de actividades agradables, divertidas, que relajan interesan o motivan espacios contextualizados ricos en experiencias para que el niño pueda actuar en contexto siendo el protagonista del desarrollo de habilidades,. (Ayala, 2015, p.2).

Ahora bien si pensamos en un aprendizaje lúdico basado en socio-dramas o representaciones teatrales debemos relacionar conceptos de pedagogía y teatro, visualizando el teatro o sociodrama como una herramienta pedagógica para el aprendizaje de otro saber, donde el arte de dramatizar no es un espejo para reflejar la realidad, sino un martillo para darle forma.; posturas tomas de Brecht y Freire donde el ser humano está en constante proceso de transformación; es

un ser que muta y que puede modificar y modificarse y que se encuentra por tanto, en una condición permanente de inconclusión. (Blanco, 2015 p. 33)

Al respecto, ambos autores consideran la palabra como una pieza clave en los procesos de liberación de los oprimidos “estudiantes- comunidad”, puedan hacer visibles sus propias historias y problemáticas creando un proceso de revelación crítico comunitario que reivindique su memoria colectiva, los espacios públicos y sus derechos como ciudadanos; generando transformaciones sociales desde un espacio artístico y cultural. (Blanco C. 2015 p. 44)

Por tanto, estos dos tipos de aprendizaje, se articulan a los estándares básicos de Competencias establecidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia en áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales del Grado Cuarto, tal como lo muestra el tabla 10 y tabla 11 correspondientemente.



Tabla 10.

Ejemplo de transversalización del cuidado del agua para el área de Ciencias Sociales en Grado Cuarto

| Centro Educativo Inchuchala   |  | Grado: Cuarto   | Periodo:2021-2022   |   |
|---|--|---|---|---|
| NÚCLEO DE FORMACIÓN: Ciencias Sociales  |  | Núcleo Temático/Área: Plan de Área de Ciencias Sociales                         |   |   |
| ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:  |  |   |   |   |
| Reconozco que tanto los individuos como las organizaciones sociales se transforman con el tiempo, construyendo un legado y dejan huellas que permanecen en las sociedades actuales.                   |  |   |   |   |
| SABERES CURRICULARES  | INDICADORES DE DESEMPEÑO   | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS   | ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN   | MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS  |
| - Simbología ancestral<br><br>- Rituales andinos<br><br>-Ritual siembra del agua en la cultura Pasto<br><br>-Principio andino de la reciprocidad<br><br>- Guardianes o custodios de semillas nativas. | <b>COGNITIVO</b>   | Minga pensamiento 3.  | Trabajo grupal  | Guía de trabajo grupal : Cartografía social, videos, mapas, infografías                 |
|   | Identifico y describo características sociales, políticas, económicas y culturales de la organizaciones sociales | “Proyección del ritual de la siembra del agua en el Territorio del Gran Cumbal” |   |   |
|   | <b>PROCEDIMENTAL</b>   | Minga de pensamiento 4.   | Representación Teatral ( Socio-drama) de ruta turística y banco de semillas | Semillas, vasijas de barro, disfraces individuales, cartulinas, marcadores, borradores. |
|   | Comparo características de las primaras organizaciones con las organizaciones de mi entorno                      | “Por los senderos del agua en el Territorio Chalgua”                            |   |   |
|   | <b>ACTITUDINAL</b>   |   |   |   |
|   | Establezco algunas relaciones entre exploraciones de la antigüedad y actualidad                                  |   |   |   |
| <b>TRANSVERSALIDAD</b>  | Cuidado del agua   |   |   |   |
| <b>ADECUACIONES CURRICULARES:</b>   | <b>Minga de pensamiento 3.</b> “Proyección del ritual de la siembra del agua en el Territorio del Gran Cumbal”   |   |   |   |
|   | <b>Minga de pensamiento 4.</b> “Por los senderos del agua en el Territorio Chalgua”                              |   |   |   |
| <b>OBSERVACIONES</b>  | Realizar Capacitaciones o Actualizaciones docentes en educación etnoambiental                                    |   |   |   |

Fuente: Esta investigación.

Tabla 11.

Ejemplo de transversalización del cuidado del agua para el área de Ciencias Naturales en Grado Cuarto

| Centro Educativo Inchuchala  |  | Grado: Cuarto  |   | Periodo:2021-2022   |  |
|--|--|--|---|---|--|
| NÚCLEO DE FORMACIÓN: Ciencias Naturales  |  | Núcleo Temático/Área: Plan de Área de Ciencias Naturales   |   |   |  |
| ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:<br>Identifico transformaciones de mi entorno a partir del conocimiento ambiental y biológico.   |  |  |   |   |  |
| SABERES CURRICULARES   | INDICADORES DE DESEMPEÑO   | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS  | ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN   | MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS  |  |
| <div>- agua hembra y agua macho en la cultura pasto</div> <div>-semillas y plantas nativas</div> <div>-semillas y plantas criollas</div> <div>-sistemas de restauración agroecológicos</div> <div>-Banco de semillas</div> | <b>COGNITIVO</b>   | Minga pensamiento 3. “Proyección del ritual de la siembra del agua en el Territorio del Gran Cumbal” | Trabajo grupal  | Guía de trabajo grupal : Cartografía social, videos, mapas, infografías                 |  |
|  | Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.   |  |   |   |  |
|  | Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.  |  |   |   |  |
|  | Asocio el clima y otras características del entorno con las costumbres de diferentes comunidades   |  |   |   |  |
|  | <b>PROCEDIMENTAL</b>   | Minga de pensamiento 4. “Por los senderos del agua en el Territorio Chalgvar”                        | Representación Teatral ( Socio-drama) de ruta turística y banco de semillas | Semillas, vasijas de barro, disfraces individuales, cartulinas, marcadores, borradores. |  |
|  | Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos ( plantas, animales, microorganismos)   |  |   |   |  |
|  | Comparo adaptaciones de los seres vivos, en diferentes ecosistemas.  |  |   |   |  |
|  | <b>ACTITUDINAL</b>   |  |   |   |  |
| Verifico que los sistemas agroecológicos preservan el ambiente.  |  |  |   |   |  |
| Investigo y describo diferentes plantas nativas que protegen los nacimientos de Agua.  |  |  |   |   |  |
| Comparto con mi comunidad la importancia de rescatar semillas nativas.   |  |  |   |   |  |
| <b>TRANSVERSALIDAD</b>   | Cuidado del agua   |  |   |   |  |
| <b>ADECUACIONES CURRICULARES:</b>  | <b>Minga de pensamiento 3.</b> “Proyección del ritual de la siembra del agua en el Territorio del Gran Cumbal”<br><b>Minga de pensamiento 4.</b> “Por los senderos del agua en el Territorio Chalgvar” |  |   |   |  |
| <b>OBSERVACIONES</b>   | Realizar Capacitaciones o Actualizaciones docentes en educación etnoambiental  |  |   |   |  |

Fuente: Esta investigación.

### 10.3.3 Estrategia didáctica Grado Quinto.

Como los estudiantes de Grado Quinto poseen habilidades de interpretación y argumentación sobre el cuidado del agua, desde la cosmovisión Pasto, se propone trabajar con la **minga de pensamiento 5. Aprendizaje por proyectos “Sembrando Agua en el territorio del Cacique Inchuchala”**; para que desarrollen la habilidad propositiva, de esta manera, busquen soluciones o alternativas a problemas ambientales, como la escasez de agua, presente en la vereda Inchuchala.

En este sentido, el estudiante desarrolla habilidades para resolver situaciones reales, con lo cual se motivan a aprender; investigar, discutir, proponer y comprobar sus hipótesis desde un carácter interdisciplinario, poniendo en práctica sus habilidades en una situación real. En esta experiencia, el estudiante aplica el conocimiento adquirido en un producto dirigido a satisfacer una necesidad social, lo cual refuerza sus valores y su compromiso con el entorno, (Sánchez, 2013, p.4)

En este proyecto se plantea como objetivo principal, rescatar el ritual de la siembra del agua en la vereda Inchuchala, municipio de Pupiales; conocimiento heredado de los antepasados Pastos y que tiene vigencia ante la escasez de agua que se vive en este territorio. Es así como se plantea, en primera medida, caminar el Territorio Sagrado de Inchuchala, donde se encontraron diferentes hallazgos arqueológicos que denotan la sabiduría respecto a la naturaleza, mantenidos actualmente en la memoria biocultural que los caracteriza como pueblos ancestrales.

Después de conocer toda esta riqueza cultural e histórica, se emprenderá un camino investigativo de reconstrucción de la Lengua Pasto, por medio del análisis e interpretación de los etnofitónimos presentes en la vereda; los cuales describen creencias, usos y costumbres arraigadas, principalmente, en nombres de árboles o arbustos nativos, los cuales cuentan su

historia dando un paso importante en la preservación y restauración de nacimientos de agua que dan vida a la tierra.

Finalmente, por medio de una jornada ecológica, se unirán estos lazos entre historia, cultura y ambiente para comprender la importancia de una siembra de agua en el territorio del Cacique Inchuchala, que determina las características, culturales como espirituales, que fortalecen la unión simbiótica con la madre tierra.

Por consiguiente, se determina que el aprendizaje basado en proyectos (ABP) de la minga de pensamiento 5. Aprendizaje por proyectos “Sembrando Agua en el territorio del Cacique Inchuchala” Se puede articular a los Estándares Básicos de Competencias establecidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia en las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales del Grado Quinto, de acuerdo al tabla 12 y tabla 13 respectivamente.

Tabla 12.

Ejemplo de transversalización del cuidado del agua para el área de Ciencias Sociales en Grado Quinto

| Centro Educativo Inchuchala  |   | Grado: Quinto   | Periodo:2021-2022  |  |  |  |
|--|---|---|--|--|--|--|
| NÚCLEO DE FORMACIÓN: Ciencias Sociales   |   | Núcleo Temático/Área: Plan de Área de Ciencias Sociales |  |  |  |  |
| ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:   |   |   |  |  |  |  |
| Reconozco y valoro la presencia de diversos legados culturales , diferentes épocas y regiones para el desarrollo de la humanidad   |   |   |  |  |  |  |
| SABERES CURRICULARES   | INDICADORES DE DESEMPEÑO  |   | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS  | ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN  | MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS   |  |
| - Simbología ancestral<br><br>- Rituales andinos<br><br>-Ley origen Pasto<br><br>-hallazgos prehispánicos en Inchuchala<br><br>-periodos de la cultura pasto<br><br>-Temática visual simbología tuza<br><br>-Ritual siembra del agua en la cultura Pasto<br><br>-Principio andino de la reciprocidad | COGNITIVO   |   | Minga de pensamiento 5.<br>Aprendizaje por proyectos<br>“Sembrando Agua en el territorio del Cacique Inchuchala” | Trabajo grupal<br><br><br>Catálogo de etnofonimos<br><br>Jornada ecológica<br><br>Siembra de árboles nativos | -Libros y revistas de historia de la Cultura Pasto.<br><br>-piezas prehispánicas presentes en el museo Agroecológico Chagua<br><br>-fotos de plantas nativas con nombres Indígenas<br><br>-árboles nativos |  |
|  | Identifico características sociales de diferentes periodos históricos   |   |  |  |  |  |
|  | Reconozco características de la tierra que la hacen un planeta vivo   |   |  |  |  |  |
|  | PROCEDIMENTAL   |   |  |  |  |  |
|  | Comparo diferentes culturas con la sociedad colombiana actual y propongo explicaciones para las semejanzas y diferencias. |   |  |  |  |  |
|  | Comparo legados culturales de diferentes grupos culturales y reconozco su impacto en la actualidad.                       |   |  |  |  |  |
|  | Explico el impacto de las culturas involucradas en los sistemas de producción tradicionales                               |   |  |  |  |  |
|  | ACTITUDINAL   |   |  |  |  |  |
|  | Establezco relaciones entre culturas y épocas   |   |  |  |  |  |
|  | Reconozco y respeto las diferentes posturas frente a fenómenos sociales   |   |  |  |  |  |
|  | Asumo posición crítica frente al deterioro del medio ambiente y participo en su protección                                |   |  |  |  |  |
| TRANSVERSALIDAD  | Cuidado del agua  |   |  |  |  |  |
| ADECUACIONES CURRICULARES:   | Minga de pensamiento 5. Aprendizaje por proyectos “Sembrando Agua en el territorio del Cacique Inchuchala”                |   |  |  |  |  |
| OBSERVACIONES  | Realizar Capacitaciones o Actualizaciones docentes en educación etnoambiental   |   |  |  |  |  |

Fuente: Esta investigación.

Tabla 13.

Ejemplo de transversalización del cuidado del agua para el área de Ciencias Naturales en Grado Quinto

| Centro Educativo Inchuchala  |  | Grado: Quinto  | Periodo:2021-2022  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|---|--|
| NÚCLEO DE FORMACIÓN: Ciencias Naturales  |  | Núcleo Temático/Área: Plan de Área de Ciencias Naturales |  |  |   |  |
| ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:<br>Evaluó el potencial de los recursos naturales la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser sobre el ambiente.   |  |  |  |  |   |  |
| SABERES CURRICULARES   | INDICADORES DE DESEMPEÑO   |  | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS  | ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN  | MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS  |  |
| <div>- Simbología ancestral de aves y animales terrestres</div> <div>- Rituales andinos</div> <div>-Ley origen Pasto</div> <div>- etnofitoónimos ( plantas nativas)</div> <div>-Temática visual simbología tuza en torno al agua</div> <div>-Ritual siembra del agua en la cultura Pasto</div> <div>-Principio andino de la reciprocidad</div> | COGNITIVO  |  | Minga de pensamiento 5. Aprendizaje por proyectos “Sembrando Agua en el territorio del Cacique Inchuchala” | Trabajo grupal<br><br>Catálogo de etnofitónimos<br><br>Jornada ecológica<br><br>Siembra de árboles nativos | <div>-Libros y revistas de historia de la Cultura Pasto.</div> <div>-piezas prehispánicas presentes en el museo Agroecológico Chagua</div> <div>-fotos de plantas nativas con nombres Indígenas</div> <div>-árboles nativos</div> |  |
|  | Explico el origen del universo y de la vida a partir de diversas teorías                                   |  |  |  |   |  |
|  | Formulo hipótesis sobre las causas de extensión de un grupo taxonómico                                     |  |  |  |   |  |
|  | Identifico factores de contaminación del agua y sus implicaciones en la salud                              |  |  |  |   |  |
|  | PROCEDIMENTAL  |  |  |  |   |  |
|  | Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones                             |  |  |  |   |  |
|  | Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.         |  |  |  |   |  |
|  | ACTITUDINAL  |  |  |  |   |  |
|  | Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida   |  |  |  |   |  |
|  | Asumo posición crítica frente al deterioro del medio ambiente y participo en su protección                 |  |  |  |   |  |
| Justifico la importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de las comunidades humanas   |  |  |  |  |   |  |
| TRANSVERSALIDAD  | Cuidado del agua   |  |  |  |   |  |
| ADECUACIONES CURRICULARES:   | Minga de pensamiento 5. Aprendizaje por proyectos “Sembrando Agua en el territorio del Cacique Inchuchala” |  |  |  |   |  |
| OBSERVACIONES  | Realizar Capacitaciones o Actualizaciones docentes en educación etnoambiental                              |  |  |  |   |  |

Fuente: Esta investigación.

## 11. Conclusiones

La cosmovisión Andina y en especial la del Pueblo de los Pastos está determinada por un contexto social, cultural y comunitario particular, en donde se promueven saberes ancestrales, como una forma de valorar el entorno natural o territorial.

La relación con el agua, cobra importancia en la cultura de Inchuchala – Pupiales, cuyo fundamento está en: las costumbres, ritos, espacios sagrados, simbología ancestral, creencias, leyendas y danzas, heredados de los antepasados, que son válidos para el cuidado y preservación de éste elemento vital de la vida.

Los significados del agua, presentes en la comunidad de Inchuchala, conciben cuatro aspectos: líquido vital de connotación sagrada, usos agropecuarios y domésticos, usos terapéuticos y usos artesanales en el tejido garantes del buen vivir.

La escasez del agua, ha llevado, a la comunidad de la vereda Inchuchala, a reflexionar sobre la importancia de respetar las fuentes de agua desde una memoria biocultural.

La organización comunitaria permite desarrollar actividades para la conservación del agua, desde la restauración agroecológica, promoviendo el turismo rural comunitario.

Las estrategias didácticas etnoeducativas, favorecen el aprendizaje de los estudiantes del Centro Educativo Inchuchala, Municipio de Pupiales, en especial las que se relacionan con el cuidado y mantenimiento del agua.

El aprendizaje interactivo, utilizando medios de comunicación digital, promueve adaptaciones territoriales de sustentabilidad ambiental y transculturalidad.

El aprendizaje lúdico, fortalece la capacidad socio-crítica para reflexionar sobre la recuperación de servicios ecosistémicos

El aprendizaje creativo, utilizando como herramienta la Antropología Visual, permite asimilar conocimientos del entorno sociocultural para fortalecer los principios de diversidad y reciprocidad.

El aprendizaje colaborativo ayuda al trabajo grupal, de tal forma que los estudiantes pueden crear sus propios significados o constructos de saberes y prácticas que los posicionan en su contexto.

El aprendizaje por proyectos, encamina a los estudiantes a la búsqueda de conocimientos rigurosos, donde se deducen principios y relaciones, se formulan hipótesis que se demuestran o rechazan en la práctica, fomentando el pensamiento científico.

La estrategia didáctica propuesta, cuyo objetivo es obtener una buena asimilación del conocimiento, partiendo de las cosmovisiones indígenas del cuidado del agua, considera las siguientes etapas:

Etapas 1: Grado Tercero: Minga 1. “Legua Materna y su relación con el agua” a través del Aprendizaje Colaborativo. Minga 2. “Geometría Prehispánica en torno al Agua”, en la que se fortalece el Aprendizaje Creativo.

Etapas 2: Grado Cuarto: Minga 3. “Proyección de la “siembra del agua”, que como ejemplo se realizó en el territorio del Gran Cumbal”, en el que se apropia el Aprendizaje Interactivo; Minga 4. “Por los senderos del territorio Chalgua”, que se dinamiza con el Aprendizaje lúdico.

Etapas 3: Grado Quinto: Minga 5. “Sembrando agua en el territorio del Cacique Inchuchala”, donde se practica el Aprendizaje por Microproyectos.



## **12. Recomendaciones**

Es labor de la Comunidad Educativa tener en cuenta los saberes autóctonos, cuyo objetivo es fortalecer un proceso educativo propio que valore las realidades sociales, económicas, políticas y ambientales de un contexto determinado; es así como se pueden lograr aprendizajes significativos en los estudiantes, basados en el quehacer cotidiano de la comunidad ( mingas) y en la tradición oral de los Taitas, abuelos o sabedores, lo cual permite recrear espacios escolares de reflexión (conversatorios) desde la filosofía del buen vivir en comunidad.

De esta manera, para planear currículos pertinentes que se articulen a los estándares de competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales , es pertinente tener en cuenta el proceso histórico de la comunidad y sus luchas de resistencia que los ha mantenido en el tiempo, por cuanto en ella está viva la memoria, el pensamiento y la sabiduría milenaria, Lo anterior, integra al Ser Humano con el territorio, la cultura, la cosmovisión y todo cuanto existe en el territorio cuyo fin es lograr el buen vivir de todos.

En este sentido, adelantar procesos de etnoeducación ambiental, en el marco de una complejidad ecosistémica hombre-naturaleza, requiere promover el cuidado del agua desde escenarios comunitarios endógenos, a través de preservar las tradiciones, usos, costumbres, ritos y ceremonias, que busquen el equilibrio de la tierra, el agua y la vida, dentro de un territorio físico y espiritual.

### Referencias Bibliográficas

- Agreda M. Esperanza, (2004). *Guía de investigación cualitativa interpretativa*,  
Institución Universitaria Centro de Estudios Superiores María Goretti  
I.U.CESMAG”, San Juan de Pasto.
- Agreda, Muñoz y Ruano, (2015). *Lengua de Los Pasto: Vocabulario básico etimologías  
sagradas.*: Gobernación de Nariño, Academia Nariñense de Historia, Graficolor, San  
Juan de Pasto.
- Agredo, Óscar y Luz Stella Marulanda, (1998). *Vida y pensamiento guambiano*. Guambía:  
Cabildo indígena del Resguardo de Guambía, Silvia, Colombia.
- Alcaldía Municipal de Pupiales, (2011). *Esquema de Ordenamiento Territorial Pupiales 2000-  
2011*, Colombia.
- Alcaldía Municipal de Pupiales, (2018). *Plan de uso eficiente y ahorro de agua*. Manuscrito no  
publicado, secretaria de planeación Municipal, Pupiales, Colombia.
- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados-ACNUR, (1992). *Convenio de  
Diversidad Biológica*. Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. Disponible en:  
[https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Pueblos\\_indigenas/convenio\\_diversidad\\_b  
iologica\\_1992.pdf?view=1#:~:text=Los%20objetivos%20del%20presente%20Convenio,  
utilizaci%C3%B3n%20de%20los%20recursos%20gen%C3%A9ticos%2C](https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Pueblos_indigenas/convenio_diversidad_biologica_1992.pdf?view=1#:~:text=Los%20objetivos%20del%20presente%20Convenio,utilizaci%C3%B3n%20de%20los%20recursos%20gen%C3%A9ticos%2C)
- Alvarado, L. J., & García, M. (2008). *Características más relevantes del paradigma socio-  
crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental*. Instituto Pedagógico de  
Caracas. Sapiens: Revista Universitaria de Investigación, (9), 187-202.
- Ángel, A. (2013). *El Reto de la Vida. Ecosistema y Cultura*. Una introducción al estudio del  
Medio Ambiente. Editorial ECOFONDO. Bogotá

- Arango, S. M., & Martínez, L. R. (2018). *RSI como medio para el buen vivir en Colombia: ¿cómo establecer un futuro mejor dejando de lado la búsqueda del desarrollo económico en Colombia?* Ensayos: Revista de Estudiantes de Administración de Empresas, 10(1).
- Arocho, W. C. R. (1999). *El legado de Vygotski y de Piaget a la educación*. Revista latinoamericana de psicología, 31(3), 477-489.
- Arroyo, F. C. (1989). *Complejos cerámicos y territorios étnicos en áreas arqueológicas de Nariño*. Boletín de Arqueología de la Fian, 4(3), 27-34.
- Arteaga Arce, E. M. (2019). *Importancia del trabajo colaborativo en los niños del nivel inicial*.
- Ayala Camalle, R. I., & Peña Iza, S. M. (2010). *Diseño de una guía didáctica que permita emplear la música como estrategia metodológica en el pea dirigido a los docentes del jardín de infantes “Ana Páez” de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi*.
- Ayala Revelo, J. E. (2018). *Diseño de una estrategia didáctica para la enseñanza- aprendizaje del Valor del Agua desde la Dimensión Cultural en la Cosmovisión de la Comunidad Indígena de los Pastos-Departamento de Nariño, en la IE Los Andes de Cuaical*, Universidad Nacional de Colombia-Sede Manizales.
- Aznar Minguet, Pilar. & Ull Solis, Ma. Angels. (2009). *La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad*. Revista de Educación, pp. 219-237. Disponible en: [http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009\\_10.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_10.pdf)
- Ballesteros, O. P. (2011). *La lúdica como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas*. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Bogotá, D.C.
- Baronnet, B. (2013). *Desafiando la política del Estado: las estrategias educativas de los pueblos originarios en Colombia y México*. Revista pueblos y fronteras digital, 8(16), 126-156.

- Barreda, M., & HOLLE, E. (2002). *Los Andes y la transformación cultural del paisaje. Paisajes culturales en los Andes: memoria narrativa, casos de estudio, conclusiones y recomendaciones de la Reunión de expertos, Arequipa y Chivay, Perú*. UNESCO, 67-79.
- Belalcazar Lopez, L. A., & Narvaez Arteaga, O. A. (2008). *Valoracion nutritiva del forraje colla negra (smallanthus pyramidalis) en mezcla con pasto kikuyo (pennisetum clandestinum) en la alimentación de cuyes (cavia porcellus), fases de levante y engorde*. Universidad de Nariño, san juan de Pasto
- Blanco Jessen, C. (2015). *Pedagogía crítica y formación teatral: prácticas y experiencia del colectivo "Fénix e ilusiones"*, Universidad de Chile, Facultad de artes.
- Blanco, A. M. P., & Quitora, L. C. (2000). *Los modelos pedagógicos*. Universidad Abierta: revista del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad de Tolima, 7.
- Bonilla-Castro, E., & Sehk, P. R. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales*. Editorial Norma.
- Broda, J. (2016). *El agua en la cosmovisión de Mesoamérica*. Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México, p.17
- Broda, J., & Eshelman, C. G. (2004). *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: los ritos agrícolas*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Brun, H. Z. (2009). *Acercamiento a la visión cósmica del mundo Andino*. Punto Cero. Universidad Católica Boliviana, 14(18), 83-89.
- Burbano, A., Apugllón, S., & Burbano, D. (2015). *Inventario dendrológico del ecosistema de bosque Jacarón, cantón Colta, provincia de Chimborazo, Ecuador*. Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, 17(34).

- Calderón Martínez, I., Guzmán Toro, L. Y., & Vargas Vargas, A. J. (2018). *La interdisciplinariedad como medio transformar las prácticas didácticas enfocadas la conservación del agua en la Institución Educativa La Mina del municipio de Teruel, Huila*. Universidad Santo Tomas, Facultad de educación, Neiva.
- Cano, M., & Vives-Rego, J. (2014). *Un Cambio Cosmovisional como Estrategia para Alcanzar la Sostenibilidad*. The Journal of Deliberative Mechanisms in Science, 3(1).
- Cárdenas, I. R., Zermeño, M. G., & Tijerina, R. F. A. (2013). *Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección*. Revista educación y tecnología, 2013(3).
- Carreño, L. (2009). *Constructivismo y Educación*. Buenos Aires, Paidós, Colección “Voces de la Educación”. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina, (32), 112-113.
- Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). *Vygotsky: enfoque sociocultural*. Universidad de los Andes Mérida, Venezuela, 5(13), 41-44.
- Carretero, M., Baillo, M., & Limón, M. (1996). *Construir y enseñar: las ciencias experimentales*, segunda edición. Aique.
- Carrión Cachot, R. (1955). *El culto al agua en el antiguo Peru: la paccha, elemento cultural pan-andino*. Revista del Museo Nacional de Antropología y Arqueología, 2(2), 50-140.
- Carrizosa, Umaña, Julio. (2001). *Qué es ambientalismo? La visión ambiental compleja*. Ed. PNUMA, IDEA. CEREC; Bogotá, 87-118
- Castillo, B. (2013). *Psicodrama, sociodrama y teatro del oprimido de Augusto Boal: analogías y diferencias*. Teatro: Revista de Estudios Culturales/A Journal of Cultural Studies, 26(26), 7.

- Ceballos Taramuel, E. A. (2019). *Etnografía audiovisual sobre la identidad indígena vista desde el cabildo indígena de Inchuchala-Miraflores y la vereda Inchuchala del Municipio de Pupiales—Colombia* (Master's thesis, Quito, Ecuador: Flacso Ecuador).
- CEPAL, N. (2017). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Recuperado de: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/S170033.es.pdf>.
- Chirán Caipe, R., & Burbano Hernández, M. (2013). *La dualidad andina del pueblo Pasto, principio filosófico ancestral inmerso en el tejido en guanga y la espiritualidad*. Universidad de Manizales.
- Chirán, C., Humberto, J., Colimba, P., & Marina, A. (2016). *Tejiendo pensamientos para dinamizar los saberes propios de los Cumbales*. Universidad de Manizales. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, San Juan de Pasto.
- Cobo Gonzales, G., & Valdivia Cañotte, S. M. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos*, Instituto de Docencia Universitaria, Lima, Perú.
- Colmenares, A. M., & Piñero, M. L. (2008). *La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas*. Laurus, 14(27), 96-114.
- Comisión nacional de agua. (2016). *Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México*, Coyoacán Ciudad de México., disponible en: <https://www.imta.gob.mx/biblioteca/download/?key=9943113>.
- Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente- CIAMA. (1992). *Declaración de Dublín sobre el agua y el desarrollo sostenible*. Disponible en: <http://appweb.cndh.org.mx/derechoagua/archivos/contenido/CPEUM/E1.pdf>

Convenio Diversidad Biológica, C. (2010). Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi, disponible en: <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-ES.pdf>

Convenio sobre la Diversidad Biológica. (1992), Río de Janeiro. Disponible en:

[https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Politica-Nacional-de-Biodiversidad/3355\\_ley\\_0165\\_091194.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Politica-Nacional-de-Biodiversidad/3355_ley_0165_091194.pdf)

Correa, M. E. (2010). *El diseño y su intervención en la cultura local: aportes de los diseñadores a la construcción simbólica de la vida cotidiana*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología, La Plata, Argentina.

Crook, C. (1998). Ordenadores y aprendizaje colaborativo (Vol. 33). Ediciones Morata, Ministerio de Educación y Cultura, Madrid, España.

Cruz Perez, A., Cruz Mendez, S. C., & Cruz Perez, J. A. (2020). Contaminación del agua potable por agroquímicos, Universidad Mayor de San Simón, Facultad de Ciencias Sociales, Bolivia.

Dagua Hurtado, A., Aranda, M., & vasco, L. G. (1998). *Guambianos hijos del arcoíris y del agua*. Santa Fe de Bogotá: CEREC, Editorial Los Cuatro Elementos, Fundación Alejandro Ángel Escobar, Fondo Promoción de la Cultura.

De García, L. A., Perea, M., & Reguero, M. T. (1993). *Brugmansia: una especie promisoría para la producción de alcaloides del tropano*. Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas, universidad nacional de Colombia 21(1), 36-40.

- De Soria, A. B. M. (2001). José María Quintana Cabanas (2001). *Las creencias y la educación. Pedagogía cosmovisional*, Universidad de Navojoa, Barcelona: Herder. Estudios sobre Educación, 1, 152.
- Delgado A., Ruiz S., Arévalo L., Castillo G., Viles N. (2008). *Plan de Acción en Biodiversidad del departamento de Nariño 2006 – 2030*, san juan de pasto, disponible en:  
<http://corponarino.gov.co/expedientes/intervencion/biodiversidad/parteI.pdf>
- Eriksen, B. (1996). *Species of Monnina with names first published by Bonpland in Hebeandra (Polygalaceae)*. Taxon, 45(4), 631-640.
- Eschenhagen, M. L. (2016). Conceptos, teorías y paradigmas: caminos para identificar vertientes del pensamiento ambiental. América Latina. Sociedad e Medio Ambiente. Teorías, retóricas e conflictos em desenvolvimento. Paraná: Universidad Federal do Paraná.
- Escobar, B., & Klijn, T. P. (2017). *La transculturalidad, elemento esencial para mejorar la atención en salud y de enfermería*. Revista Enfermería Actual en Costa Rica, (33), 8.
- Escobar, D. (2019). *El ciclo sagrado de las altas cumbres: agua, vida y pensamiento entre los misak (guambianos)*. Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología, (34), 145-151. p.150
- Estermann, J., & Peña, A. (1997). *Filosofía andina*. IECTA-CIDSA
- Fernández, A. S. (2010). *La formación de competencias de pensamiento histórico*. Clio & asociados, (14), 34-56.
- Flores Apaza, P., Montes, F., & Huanacuni, F. (2005). *El hombre que volvió a nacer*. Vida, saberes y reflexiones de un amawt'a de Tiwanaku.
- Flores, G. (2012). *La educación ambiental: una puesta hacia la integración escuela-comunidad*. Praxis & Saber. Revista de investigación y pedagogía, 23.



- Fournier, P. (1997). *Símbolos de la conquista hispana. Simbológicas*, Plaza y Valdes, INAH-CONACYT, México, 125-138.
- Frías López, A. K. (2020). *Análisis de la estructura de la promoción cultural en una población indígena en Tabasco, México. Miradas desde un estudio de caso: Tamulté de las Sabanas*. Universidad de la Rioja, Estudios Sobre las Culturas Contemporáneas, 25(50).
- Galindo Soza, M. (2018). *La pirámide de Kelsen o jerarquía normativa en la nueva CPE y el nuevo derecho autonómico*. Revista Jurídica Derecho, 7(9), 126-148.
- Gestión del Riesgo de Desastres. (Ley 1523, 2012). Disponible en:  
[https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3713\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3713_documento.pdf)
- Global Water Partnership -Technical Advisory Committee. (2000). TAC Background Paper No. 4: Integrated Water Resources Management, Estocolmo.
- Gómez, M., & Alexi, M. (2018). *Propuesta curricular y articulación de la educación ambiental (PRAE) como eje transversal en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), desde un enfoque sociocrítico y transversal en básica primaria sede Simón Bolívar de la Institución Educativa Técnica San José en el municipio de Fresno Tolima*, Universidad del Tolima, Facultad de Ciencias de la Educación, Ibagué.
- Góngora, V. M. G. (2017). *El dibujo como herramienta integral al servicio del conocimiento en diversos marcos disciplinares*. Su vigencia y necesidad hoy (Doctoral dissertation, Universidad de Sevilla).
- Guarin, H. P. (2003). *El Pensamiento de las Aguas de las Montañas*. Etnográfica, Universidad del Cauca (Popayán, Colômbia), 7(1), 63-86.
- Guerrero Flórez, F. A. (2019). *Kamashik: el camino del bastón.-Pueblo de los Pastos* (Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).

- Guibert-Bueno, M. O. (2012). *El desarrollo de la creatividad desde las Ciencias Naturales*. Una propuesta didáctica. EduSol, Centro Universitario de Guantánamo Cuba 12(39), 43-49.
- Halffter salas, g. (2009). *La memoria biocultural*. Instituto de Ecología, a.c. Veracruz, mexico.
- Hernández, N. O. (2017). *La fuerza del cuerpo es la fuerza del alma: sobre la cosmovisión del pueblo de los Pastos*. Folhmy, (9).
- Hidalgo Muñoz, G. E., & Figueroa Pérez, J. L. (2017). *Agroinvesticlaje Una propuesta didáctica para la enseñanza de las Ciencias Naturales en diálogo con los saberes Indígenas del Pueblo Pasto*, Universidad Santo Tomás, Facultad de Educación, Pasto, Nariño.
- Hidalgo, J., Miramag, L., Muñoz, A., Paz, W., & Valencia, L. (2013). *Ejercicio de transversalización de la dimensión ambiental en las áreas básicas del currículo de la IEM Cabrera, teniendo en cuenta el PRAE como eje fundamental*, Universidad de Nariño, San Juan de Pasto.
- IDEAM, (2018). *Reporte de avance del Estudio Nacional del Agua ENA 2018*. Bogotá.
- Kimmerer, R. W. (2002). *Weaving traditional ecological knowledge into biological education: a call to action*. *BioScience*, 52(5), 432-438.
- Leff, E. (2004) *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder, México, Siglo XXI*, editores y Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en ciencias y Humanidades PNUMA.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI.
- Lemos Vásquez, J. E. (2018) *El cuidado del agua: una propuesta Pedagógica de Educación Ambiental, desde la perspectiva biocéntrica, basada en la cosmovisión de las etnias*

*Cubeos, Jiw, Piratapuyos y Tuyucas, Universidad Santo Tomás, Facultad de Educación, Bogotá D.C.*

Ley General Ambiental de Colombia. (Ley 99, 1993). Disponible en:

[https://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia\\_99-93.pdf](https://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia_99-93.pdf)

Ley General de Educación. (Ley 115, 1994). Disponible en:

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0115\\_1994.html#:~:text=ART%C3%8DCULO%201o.,derechos%20y%20de%20sus%20deberes.&text=La%20Educaci%C3%B3n%20Superior%20es%20regulada,dispuesto%20en%20la%20presente%20Ley.](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0115_1994.html#:~:text=ART%C3%8DCULO%201o.,derechos%20y%20de%20sus%20deberes.&text=La%20Educaci%C3%B3n%20Superior%20es%20regulada,dispuesto%20en%20la%20presente%20Ley.)

Licea, D. M., & Hernández, P. C. (2016) *Una tradición campesina que perdura: El ritual del C'ha Cháak en los mayas de Yucatán*. Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México, p.145.

Licea, D. M., & Hernández, P. C. (2016). *Una tradición campesina que perdura: El ritual del C'ha Cháak en los mayas de Yucatán*. Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México, p. 145.

López Soria, S. G. (2012). *Análisis pre-iconográfico de la cerámica precolombina de la provincia del Carchi*, Bachelor's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador).

Lozano, M., (2014). *La perspectiva en activista en educación matemática: todo hacer es conocer*. Revista Educación Matemática, marzo, pp. 162-182 Grupo Santillana México Distrito Federal, México

Luna, G. C., Molina, A. A., Leonel, H. F., & Rivas, H. M. (2020). *Transversalidad de la Educación Ambiental (Vol. 1)*. Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Agrícolas, San Juan de Pasto.

Mamani, F. H. (2010). Sumak Kawsay: *El Buen Vivir y sus 13 Principios*.

- Manrique, C. R. C., & Puente, R. M. T. (1999). *El constructivismo y sus implicancias en educación*, Universidad de Rioja, España, 8(16), 217-244.
- Margalef, R. (1993). *Teoría de los sistemas ecológicos*.
- Marino, R. A., & Silva, M. (2012). *Pedagogy of Interactivity*. Comunicar. Media Education Research Journal, 20(1).
- Martínez, A. G. (2016). *El agua en la cosmovisión de los nahuas de Chicontepec*. Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México, p.112
- Martínez, A. M. (2013). *Aprendizaje creativo: desafíos para la práctica pedagógica*. Revista CS, 311-341.
- Martínez, D., Pinzón M. (2014). *Cartilla metodológica “La escuela del agua”*, CENSAT agua viva, Bogotá D.C., disponible en: <https://cpalsocial.org/documentos/638.pdf>
- Maturana, H. y F. Varela (1992), *the Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding*, ed. rev., Boston, Shambhala.
- Mejía, M. R., & Raúl, M. (1995). *Educación y escuela en el fin de siglo*. Bogotá: Cinep, 5.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible. (2016). *Los proyectos ambientales escolares - PRAE en Colombia: Viveros de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del posconflicto y la paz*. Universidad de Antioquia. Bogotá, D.C.: Colombia.
- Moena, S. G. (1997). *Pensamiento complejo: en torno a Edgar Morín*, América Latina y los procesos educativos. Magisterio.
- Montero, G. (2010). *La cosmovisión de los pueblos indígenas*. Rosio Córdova (Coord.), Atlas del patrimonio Natural, Histórico y Cultural de Veracruz.

Moreno, D. (2018). *Inmersión en el agua, cosmos y cuerpo en Aldana*. Mopa Mopa, 1(24).

<https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rmopa/article/view/3898>

Morin, Edgar. (1998) *Introducción al Pensamiento Complejo*. Gedisa Editorial. España.

Muñoz Fernández, E. (2014). *Análisis del proceso de revitalización cultural del pueblo indígena Yanacona del departamento del Cauca-Colombia* (Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).

Murillo, L., & Ortiz Valencia, A. (2013). *Una estrategia lúdica pedagógica para contribuir en la enseñanza y creación de buenos hábitos del manejo y conservación del agua en la institución educativa yarumal sede 05 palmital del municipio de villahermosa Tolima*. Universidad Del Tolima, Villahermosa.

Murillo, M. D. P. (2007). *Imaginario Colectivo y Religiosidad Popular en los Andes Centrales*. Minius: Revista do Departamento de Historia, Arte e Xeografía, (15), 203-217.

Neira Cuellar, C. S. (2016). *La gestión académica en la apropiación del PRAE como proyecto transversal en la Institución Educativa Marco Antonio Carreño Silva, sede A, jornada mañana, Universidad Libre, Bogotá D.C.*

Neurath, J. (2016). *El agua en la cosmovisión Wixarika*. En: Martínez-Ruiz JL, Murillo D (coords) *Agua en la cosmovisión de los pueblos indígenas en México*. CONAGUA, Mexico City, p. 45

Noguera, A. (2004). *El reencantamiento del mundo: Ideas filosóficas para la construcción de un pensamiento ambiental contemporáneo*. 1ª edición. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Ciudad de México.

- Noguera, A. (2007). *Complejidad ambiental: propuestas éticas emergentes del pensamiento ambiental latino –americano*. En Revista Gestión y Ambiente, Volumen 10, Nro.1. Universidad Nacional de Colombia - Universidad de Antioquia. Mayo
- Noguera, A. (2012) *Cuerpo-Tierra. El Enigma, El Habitar, La Vida*. Emergencias de un Pensamiento Ambiental en clave del Reencantamiento del Mundo. Berlín: EAE
- Organización de Naciones Unidas. (1972). *Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano*. Disponible en:  
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo. (1989). *Convenio Nro. 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes*. Disponible en:  
<https://www.urosario.edu.co/jurisprudencia/catedra-viva-intercultural/Documentos/CONVENIO-OIT-169.pdf>
- Ortega Pantoja, D., & Yela Vargas, J. J. (2010). *Evaluación de dos sistemas de propagación del arbusto forrajero colla negra (smallanthus pyramidalis) bajo tres densidades de siembra en un arreglo de banco de proteína durante el periodo de establecimiento*. Universidad de Nariño, San Juan de Pasto.
- Ortega, R. F., Valdés, D. M., & La Paz, L. T. (2012). *La cosmovisión relacionada con el agua en los grupos agricultores, su simbología y significado: región de Báguano, Holguín, Cuba*. CIENCIA ergo-sum, 19(2), 145-155.
- Ospina, A. (2018). *Ríos profundos, cauces revueltos: las formas del agua en el mundo andino*. Mopa Mopa, 1(22), 12-34.  
<https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rmopa/article/view/4246>

- Ospina, M. D. (2015). *El PRAE: una estrategia para la formación ambiental y el fortalecimiento de la identidad territorial en la comunidad de la Institución Educativa La Pintada*.
- Palacios, M. (2010). *El floripondio o wantuk en el paisaje cultural de Cuenca: Un enfoque desde la geografía de la percepción*. Universidad de Cuenca Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Cuenca Ecuador.
- Patiño Garzón, L. (2007). *Aportes del enfoque histórico cultural para la enseñanza*. Educación y educadores, 10(1), 53-60.
- Pengue, W. A. (Ed.). (2017). *El pensamiento ambiental del Sur: Complejidad, recursos y ecología política latinoamericana*. Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Pérez, A. M. (2009). *Pasos hacia una antropología visual aplicada. Revista valenciana d'etnologia*, (4), 61-80.
- Pinto Blanco, A. M. (2013). *Apropiación del Modelo Pedagógico del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima por parte de los Tutores Académicos y Pedagógicos*. Universidad de Manizales, Colombia.
- Política Nacional de Educación Ambiental. (Ley 1549,2012). Disponible en:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262>
- Portela, H. (2000). *El pensamiento de las aguas de las montañas*. Coconucos, Guambianos, Paeces, Yanaconas. Serie Estudios Sociales. Universidad del Cauca, Popayán.
- Proyecto Educativo Institucional (2020), *P.E.I. de la institución educativa técnica agropecuaria José María Hernández*, Pupiales, Colombia.
- Ramírez, E. L. (2016). *Los Nñuu Savii: los que habitan donde moran las nubes*. Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México, 71.p.75

- Redondo, F. M. P. (2012). *Las formas de enseñanza y aprendizaje de las lenguas nativas en contextos interculturales en Colombia*. Caso Lengua Palenquera.
- Remorini, C., & Sy, A. (2003). *El valor del monte en el proceso de endoculturación. Una aproximación etnográfica*. In *XXIII Congreso de Geohistoria Regional*. Universidad nacional de misiones, facultad de artes.
- Restrepo Gómez, B. (2009). *Investigación de aula: formas y actores*. Revista Educación y Pedagogía. 53 (enero-abril 2009).
- Reyes Niño, S. I. (2018). *Educación ambiental y cosmovisión indígena, “Un camino hacia la autonomía educativa y cultural del resguardo Motorduchake Alto Nacaberdwa del pueblo Emberá Chamí”*.
- Rico, A. P. (2013). *Juego, educación y aprendizaje. La actividad lúdica en la pedagogía infantil*. Número monográfico Juego, educación y aprendizaje. La actividad lúdica en la pedagogía infantil, 13.
- Rodríguez, J. (1998). *Etnias y culturas en el medio ambiente de Colombia* (No. PDF 259). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. p. 408-445
- Rodríguez-Sandoval, E., Vargas-Solano, É. M., & Luna-Cortés, J. (2010). *Evaluación de la estrategia "aprendizaje basado en proyectos"*. Educación y educadores, 13(1), 13-25.
- Roselli, N. D. (2011). *Teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de la representación social: convergencias y posibles articulaciones*. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 2(2), 173-191.
- Ruiz, J. L. M. (2016). *Los verdaderos dueños del agua y el monte*. Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México, 129.



- Sánchez, J. (2013). *Qué dicen los estudios sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos*. Actualidad pedagógica, 1-4.
- Sandoval-Moreno, A., & Günther, M. G. (2013). *La gestión comunitaria del agua en México y Ecuador: otros acercamientos a la sustentabilidad*. *Ra Ximhai*, 9(2), 165-179.
- Santamaria, D. R. M. (2015). *Inmersión en el agua, cosmos y cuerpo en Aldana*. Mopa Mopa, 1(24).
- Sauvé, L. (1999). *La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador I*. Tópicos en Educación Ambiental, 1(2), 7-25.
- Sauvé, L. (2004). *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental*. Carpeta informativa CENEAM, 162-160.
- Sauvé, L. (2006). *La educación ambiental y la globalización: desafíos curriculares y pedagógicos*. Revista iberoamericana de educación, 41(1), 93-95.
- Sayed, MD (1980). *Medicina tradicional en el cuidado de la salud*. Revista de etnofarmacología, 2 (1), 19-22.
- Serrano Rodríguez, C. J. (2013). *Capacidades y conductas asociadas al aprendizaje interorganizacional desde la experiencia de observatorios de responsabilidad social*, Universidad Catolica de Colombia, Bogota.
- Shaquiñan (2012). *Autoridades tradicionales del nudo de los Pastos*. Agenda ambiental en el territorio del nudo Wuaka o de los Pastos para la permanencia de la vida y la cultura – saquilulo- pasto, Colombia.

- Solórzano Herrera, S.P. (2016). *Las representaciones de los estudiantes en la resignificación del proyecto ambiental escolar (PRAE) hacia la construcción de una conciencia ambiental*, Universidad Militar Nueva Granada, Colombia.
- Tapia, A. C., & Toro, S. E. (2017). *Evaluación de la germinación de pelotillo (Viburnum triphyllum Benth.)*, en el Municipio de Pasto, Nariño. Universidad de Nariño, San Juan de Pasto.
- Tapie Alpala, J. J. (2015). *El pensamiento filosófico de los Pastos Cultura, Identidad y Cosmovisión Andina* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).
- Tapie, G. B., Erazo, J. B. B., & de Gil, G. I. (2016). *Imaginarios, lenguajes y simbología que configuran la memoria territorial y cultural del resguardo indígena del Gran Cumbal, en el Departamento de Nariño-Colombia*. Perspectivas para la educación multicultural. Plumilla Educativa, 17(1), 5-68.
- Taramuel E. (2018). *Pedagogías creativas a partir de la simbología prehispánica de los Pastos “Cuas territorio y vida”*, Ipiales, Nariño, Colombia.
- Toledo, V. M. (2013). *El paradigma biocultural: crisis ecológica, modernidad y culturas tradicionales*. Sociedad y ambiente, 1(1), 50-60. p.56
- Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales* (Vol. 3). Icaria editorial.
- Torralba, F. (2010). *La creación de una cosmovisión frente a la dispersión y sobresaturación*. Ars Brevis, pp 231-247.
- Torrecilla, F. J. M., & Javier, F. (2011). *Investigación acción. Métodos de investigación en educación especial*. 3ª Educación Especial. Curso

- Turner, V. (1987). *Betwixt and between: The liminal period in rites of passage. Betwixt and between: Patterns of masculine and feminine initiation*, 3-19.
- UNESCO, (2007). *El Agua y los Pueblos Indígenas*. Editado por R. Boelens, M. Chiba, D. Nakashima y V. Retana. Conocimientos de la Naturaleza 2, UNESCO: París, 208 p.
- Valenzuela Cuaical, L. G. (2018). *La minga de pensamiento, como estrategia didáctica, para mejorar la comprensión de hechos históricos locales en los estudiantes del grado noveno de la institución educativa técnica agropecuaria indígena "Cumbe" del municipio de Cumbal-Nariño*, Universidad del Cauca, San Juan de Pasto.
- Vallée, L. (1995). *Representaciones colectivas y sociedades*. Cuadernos de administración, 14(20), 67-120.
- Vargas, L. A., & Casillas, L. E. (2008). *Comer, beber, cuerpo y cosmovisión, un viaje de ida y vuelta*. In *Anales de Antropología* (Vol. 42).
- Vega Marcote, P. & Álvarez Suárez, P. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible. *Revista Electrónica de las Ciencias*, 4(11), pp. 1-16. Disponible en:  
[http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen4/ART4\\_Vol4\\_N1.pdf](http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen4/ART4_Vol4_N1.pdf)
- Vera, E. V. (2016). *Los principios del mundo andino en la comunicación para el buen vivir. Comunicación, Decolonialidad y Buen Vivir*, 7, 189.
- Zambrano, D. A. (2016). *Aguas: entre la privatización y las alternativas*, CENSAT agua viva. Bogotá, D.C., disponible en: [https://censat.org/apc-aa-files/686468646b6c61736a6b6c646a61736b/aguas\\_pags-sencilla.pdf](https://censat.org/apc-aa-files/686468646b6c61736a6b6c646a61736b/aguas_pags-sencilla.pdf)

Zangara, M. A., & Sanz, C. V. (2012). *Aproximaciones al concepto de interactividad educativa.*

*In I Jornadas Iberoamericanas de Difusión y Capacitación sobre Televisión Digital*

*Interactiva, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. Argentina.*

**Acápite de Anexos****Anexo A. Guía de observación participante**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**  
**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y**  
**RELACIONES INTERNACIONALES**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**PROYECTO:** Estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos en el Centro Educativo Inchuchala, municipio de Pupiales – (Nariño).

**OBJETIVO:** Identificar la cosmovisión indígena de los Pastos sobre el agua en el Centro Educativo Inchuchala, Municipio de Pupiales (Nariño).

Fecha: \_\_\_\_\_ hora: \_\_\_\_\_

Participantes: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

**PARTICULARIDAD DE LA OBSERVACIÓN:**

---

---

---

---

---

---

**1. Descripción de los participantes:**

---

---

---

---

---

---

2. Desempeño de los participantes:

---

---

---

---

---

1. Formas de comportamiento de los participantes:

---

---

---

---

---

5. Explicación de fenómenos observados:

---

---

---

---

---

3. Revisión y actualización Interpretación:

---

---

---

---

---

Nombre y firma del investigador\_\_\_\_\_

**Anexo B. Guía de entrevista semi-estructurada para docentes y directivos**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**  
**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y**  
**RELACIONES INTERNACIONALES**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**PROYECTO:** Estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos en el Centro Educativo Inchuchala, municipio de Pupiales – (Nariño).

**OBJETIVO:** Generar espacios educativos para resignificar la enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos.

A continuación, encontrará una serie de preguntas relacionadas con los saberes propios del Pueblo indígena Pasto, le solicitamos responder estas preguntas de la forma más completa posible, contestarlas de manera individual y no apoyarse del internet.

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad (años): \_\_\_\_\_

Grado escolar: \_\_\_\_\_ Lugar de Residencia: Urbano \_\_\_\_ Rural \_\_\_\_

**CATEGORÍA ESTRATEGIA DIDÁCTICA**

1. ¿Qué entiende por saberes propios o cosmovisiones del agua?

---

---

---

---

---

2. ¿Por qué debemos enseñar a tomar conciencia del buen uso y manejo del agua?

---

---

---

---

---

3. ¿Qué estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje utiliza en clase para el cuidado del agua?

---

---

---

---

---

4. ¿Qué actividad o jornada ambiental desde su labor docente ha realizado para conservar las fuentes de agua?

---

---

---

---

---

5. ¿La comunidad educativa realiza intercambio de saberes con las comunidades indígenas del territorio? ¿Cuáles?

---

---

---

---

---



6. ¿Qué se está haciendo en el centro educativo Inchuchala por la conservación de las Cosmovisiones o saberes propios del agua?

---

---

---

---

7. ¿Qué se debería hacer en el centro educativo Inchuchala para conservar las Cosmovisiones o saberes propios del agua?

---

---

---

---

---

8. ¿Qué le aportarías al proyecto para la conservación del agua desde el centro educativo?

---

---

---

---

---

9. ¿De qué manera los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE, del centro educativo favorecen el cuidado del agua?

---

---

---

---

---

10. ¿Cómo el Proyecto Ambiental Escolar PRAE, del centro educativo están articulados con la realidad del territorio?

---

---

---

---

---

Nombre y firma del investigador: \_\_\_\_\_

***¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN Y SU TIEMPO!***

**Anexo C. Guía de entrevista semi-estructurada para cabildo indígena y padres de familia.**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**  
**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y**  
**RELACIONES INTERNACIONALES**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**PROYECTO:** Estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos en el Centro Educativo Inchuchala, municipio de Pupiales – (Nariño).

**OBJETIVO:** Identificar la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos sobre el agua, en el Centro Educativo Inchuchala, Municipio de Pupiales (Nariño).

A continuación, encontrará una serie de preguntas relacionadas con los saberes propios del Pueblo indígena Pasto, le solicitamos responder estas preguntas de la forma más completa posible, contestarlas de manera individual y no apoyarse del internet.

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad (años): \_\_\_\_\_

Grado escolar: \_\_\_\_\_ Lugar de Residencia: Urbano\_\_\_\_. Rural\_\_\_\_

**SUBCATEGORÍA COSTUMBRES**

1. ¿Cuáles son los usos más frecuentes del agua en su territorio?

---

---

---

---

2. ¿Qué prácticas ecológicas realizas en las labores agropecuarias para conservar o cuidar el agua?

---

---

---

---

3. ¿Cuáles iniciativas se están llevando a cabo a favor del cuidado del agua?

---

---

---

---

#### SUBCATEGORÍA ESPACIOS SAGRADOS

4. ¿Cuáles son las fuentes de agua que existen en su territorio?, ¿por qué se reconocen?

---

---

---

---

5. ¿Por qué razones se encuentran deterioradas las fuentes de agua en su territorio?

---

---

---

---

6. ¿Según su tradición se pueden considerar las fuentes de agua, lugares sagrados? ¿por qué razones?

---

---

---

---

### SUBCATEGORÍA SIMBOLOGÍA ANCESTRAL

7. ¿Qué tipo de hallazgos arqueológicos (Guaca) simbolizan o representan el agua?

---

---

---

---

8. ¿Dentro de su territorio que símbolos, Imágenes o petroglifos son importantes para el pueblo Pasto, donde se le dé valor al agua? ¿cuáles son sus significados?

---

---

---

---

9. ¿De qué forma los tejidos se relación con el agua o la naturaleza?

---

---

---

---

## SUBCATEGORÍA RITUALES

10. ¿Qué tipo de ceremonia, ritual o fiesta religiosa se celebran en su comunidad en torno al agua?, ¿En qué fecha se celebra?

---

---

---

---

11. ¿Cuáles son las horas y espacios más propicios para la celebración de los rituales, fiesta religiosa, ceremonia?,

---

---

---

---

## SUBCATEGORÍA CREENCIAS

12. ¿De qué manera tus abuelos o familiares predicen los tiempos de lluvias?

---

---

---

---

13. ¿En qué ciclos lunares influye la presencia de lluvias?

---

---

---

---

14. ¿Qué plantas se utiliza para conservar las fuentes de agua?

---

---

---

---

15. ¿Qué animales o aves tienen relación con el agua?

---

---

---

---

#### SUBCATEGORÍA MITOS Y LEYENDAS

16. ¿Cuéntanos algún mito o leyenda en relación al cuidado del agua?

---

---

---

---

---

#### SUBCATEGORÍA DANZAS

17. ¿Qué tipo de danza o música propia se realiza en su territorio en torno al agua?

---

---

---

---

Nombre y firma del investigador: \_\_\_\_\_

**. ¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

**Anexo D. Guía para comunidad educativa - taller i. “Buscando Nuestras Raíces”**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**  
**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y**  
**RELACIONES INTERNACIONALES**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**PROYECTO:** Estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos en el Centro Educativo Inchuchala, municipio de Pupiales – (Nariño).

**OBJETIVO:** Identificar la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos sobre el agua, en el Centro Educativo Inchuchala, Municipio de Pupiales (Nariño).

| <b>2. DATOS GENERALES</b>  |  |
|--|--|
| <b>Título de la secuencia didáctica:</b><br>Quienes fueron nuestros ancestros pastos   | <b>Taller N° 1</b>   |
| <b>Dirección:</b><br>Vereda Inchuchala   | <b>Municipio:</b><br>Pupiales  |
| <b>Área del conocimiento:</b><br>Ciencias naturales y educación ambiental  | <b>Departamento:</b><br>Nariño                                       |
| <b>Tema:</b><br>Espiral del tiempo<br>Simbología prehispánica de los Pastos<br>Cosmovisiones del agua  | <b>Tiempo:</b> 6 horas<br><br><b>Grados:</b> Tercero-Cuarto - Quinto |
| <p style="text-align: center;"><b>Descripción del Taller. Quienes fueron nuestros ancestros Pastos</b></p> <p>Nos encontramos frente a la tarea de transformar la educación en el territorio de los Pastos, para ello se requiere de nuestro esfuerzo para mirar nuestro territorio a fondo e identificar las situaciones que nos están afectando como institución educativa, como comunidad y como cabildo, para poder redireccionar nuestro futuro y tejer de manera armónica la espiral del tiempo y el espacio, con el propósito de continuar construyendo el legado que nos heredaron nuestros ancestros.</p> <p>En este taller se estudiará las cosmovisiones indígenas principalmente las relacionadas con el cuidado del agua, “Cuas” que en idioma Pasto significa Agua la cual da vida a la comunidad y el territorio de los Pastos privilegiado por poseer páramos, lagunas, ríos, quebradas y cascadas; el principal propósito es identificar los saberes ancestrales sobre el agua donde se explorara</p> |  |



Costumbres, creencias, rituales, mitos, espacios sagrados, Plegarias, Ofrendas y Danzas; afrontando diferentes pensamientos e ideologías modernas que ponen en riesgo cada vez más la identidad cultural.

## 2. OBJETIVOS, COMPETENCIAS Y CONTENIDOS

### Objetivos de Aprendizaje:

Identificar saberes ancestrales desde la cosmovisión indígena de los Pastos, en los estudiantes de la I.E técnica agropecuaria José María Hernández.

### Contenidos a desarrollar:

- ✓ Espiral de la vida
- ✓ Espiral Cultura del Pueblo Pasto
- ✓ Simbología prehispánica de los Pastos
- ✓ Análisis de hallazgos Cerámicos “Tuza”

## 4. METODOLOGÍA

| FASES           | ACTIVIDADES   |
|-----------------|---|
| ¡PREGUNTÉMONOS! | La clase empezara realizando una lectura de la historia del Cueche blanco que tiene como propósito reconocer, explorar, imaginar y vivir el territorio de los Pastos y su relación con la naturaleza; En seguida se construirá la espiral de vida de cada uno de los participantes para esto se empleara la siguiente infografía: |



Imagen 1. Espiral de vida

En el desarrollo de esta actividad el propósito es identificarse como ser humano y como integrante de la comunidad Pasto dentro de un territorio armónico con la naturaleza; es así que cada estudiante escribirá su historia de vida en la espiral, identificándose a sí mismo, su familia, entorno y espacio geográfico y natural de la siguiente manera:

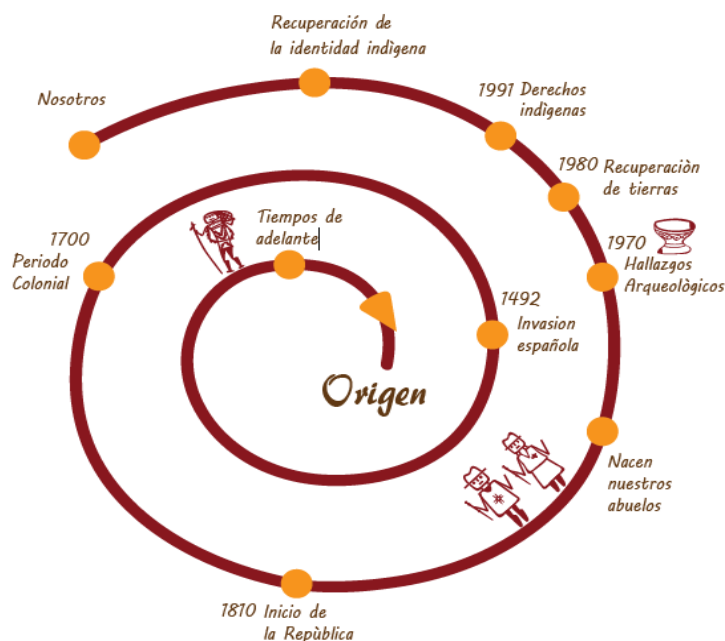
1. ¿Cómo se llama mi Cabildo/ vereda/ barrio?
2. ¿Cómo es el lugar donde vivo?
3. ¿Cómo era el lugar donde vivo?
4. ¿Qué problemas ambientales existen en el territorio?
5. ¿Qué riachuelo, quebrada o humedad conoces?
6. ¿Qué riachuelo, quebrada o humedad desapareció?
7. ¿Qué plantas nativas conoces?, ¿Dónde crecen?
8. ¿Con quiénes vivo?
9. ¿Cuáles son sus apellidos?
10. ¿Cuál es mi nombre y apellido?
12. ¿Cuáles son los apellidos de mis amigos y vecinos?

Después de que los niños realicen el ejercicio, se propone realizar una dinámica como el tingo tango, para que los niños puedan compartir su espiral de vida, comentándola a todo el grupo para analizar que todos tenemos cosas en común.

**Diálogo de saberes:**

A partir de la historia de Laurita Yandun “Cueche blanco” y la propia historia de vida se realiza un diálogo de saberes para compartir los conocimientos que los niños tienen sobre su territorio, su diversidad étnica, cuidados del agua, métodos de siembra, las labores propias, plantas medicinales, los espíritus protectores, la “mala hora” y lugares sagrados.

Una vez establecidos los distintos grupos de trabajo se proyectará una espiral de vida de los Pastos donde se recordará las etapas más importantes de la comunidad pasto de igual manera se recordará los hallazgos arqueológicos de Miraflores en Pupiales:



Seguidamente observaremos distintas clases de simbología prehispánica de los Pastos apoyados en los distintos hallazgos arqueológicos encontrados en Pupiales; donde se explicará los complejos cultural capulí, Partial y Tuza adentrándonos en la simbología tuza donde estudiaremos los elementos gráficos resaltando el orden social y natural de nuestras comunidades ancestrales, pensando en que cada diseño contiene un significado profundo aún sin descifrar. De esta manera los Estudiantes identificarán cada uno de sus elementos gráficos, para pensarnos ¿qué podrá significar cada uno de ellos y todo su conjunto?



Comercio



Gobierno



Espiritualidad



Arquitectura



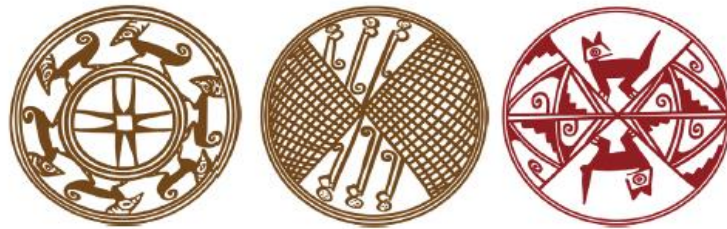
Cosmovisión Dual



Organización Social



Representación de variedad de aves



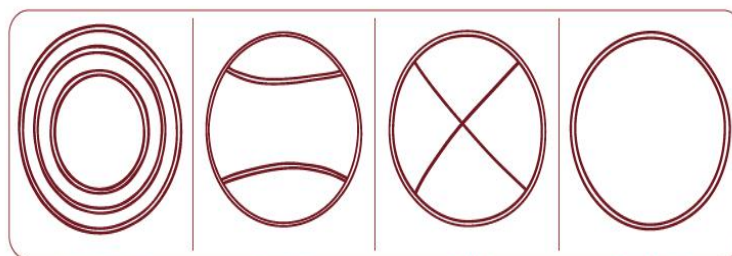
Representación de animales terrestres



Representación de reptiles y arácnidos

Para adentrarnos al pensamiento tuza se analizará las composiciones gráficas del plato cerámico de la tuza ya que estas piezas presentan una estandarización de conocimientos concretos que debían ser comunicados y comprendidos masivamente, para que varias comunidades llevaran un pensamiento en común en función de organizar su vida social, económica y espiritual.

Por lo tanto en los diseños Tuza se presentan mayoritariamente 4 estructuras básicas de diseño. Además, la combinación de estas estructuras entre sí, da lugar a nuevas representaciones simbólicas en los platos Tuza



Concéntrico

Diametral

Radial

Totalitario



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <p><b>¡PRODUZCAMOS!</b></p> | <p>En este sentido, la simbología prehispánica puede ser una herramienta pedagógica potencial para explorar el pensamiento, imaginarios, e identidad indígena de los Pastos contemporáneos; es así que los niños en esta etapa deben diseñar un plato cerámico tipo tuza donde puedan expresar como viven su realidad dentro y fuera del territorio.</p> <p><b>Diálogo de saberes:</b></p> <p>Una vez terminados los diseños se realizará una feria donde los niños en compañía de su maestro conocerán y analizarán los conocimientos graficados de la realidad de su diario vivir en los territorios que habitan actualmente.</p> |
| <p><b>¡APLIQUEMOS!</b></p>  | <p>Con las evidencias tales como fotografías o videos los estudiantes editaran un video dando a conocer las problemáticas respecto al uso y manejo del agua en sus territorios; para esto se les enseñara a utilizar la aplicación móvil Vivavideo con el objetivo de compartirla en las redes sociales de la institución educativa y el cabildo</p>  |

## 5. RECURSOS

| NOMBRE DEL RECURSO              | DESCRIPCIÓN DEL RECURSO   |
|---------------------------------|---|
| <p>Historia “Cueche blanco”</p> | <p>Es la historia Laurita Cuaspu, una niña habitante del territorio de los Pastos que incumplió reglas establecidas en su casa, el resultado fue una enfermedad conocida como “Cueche blanco” por salir a una mala hora a jugar a un bosque cercano; pero afortunadamente por los saberes propios de su abuela se pudo curar.</p> |
| <p>Infografías</p>              | <p>Son piezas graficas que describen de manera resumida la historia del Pueblo Pasto como también la iconografía de las piezas cerámicas encontradas en los hallazgos arqueológicos como herramientas para explicar los distintos complejos culturales encontrados en el territorio Pasto.</p>                                    |
| <p>Espiral del Pueblo Pasto</p> | <p>El modelo de pensamiento y acción en espiral es incluyente y permite conectar el presente con el pasado, y en el caso de los pueblos indígenas permite comprender la factibilidad de construir futuro volviendo al pasado; vale decir a las raíces de su desarrollo como pueblo.</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | El modelo de pensamiento en espiral permite generar y compartir conocimientos y experiencias colectivamente, y en cada contexto tanto los individuos como el colectivo se desarrollan simultáneamente.  |
| Iconografía prehispánica   | La iconografía es un método de estudio propio de la historia del arte cuyo objetivo es analizar y discernir sobre los temas representados en distintos objetos de arte. Para ello, éstos se estudian bajo variados enfoques, que van del elemental reconocimiento visual a la más compleja interpretación contextual y cultural. En este caso es el análisis de piezas cerámicas encontrados en hallazgos arqueológicos que hacen parte de las culturas indígenas que habitaban Suramérica antes de la llegada de los españoles |
| VivaVideo  | VivaVideo es una completa app para móviles que permitirá a los usuarios grabar y editar vídeos con múltiples herramientas para que conviertas un simple vídeo, en toda una creación profesional.  |
| <b>6. EVALUACIÓN Y PRODUCTOS ASOCIADOS</b>   |   |
| <p>Para la evaluación de esta secuencia didáctica se tendrá en cuenta el trabajo en grupal e individual en la calidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación activa y dinámica del grupo de líderes comunitarios defensores del agua</li> <li>- Capacidad de expresión oral, escrita, kinésica, proxemica, corporal</li> </ul>   |   |
| <b>7. BIBLIOGRAFIA</b>   |   |
| <p>JOURAVLEV, A. (2004). Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI. CEPAL.</p> <p>MOLINA, J. S. E. (2014). Los acueductos rurales frente a la política de coparticipación público-privada de los servicios públicos domiciliarios en Colombia: rezagos en materia de derechos fundamentales. Los derechos humanos.: Una mirada transdisciplinar, 413</p> <p>TARAMUEL EDWIN CEBALLOS, (2018). Pedagogías creativas a partir de la simbología prehispánica de los Pastos “Cuas territorio y vida”, Ipiales, Nariño, Colombia.</p> |   |



**Anexo E. Guía de conversatorio y minga de Pensamiento I. Ritual de la siembra del agua  
en el territorio del Gran Cumbal para Cabildo Indígena y Comunidad Educativa**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y  
RELACIONES INTERNACIONALES  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**PROYECTO:** Estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos en el Centro Educativo Inchuchala, municipio de Pupiales – (Nariño).

**OBJETIVO:** Generar espacios educativos para resignificar la enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos.

**MOMENTO 1:**

**APERTURA DE LA SESIÓN:** La sesión empezará con una Ceremonia-Ritual donde previamente se construirá una mándala en homenaje al Agua, su diseño se realizará con flores y frutos de la región en su centro se situará un vaso grande de agua alrededor de esta se situarán cuatro velas de color verde que identificarán a estudiantes, padres de familia, docentes y comunidad cabildo; a su vez representarán la luz (Entendimiento). Estas serán encendidas por un representante respondiendo a la pregunta ¿Cómo cuidar el agua? Posteriormente todos alrededor de la mándala se cogerán de las manos y cantarán la canción: “Agua es”.

**DINÁMICA PELOTAS AL VASO:** Se forman grupos de igual número de personas, quien dirige el juego distribuye hilo y dos pelotas de ping pong, los participantes deben formar caminos con los hilos para conducir la pelota a un vaso que se ubicará a una cierta distancia; quien logre llenar las pelotas en menor tiempo ganará.

**NORMAS Y REGLAS DE PARTICIPACIÓN:**

Mano arriba en forma de puño (Silencio)

Las Preguntas, Quejas, Reclamos o Sugerencias se depositarán en un sobre ubicado en la pared



Para realizar un aporte se debe alzar la mano y pedir la palabra

Respetar el principio de igualdad y equidad

Cada integrante es un vocero que contribuye al proceso (Minga)

## MOMENTO 2:

**PRESENTACIÓN DEL DESAFÍO:** Para desarrollar un Aprendizaje Interactivo, en torno al agua, se estudiara la cosmovisión indígena de los Pastos en torno al agua proyectando el documental “La siembra del agua”; que es un ritual practicado en un resguardo indígena de los Pastos llamado territorio del gran Cumbal cuando las poblaciones tienen escasas de agua; Este documental estará asesorado por el taita Efrén Tarapues y los editores cinematográficos de la productora cámara oscura será el punto de partida para realizar la minga de pensamiento.

**FORMACIÓN DE EQUIPOS MINGUEROS:** se formarán 5 equipos mingueros con un máximo de 6 integrantes; donde se procederá a analizar la información de dicho contenido para relacionarlos con los saberes propios para esto se suministrará materiales de trabajo como: marcadores y hojas de block donde los grupos discutirán y redactarán la palabra de acuerdo a las siguientes preguntas:

### PREGUNTAS A CONVERSAR:

| GRUPOS MINGUEROS                                | PREGUNTAS   |
|---|---|
| Grupo 1<br>Grupo2<br>Grupo3<br>Grupo4<br>Grupo5 | <p>¿Cómo se imaginan una siembra de agua en nuestro territorio?</p> <p>¿En qué fecha o fiesta sagrada opinas es pertinente realizar una siembra de agua?</p> <p>¿Qué árboles, arbustos o plantas nativas utilizarías para conservar una fuente de agua?</p> <p>¿Cuál Sería su orden de siembra para proteger las fuentes de agua?</p> <p>¿En Qué lugar de su territorio es pertinente realizar una siembra de agua? ¿realiza un dibujo?</p> |

**MOMENTO 3:**

**ALMUERZO COMUNITARIO:** Por tratarse de una comida comunitaria un grupo de personas estarán encargadas de preparar alimentos que sean propios de la zona; por su parte los diferentes integrantes o voceros de la minga deben llevar su plato, vaso y cuchara para poder alimentarse; siendo responsables de su lavado y cuidado.

**MOMENTO 4:**

**SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS:** un representante de cada equipo socializa el trabajo realizado y en plenaria se genera un conversatorio pedagógico donde se fortalecen o añaden ideas, pensamientos o saberes tradicionales; con todos las evidencias y aportes realizadas en la minga el equipo base de la investigación sistematizara los resultados para su posterior análisis.

**ESPACIO DE RECIPROCIDAD:** Como un acto de correspondencia Mutua hacía los participantes de la minga, el grupo de investigadores realizará una compensación por los favores recibidos en el proceso de la minga.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Calderón Martínez, I., Guzmán Toro, L. Y. (2018). La interdisciplinariedad como medio transformar las prácticas didácticas enfocadas la conservación del agua en la Institución Educativa La Mina, municipio de Teruel, Huila.
- Chirán, C., Colimba, P., & Marina, A. (2016). Tejiendo pensamientos para dinamizar los saberes propios de los Cumbales, cumbal, Nariño.
- Lemos Vásquez, J. E. (2018) El cuidado del agua: una propuesta Pedagógica de Educación Ambiental, desde la perspectiva biocéntrica, basada en la cosmovisión de las etnias Cubeos, Jiw, Piratapuyos y Tuyucas, Amazonas, Colombia.
- Taramuel, E. (2018). Pedagogías creativas a partir de la simbología prehispánica de los Pastos “Cuas territorio y vida”, Ipiales, Nariño, Colombia.
- Valenzuela Cuaical, L. G. (2018). La minga de pensamiento, como estrategia didáctica, para mejorar la comprensión de hechos históricos locales en los estudiantes del grado noveno de la institución educativa técnica agropecuaria indígena “cumbe”, Cumbal, Nariño, Colombia

**Anexo F. Guía de conversatorio y minga de pensamiento II. “Por los Senderos del Agua”  
para cabildo indígena y comunidad educativa**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y  
RELACIONES INTERNACIONALES  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**PROYECTO:** Estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del pueblo de los Pastos en el Centro Educativo Inchuchala, municipio de Pupiales – (Nariño).

**OBJETIVO:** Generar espacios educativos para resignificar la enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos.

**MOMENTO 1:**

**APERTURA DE LA SESIÓN:** La sesión empezará con una Ceremonia-Ritual donde previamente se construirá una mándala en homenaje al Agua, su diseño se realizará con flores y frutos de la región. en su centro se situará un vaso grande de agua alrededor de esta se situarán cuatro velas de color verde que identificarán a estudiantes, padres de familia, docentes y comunidad cabildo; a su vez representarán la luz (Entendimiento). Estas serán encendidas por un representante respondiendo a la pregunta ¿Qué valor tiene el agua? Posteriormente todos alrededor de la mándala se cogerán de las manos y cantarán la canción: “Agua es”.

**NORMAS Y REGLAS DE PARTICIPACIÓN:**

Mano arriba en forma de puño (Silencio)

Las Preguntas, Quejas, Reclamos o Sugerencias se depositarán en un sobre ubicado en la pared para realizar un aporte se debe alzar la mano y pedir la palabra

Respetar el principio de igualdad y equidad

Cada integrante es un vocero que contribuye al proceso (Minga)

**MOMENTO 2:**

**DINÁMICA AIRE, AGUA, TIERRA:** Los participantes se organizan en un círculo y se le entrega la pelota o el elemento destinado a uno de ellos. El participante debe lanzar el elemento a otro participante diciendo uno de los tres espacios: “aire” agua” o “tierra”, dependiendo de cuál de estos sea mencionado, el participante que recibe el elemento debe decir antes de 5 segundos el nombre de un animal que pertenezca a este espacio. Por ejemplo, quien lanza el elemento dice “agua” y quien lo recibe dice “mojarra”. Luego este participante debe repetir la acción y así sucesivamente, pero los animales que cada quien diga no pueden repetirse.

El participante que tarde más de 5 segundos en decir el animal o lo repita quedará por fuera del juego, hasta que finalmente quede solo un participante.

**PRESENTACIÓN DEL DESAFÍO:** Para desarrollar un Aprendizaje Lúdico se trabajará una representación teatral; para esto nos trasladaremos del salón de clases a nuestro territorio lo cual nos permite transitar los senderos que cuentan historias de quienes fuimos y quienes somos en la actualidad. Caminar y visualizar el entorno nos invita a reflexionar sobre nuestra realidad actual para mirar de cerca las problemáticas que enfrentamos y entender la necesidad de tomar acciones concretas poniendo en práctica los saberes heredados por nuestros abuelos, por estas razones se crearán diferentes grupos que tendrán como objetivo conversar, proponer y visualizar a futuro el territorio.

**PREGUNTAS A CONVERSAR:**

| GRUPOS MINGUEROS   | PREGUNTAS  |
|--|--|
| <p><i>GRUPO 1</i><br/>( <i>MUSEO COMUNITARIO CHALGUAR</i>)</p> | <p>¿Qué es para ustedes un museo comunitario?</p> <p>¿Qué te llamo más la atención y que mejorarías del lugar?</p> <p>¿Cómo te imaginas a futuro este lugar?, realiza un dibujo.</p> <p>¿Si Ustedes fueran los guías turísticos como presentarían el sendero en forma teatral?</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p><i>GRUPO 2</i><br/>( <i>CHORRO CHALGUAR Y CHITA</i> )</p>                            | <p>¿Qué representa para ustedes este lugar?</p> <p>¿Cómo miras estas fuentes de agua, cuál es su diferencia?</p> <p>¿Cómo se imaginan a futuro estos lugares?, realiza un dibujo.</p> <p>¿Si Ustedes fueran los guías turísticos como presentarían el sendero en forma teatral?</p>  |
| <p><i>GRUPO 4</i><br/>(<i>MUSEO NORMAL SUPERIOR PIO XII</i>)</p>                        | <p>¿Qué proyecto Educativo te llamo más la atención? ¿Por qué?</p> <p>¿De las leyendas observadas con cual te identificas? ¿porque?</p> <p>¿Cómo se imaginan a futuro este lugar? realiza un dibujo.</p> <p>¿Si Ustedes fueran los guías turísticos como presentarían el sendero en forma teatral?</p>                     |
| <p><i>GRUPO 5</i><br/>(<i>MUSEO ARQUEOLÓGICO JOSE VALLEJO- ALCALDÍA MUNICIPAL</i> )</p> | <p>¿Cómo les parece la organización de las piezas arqueológicas?</p> <p>¿Qué detalles puedes observar en el parque simón bolívar con relación al museo?</p> <p>¿Cómo se imaginan a futuro este lugar? realiza un dibujo.</p> <p>¿Si Ustedes fueran los guías turísticos como presentarían el sendero en forma teatral?</p> |

**MOMENTO 3:**

**ALMUERZO COMUNITARIO:** Por tratarse de una comida comunitaria un grupo de personas estarán encargadas de preparar alimentos que sean propios de la zona; por su parte los diferentes integrantes o voceros de la minga deben llevar su plato, vaso y cuchara para poder alimentarse; siendo responsables de su lavado y cuidado.

**MOMENTO 4:**

**SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS:** un representante de cada equipo socializa el trabajo realizado y en plenaria se genera un conversatorio pedagógico donde se fortalecen o añaden ideas, pensamientos o saberes tradicionales; con todos las evidencias y aportes realizadas en la minga el equipo base de la investigación sistematizara los resultados para su posterior análisis.

**ESPACIO DE RECIPROCIDAD:** Como un acto de correspondencia Mutua hacía los participantes de la minga, el grupo de investigadores realizará una compensación por los favores recibidos en el proceso de la minga.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Calderón Martínez, I., Guzmán Toro, L. Y. (2018). La interdisciplinariedad como medio transformar las prácticas didácticas enfocadas la conservación del agua en la Institución Educativa La Mina, municipio de Teruel, Huila.
- Chirán, C., Colimba, P., & Marina, A. (2016). Tejiendo pensamientos para dinamizar los saberes propios de los Cumbales, cumbal, Nariño.
- Lemos Vásquez, J. E. (2018) El cuidado del agua: una propuesta Pedagógica de Educación Ambiental, desde la perspectiva biocéntrica, basada en la cosmovisión de las etnias Cubeos, Jiw, Piratapuyos y Tuyucas, Amazonas, Colombia.
- Taramuel, E. (2018). Pedagogías creativas a partir de la simbología prehispánica de los Pastos “Cuas territorio y vida”, Ipiales, Nariño, Colombia.
- Valenzuela Cuaical, L. G. (2018). La minga de pensamiento, como estrategia didáctica, para mejorar la comprensión de hechos históricos locales en los estudiantes del grado noveno de la institución educativa técnica agropecuaria indígena “cumbe”, Cumbal, Nariño, Colombia

**Anexo G. Guía de conversatorio y minga de pensamiento III. Geometría prehispánica en torno al agua, para cabildo indígena y comunidad educativa**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y  
RELACIONES INTERNACIONALES  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** Estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos en el centro educativo Inchuchala, municipio de Pupiales.

**OBJETIVO:** Generar espacios educativos para resignificar la enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos.

**MOMENTO 1:**

**APERTURA DE LA SESIÓN:** La sesión empezará con una Ceremonia-Ritual donde previamente se construirá una mándala en homenaje al Agua, su diseño se realizará con flores y frutos de la región en su centro se situará un vaso grande de agua alrededor de esta se situarán cuatro velas de color verde que identificaran a estudiantes, padres de familia, docentes y comunidad cabildo; a su vez representaran la luz (Entendimiento). Estas serán encendidas por un representante respondiendo a la pregunta ¿Cuál es mi compromiso con una fuente de agua? Posteriormente todos alrededor de la mándala se cogerán de las manos y cantaran la canción: “Agua es”.

**NORMAS Y REGLAS DE PARTICIPACIÓN:**

mano arriba en forma de puño (Silencio)

Las Preguntas, Quejas, Reclamos o Sugerencias se depositarán en un sobre ubicado en la pared

Para realizar un aporte se debe alzar la mano y pedir la palabra

Respetar el principio de igualdad y equidad

Cada integrante es un vocero que contribuye al proceso (Minga)

## MOMENTO 2:

**DINÁMICA CORTO LA CAÑA:** es una dinámica que se puede trabajar con un grupo ilimitado de personas donde la persona que dirige el juego grita: “corto la caña abajo” la reacción será saltar; “corto la caña arriba” la reacción será agacharse, “corto la caña al medio” La reacción será abrazarse de esta manera el instructor podrá repetir dichas frases hasta que alguien se equivoque en la reacción; esta persona pagará una penitencia.

**PRESENTACIÓN DEL DESAFÍO:** Para desarrollar un Aprendizaje Creativo se realizara pinturas relacionados con geometría prehispánica y geometría madre , donde se realizará una explicación básica de sus componentes y la forma de interpretación para esto se utilizará piezas cerámicas pasto de la cultura Tuza donde podremos observar su iconografía como también las formas geométricas que utilizaron nuestros antepasados para reconocer el territorio; esta charla se dictara por parte de un antropólogo experto en el estudio de hallazgos arqueológicos ; estas explicaciones serán el punto de partida para comprender la relación de la biodiversidad con el agua.

## PREGUNTAS A CONVERSAR:

| GRUPOS MINGUEROS  | PREGUNTAS  |
|---|--|
| <i>GRUPO MACHINES</i><br>( piezas cerámicas de animales terrestres) | <p>¿Qué tipo de geometría le toco analizar?</p> <p>¿Qué características básicas tienen en común las piezas cerámicas?</p> <p>¿Cuál sería tu Diseño que represente este tipo de piezas cerámicas?, dibújalo.</p> <p>¿En qué lugar del territorio ubicas al símbolo representado en la pieza cerámica?</p> |
| <i>GRUPO CURIQUINGAS</i><br>( Piezas cerámicas de aves )            | <p>¿Qué tipo de geometría le toco analizar?</p> <p>¿Qué características básicas tienen en común las piezas cerámicas?</p> <p>¿Cuál sería tu Diseño que represente este tipo de piezas cerámicas?, dibújalo.</p> <p>¿En qué lugar del territorio ubicas al símbolo representado en la</p>                 |



|  |  |
|--|--|
|  | pieza cerámica?  |
| <i>GRUPO REPNIDOS</i><br>(Piezas cerámicas de reptiles y arácnidos)  | <p>¿Qué tipo de geometría le toco analizar?</p> <p>¿Qué características básicas tienen en común las piezas cerámicas?</p> <p>¿Cuál sería tu Diseño que represente este tipo de piezas cerámicas?, dibújalo.</p> <p>¿En qué lugar del territorio ubicas al símbolo representado en la pieza cerámica?</p> |
| <i>GRUPO BIOFORMAS</i><br>(Piezas cerámicas inspiradas en la flora)  | <p>¿Qué tipo de geometría le toco analizar?</p> <p>¿Qué características básicas tienen en común las piezas cerámicas?</p> <p>¿Cuál sería tu Diseño que represente este tipo de piezas cerámicas?, dibújalo.</p> <p>¿En qué lugar del territorio ubicas al símbolo representado en la pieza cerámica?</p> |
| <i>GRUPO MINDALAS</i><br>(Piezas cerámicas de organización Indígena) | <p>¿Qué tipo de geometría le toco analizar?</p> <p>¿Qué características básicas tienen en común las piezas cerámicas?</p> <p>¿Cuál sería tu Diseño que represente este tipo de piezas cerámicas?, dibújalo.</p> <p>¿En qué lugar del territorio ubicas al símbolo representado en la pieza cerámica?</p> |

**MOMENTO 3:**

**ALMUERZO COMUNITARIO:** Por tratarse de una comida comunitaria un grupo de personas estarán encargadas de preparar alimentos que sean propios de la zona; por su parte los diferentes integrantes o voceros de la minga deben llevar su plato, vaso y cuchara para poder alimentarse; siendo responsables de su lavado y cuidado.

**MOMENTO 4:**

**SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS:** un representante de cada equipo socializa el trabajo realizado y en plenaria se genera un conversatorio pedagógico donde se fortalecen o añaden

ideas, pensamientos o saberes tradicionales; con todos las evidencias y aportes realizadas en la minga el equipo base de la investigación sistematizara los resultados para su posterior análisis.

**ESPACIO DE RECIPROCIDAD:** Como un acto de correspondencia Mutua hacía los participantes de la minga, el grupo de investigadores realizará una compensación por los favores recibidos en el proceso de la minga.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Calderón Martínez, I., Guzmán Toro, L. Y. (2018). La interdisciplinariedad como medio transformar las prácticas didácticas enfocadas la conservación del agua en la Institución Educativa La Mina, municipio de Teruel, Huila.
- Chirán, C., Colimba, P., & Marina, A. (2016). Tejiendo pensamientos para dinamizar los saberes propios de los Cumbales, cumbal, Nariño.
- Lemos Vásquez, J. E. (2018) El cuidado del agua: una propuesta Pedagógica de Educación Ambiental, desde la perspectiva biocéntrica, basada en la cosmovisión de las etnias Cubeos, Jiw, Piratapuyos y Tuyucas, Amazonas, Colombia.
- Taramuel, E. (2018). Pedagogías creativas a partir de la simbología prehispánica de los Pastos “Cuas territorio y vida”, Ipiales, Nariño, Colombia.
- Valenzuela Cuaical, L. G. (2018). La minga de pensamiento, como estrategia didáctica, para mejorar la comprensión de hechos históricos locales en los estudiantes del grado noveno de la institución educativa técnica agropecuaria indígena “cumbe”, Cumbal, Nariño, Colombia

**Anexo H. Guía de conversatorio y minga de pensamiento IV. Lengua materna y su  
relación con el agua, para cabildo indígena y comunidad educativa**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y  
RELACIONES INTERNACIONALES  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** Estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos en Centro Educativo Inchuchala, municipio de Pupiales.

**OBJETIVO:** Generar espacios educativos para resignificar la enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos.

**MOMENTO 1:**

**APERTURA DE LA SESIÓN:** La sesión empezará con una Ceremonia-Ritual donde previamente se construirá una mándala en homenaje al Agua, su diseño se realizará con flores y frutos de la región en su centro se situará un vaso grande de agua alrededor de esta se situarán cuatro velas de color verde que identificaran a estudiantes, padres de familia, docentes y comunidad cabildo; a su vez representaran la luz (Entendimiento). Estas serán encendidas por un representante respondiendo a la pregunta ¿Por qué me gusta el sonido del agua? Posteriormente todos alrededor de la mándala se cogerán de las manos y cantaran la canción: “Agua es”.

**NORMAS Y REGLAS DE PARTICIPACIÓN:**

Mano arriba en forma de puño (Silencio)

Las Preguntas, Quejas, Reclamos o Sugerencias se depositarán en un sobre ubicado en la pared

Para realizar un aporte se debe alzar la mano y pedir la palabra

Respetar el principio de igualdad y equidad

Cada integrante es un vocero que contribuye al proceso (Minga)

**MOMENTO 2:**

**DINÁMICA MENSAJE AL CAQUIQUE PAPIAL:** Se forman cuatro filas de igual número de personas, quien dirige el juego muestra un símbolo pasto al último de la fila este dibujo será plasmado en la espalda del compañero utilizando únicamente los dedos; está prohibido regresar a mirar solo tienes que concentrarse en llevar el mensaje al primero de la fila quien plasmara el dibujo en un tablero o hoja de papel y lo indicara a quien dirige el juego.

Ganará una recompensa el grupo que más similitud tenga con el símbolo; posteriormente se explicará el significado del símbolo en la cultura pasto.

**PRESENTACIÓN DEL DESAFÍO:** Para desarrollar un Aprendizaje Colaborativo, se inventara a un experto (a) para dictar una conferencia sobre la Lengua de los Pastos donde en primera instancia se realizará una explicación de la lingüística básica pasto, etnoantropónimos (estudio etimológico de apellidos), etnotopónimos (estudio etimológico de sitios, lugares o ríos) por parte de un experto en vocabulario básico y etimologías sagradas del Pueblo de los Pastos; estas explicaciones serán el punto de partida para comprender el territorio donde vivimos y qué relación tienen con el agua.

**PREGUNTAS A CONVERSAR:**

| GRUPOS MINGUEROS                                | PREGUNTAS   |
|---|---|
| Grupo 1<br>Grupo2<br>Grupo3<br>Grupo4<br>Grupo5 | ¿Cuál es el apellido de tus compañeros?, descifrar su origen.<br><br>¿Escribe que Plantas árboles, arbustos o plantas nativas que poseen nombres indígenas?, Descifrar su origen.<br><br>¿Escribe qué animales o aves que poseen nombres indígenas?, descifrar su origen.<br><br>¿Qué fuentes de agua o lugares en tu territorio poseen nombres indígenas?, Descifrar su origen.<br><br>¿Diseñar un súper héroe protector del agua utilizando la etimología del pueblo sagrado? |

**MOMENTO 3:**

**ALMUERZO COMUNITARIO:** Por tratarse de una comida comunitaria un grupo de personas estarán encargadas de preparar alimentos que sean propios de la zona; por su parte los diferentes integrantes o voceros de la minga deben llevar su plato, vaso y cuchara para poder alimentarse; siendo responsables de su lavado y cuidado.

**MOMENTO 4:**

**SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS:** un representante de cada equipo socializa el trabajo realizado y en plenaria se genera un conversatorio pedagógico donde se fortalecen o añaden ideas, pensamientos o saberes tradicionales; con todos las evidencias y aportes realizadas en la minga el equipo base de la investigación sistematizara los resultados para su posterior análisis.

**ESPACIO DE RECIPROCIDAD:** Como un acto de correspondencia Mutua hacía los participantes de la minga, el grupo de investigadores realizará una compensación por los favores recibidos en el proceso de la minga.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Calderón Martínez, I., Guzmán Toro, L. Y. (2018). La interdisciplinariedad como medio transformar las prácticas didácticas enfocadas la conservación del agua en la Institución Educativa La Mina, municipio de Teruel, Huila.
- Chirán, C., Colimba, P., & Marina, A. (2016). Tejiendo pensamientos para dinamizar los saberes propios de los Cumbales, cumbal, Nariño.
- Lemos Vásquez, J. E. (2018) El cuidado del agua: una propuesta Pedagógica de Educación Ambiental, desde la perspectiva biocéntrica, basada en la cosmovisión de las etnias Cubeos, Jiw, Piratapuyos y Tuyucas, Amazonas, Colombia.
- Taramuel, E. (2018). Pedagogías creativas a partir de la simbología prehispánica de los Pastos “Cuas territorio y vida”, Ipiales, Nariño, Colombia.
- Valenzuela Cuaical, L. G. (2018). La minga de pensamiento, como estrategia didáctica, para mejorar la comprensión de hechos históricos locales en los estudiantes del grado noveno de la institución educativa técnica agropecuaria indígena “cumbe”, Cumbal, Nariño, Colombia

## Anexo I. Guía de microproyecto ambiental para comunidad educativa

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**  
**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y**  
**RELACIONES INTERNACIONALES**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** Estrategia didáctica para el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos en Centro Educativo Inchuchala, municipio de Pupiales.

**OBJETIVO:** Generar espacios educativos para resignificar la enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos.

| 1. INTRODUCCIÓN  |
|--|
| Es un resumen no mayor a 2 hojas, donde se sintetiza el proyecto de aula que se va a desarrollar y lo que se pretende lograr, incluyendo un párrafo donde describa lo que se va a encontrar al interior del documento.   |
| 2. RESUMEN   |
| Es una síntesis que informa específicamente de los contenidos y alcances del proyecto de aula. Mantiene internamente la estructura de un proyecto, es decir da cuenta del problema central de investigación y de su solución, así también de los objetivos generales y la fundamentación teórica que validará el proceso de estudio. Su extensión máxima es de 500-600 palabras y el estilo de redacción es declarativo.   |
| 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA  |
| Consiste en preguntarnos sobre que queremos saber del tema, planteándonos una situación problema del mismo que previamente hemos delimitado. El problema de investigación implica hacer una descripción precisa y concisa de los límites de nuestro tema, indicando hasta donde llega nuestro interés, cual aspectos incluye y cuáles no consideramos relevantes y termina con la formulación de la pregunta problema que luego se convertirá en el objetivo general de nuestro trabajo. |
| Consiste también en describir de manera amplia la situación objeto de estudio del proyecto de aula, ubicándola en un contexto que permita comprender su origen y relaciones. Durante el planteamiento del problema, es conveniente que los juicios emitidos sean soportados con datos o cifras provenientes de estudios anteriores. Al plantear el problema, se recomienda dar respuesta a las siguientes interrogantes:   |

1. ¿Cuáles son los elementos del problema: datos, situaciones y conceptos relacionados con el mismo?
2. ¿Cuáles son los hechos anteriores que guardan relación con el problema?
3. ¿Cuál es la situación actual?
4. ¿Cuál es la relevancia del problema?

El punto de partida para el proyecto es elegir el tema o problema de un entorno específico.

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La descripción del problema presenta todos aquellos puntos, características y situaciones que han originado la situación objeto de estudio. Es decir, trata de contextualizar la realidad vivida con relación al problema, estableciendo los límites del trabajo de investigación. Presenta los antecedentes, síntomas y estado actual del problema. Cuando se va a plantear el problema, lo que se debe hacer es describir la situación o la necesidad que ha dado origen al proyecto. Este generalmente se presenta en términos de carencia, deficiencia o ausencia de determinado bien o servicio, que de alguna manera está afectando negativamente a una comunidad determinada o a un sector de la misma.

#### 5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Consiste en expresarlo en términos claros y concisos. El enunciado por medio del cual se plantea inicialmente un problema, puede expresarse de dos maneras: Una es en forma de pregunta y la otra consiste en una exposición o descripción. En ambos casos se debe explicar con claridad y de manera suficiente que información básica se requiere para solucionar el problema. La forma interrogativa es más simple y directa y se considera muy indicada cuando el problema no requiere de un amplio y complejo enunciado. El enunciado por medio del cual se formula el problema puede presentarse de dos maneras: Descriptiva o interrogativa. En cualquiera de las formas se debe tener en cuenta que debe presentarse el objetivo fundamental del estudio en forma explícita y en sus dimensiones exactas, es decir, debe expresarse con precisión el aspecto que se propone solucionar a través del proyecto.

#### 6. JUSTIFICACIÓN

Se maneja en tercera persona. Indicará las motivaciones que llevan al investigador a desarrollar el trabajo. Demuestra por qué y para qué se necesita el proyecto, estableciendo motivos personales, aporte a lo cognitivo, propósito, contexto, alcances o posible impacto, y limitaciones potenciales. Debe explicar por qué el proyecto es adecuado para solucionar el problema identificado inicialmente. Para esto, se pueden tener en cuenta aspectos como: En qué medida el proyecto contribuye a solucionar el problema planteado. Quiénes son los beneficiarios del proyecto y cómo recibirán los resultados. Es decir, argumentar el beneficio central del proyecto y sus beneficios derivados y secundarios, en términos económicos, sociales, institucionales o ambientales.

#### 7. OBJETIVO GENERAL

Define qué se piensa realizar y para qué. Es el propósito final del proyecto de aula. Define lo que se quiere alcanzar con el proyecto. Puede formularse uno o varios objetivos generales de acuerdo al tipo de proyecto que se piensa realizar

|  |  |
|--|--|
| <b>7.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>   |  |
| Se desprenden del general y deben ser formulados de forma que estén orientados al logro del objetivo general, es decir, todos los pasos que deberá realizar el investigador o el estudiante y en forma secuencial para lograr realizar su proyecto.  |  |
| <b>8. POBLACIÓN BENEFICIADA</b>  |  |
| Hace referencia a las características de las personas o comunidad con la que piensa trabaja, en este apartado se debe describir la ubicación del proyecto.   |  |
| <b>9. MATRIZ DE ACTIVIDADES</b>  |  |
| La metodología cómo, cuándo, por cuanto tiempo, bajo qué condiciones y con qué implicaciones se va a instrumentalizar unas técnicas y metodologías. La metodología debe ser clara y específica, elaborando detalladamente cómo se espera producir los 'datos' requeridos para responder a la pregunta de investigación. La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el "cómo" se realizará el estudio para responder al problema planteado   |  |
| <b>10. RESULTADOS Y APRENDIZAJES</b>   |  |
| Es proporcionar toda la evidencia significativa para la cuestión del proyecto tratado, sean o no acordes los resultados con las opiniones del investigador. En esta sesión se explican y evidencian (con datos estadísticos, gráficos e imágenes) los resultados obtenidos de la investigación o del proyecto. Es el desarrollo de la solución del problema planteado en el proyecto de aula Basado en los objetivos planteados y los resultados obtenidos en el desarrollo del proyecto, se emitirá información valiosa que en determinado momento pueda servir a futuros proyectos relacionados con el mismo tema. |  |
| <b>11. CONCLUSIONES</b>  |  |
| Se debe mencionar todas las fuentes secundarias, que se tuvieron o se tendrán para documentarse antes y durante la realización del proyecto. Se debe relacionar, teniendo en cuenta las normas de Icontec, todos los documentos (Libros, revistas, Páginas de Internet, etc.) que se utilizaron en la investigación. Este debe contener en el caso de Páginas de Internet, la dirección y Nombre de la Página y relación con otra clase de documento nombre completo del autor, título del documento, editorial, edición, ciudad o país y año de edición   |  |
| <b>12. BIBLIOGRAFÍA</b>  |  |
| Harán parte de éste, todo documento que pueda soportar la realización del proyectos, tales como: Formatos de encuestas, entrevistas o cuestionarios; manuales del sistema y usuarios cuando se realicen software   |  |
| <b>13. ANEXOS</b>  |  |
|  | Harán parte de éste, todo documento que pueda soportar la realización del proyectos, tales como: Formatos de encuestas, entrevistas o cuestionarios; manuales del sistema y usuarios cuando se realicen software |



**Anexo J. Formato propuesta de una estrategia didáctica sobre el cuidado del agua para fortalecer el proyecto ambiental escolar (PRAE) de la institución educativa Inchuchala, Municipio de Pupiales – (Nariño).**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y  
RELACIONES INTERNACIONALES  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**Objetivo:** Proponer una estrategia didáctica sobre el cuidado del agua desde la cosmovisión indígena del Pueblo de los Pastos, que pueda integrarse al proyecto ambiental escolar-PRAE

|                                    |  |   |                           |                                  |
|------------------------------------|--|---|---------------------------|----------------------------------|
| Institución Educativa Inchuchala   |  | Grado: Período:   |                           |                                  |
| NÚCLEO DE FORMACIÓN:               |  | Núcleo Temático/Área: Plan de Área de Ciencias Naturales y Plan de Área de Ciencias Sociales. |                           |                                  |
| ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA: |  |   |                           |                                  |
| SABERES CURRICULARES               | INDICADORES DE DESEMPEÑO   | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS   | ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN | MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS |
|                                    | COGNITIVO<br><br>PROCEDIMENTAL<br><br>ACTITUDINAL  |   |                           |                                  |
| TRANSVERSALIDAD                    | PROYECTO PARA RESIGNIFICAR LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE SOBRE EL CUIDADO DEL AGUA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INCHUCHALA |   |                           |                                  |
| ADECUACIONES CURRICULARES:         |  |   |                           |                                  |