



**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DEL DIÁLOGO DE
SABERES: ELEMENTOS DE LA ACTIVIDAD PESQUERA DE LA
COMUNIDAD BONAVERENSE**

POR:

WANDA EZEJI SUÁREZ RODRÍGUEZ

UNIVERSIDAD DEL VALLE

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ENFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

BUENAVENTURA, JUNIO 2017

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DEL DIÁLOGO DE SABERES:
ELEMENTOS DE LA ACTIVIDAD PESQUERA DE LA COMUNIDAD
BONAVERENSE**

POR:

WANDA EZEJI SUÁREZ RODRÍGUEZ

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN
AMBIENTAL**

TUTOR:

MG. YOVANA ALEXANDRA GRAJALES FONSECA

UNIVERSIDAD DEL VALLE

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

BUENAVENTURA, JUNIO 2017

Agradecimientos

En el transcurrir de la carrea, fueron muchos los obstáculos y tropiezos, pero ante esto nunca se contempló la idea de desistir y renunciar.

Darle gracias eternamente a Dios, por regalarme la vida y la sabiduría para afrontar con responsabilidad y dedicación este proceso académico hasta culminar satisfactoriamente este andar formativo.

Ofrecerles eterna gracias a mi padre y a mi madre José Absalón Suárez y Nubia Rodríguez, por el apoyo continuo, su amor y su impulso que día a día hicieron que me mantuviera en la constante persistencia hasta llegar a este punto de mi vida. De igual forma a mis hermanas por el apoyo y colaboración cuando se requería.

Gracias a la Universidad del Valle sede Pacífico, en la carrera de Licenciatura en educación básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, por la calidad humana en el profesorado, que día a día aportaron sus saberes y construimos conocimiento en el que hacer educativo.

Infinitas gracias a mi tutora de trabajo de grado, Yovana Alexandra Grajales Fonseca, por la dedicación, paciencia y empeño en la construcción de esta investigación, y el aporte de su conocimiento que permitió el desarrollo y producción de este documento.

A mis compañeros de clases, gracias por la amistad construida, los momentos compartidos y todo lo aprendido en este transcurrir.

Infinitas gracias a los pescadores entrevistados en este proceso, que debido a su conocimiento se permitió el desarrollo, optimo análisis de los resultados, y brindaron insumos para la obtención de los elementos culturales pertinentes.

A amigos y demás familiares gracias por su aporte en este lucrativo proceso.

Eternamente agradecida. *WANDA EZEJY SUÁREZ RODRÍGUEZ.*

NOTA DE ACEPTACIÓN

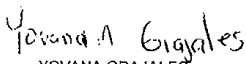
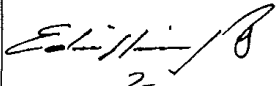
 INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA Subdirección Académica		ACTA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO								
Programa Académico <u>LIC. EN EDUC. BASICA. CON ENF. EN C. NA Y EDUC AME</u> Fecha										
Código del programa:	<u>3467</u>	Resolución del programa	<u>118</u>	<table border="1"> <tr> <th>Día</th> <th>Mes</th> <th>Año</th> </tr> <tr> <td><u>21</u></td> <td><u>9</u></td> <td><u>2017</u></td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	<u>21</u>	<u>9</u>	<u>2017</u>
Día	Mes	Año								
<u>21</u>	<u>9</u>	<u>2017</u>								
Título del Trabajo o Proyecto de Grado LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DEL DIALÓGO DE SABERES: ELEMENTOS DE LA ACTIVIDAD PESQUERA DE LA COMUNIDAD BONAVERENSE										
Se trata de:										
Proyecto ☐		Informe Final ☒								
Director										
YOVANA GRAJALES FONSECA										
Nombre del Primer Evaluador										
EDWIN GERMAN GARCIA ARTEAGA										
Nombre del Segundo Evaluador										
Estudiantes										
Nombre y Apellidos	Código	Plan	E-mail	Teléfono de contacto						
WANDA EZEJI SUAREZ RODRIGUEZ	201252612	3467-04-DIU	ereb1995@hotmail.com	313 5302482						
Evaluación										
Aprobado	☒	Meritorio	☐	Laureado						
Aprobado con recomendaciones	☐	No Aprobado	☐	Incompleto						
En el caso de ser Aprobado con recomendaciones (diligenciar la página siguiente), éstas deben presentarse en un plazo máximo de _____ (máximo un mes) ante:										
Director del Trabajo o Proyecto de Grado ☐		Primer Evaluador ☐	Segundo Evaluador ☐							
En el caso de que el Informe Final se considere Incompleto (diligenciar la página siguiente), se da un plazo máximo de _____ semestre (s) para realizar una nueva reunión de Evaluación el _____.										
En el caso que no se pueda emitir una evaluación por falta de conciliación de argumentos entre Director, Evaluadores y Estudiantes, expresar la razón del desacuerdo y las alternativas de solución que proponen (diligenciar la página siguiente).										
Firmas										
 YOVANA GRAJALES		 EDWIN GERMAN GARCIA								
Director del Trabajo o Proyecto de Grado		Primer Evaluador		Segundo Evaluador						

Tabla de contenido

Resumen.....	9
Abstract.....	10
1. Introducción	11
2. Antecedentes	13
3. Planteamiento del problema	20
3.1 Formulación del problema	24
4. Justificación	25
5. Objetivos	29
5.1 Objetivo general	29
5.2 Objetivos específicos	29
6. Marco teórico.	30
6.1 Relación ambiente y cultura: una reflexión desde la pesca.....	30
6.2 Implicaciones de la cultura	34
6.3 La pesca como actividad cultural	36
6.4 Perspectivas de la educación ambiental: implicaciones modernas.....	45
6.4 Educación ambiental no formal.....	46
6.6 La importancia de la actividad pesquera en la educación ambiental	47
7. Situación contextual.....	51
7.1 Contextualización de la situación ambiental de los ecosistemas marinos del Distrito de Buenaventura.....	51
7.2 Problemáticas ambientales en los ecosistemas acuáticos de Buenaventura	53
7.2.1 La actividad portuaria.....	54
7.2.2 Explotación minera.....	54
7.2.3 Residuos de la población costera.	55
7.2.4 Turismo en las playas.	56
7.3 Incidencia de la actividad pesquera en el ambiente.....	56
7.3.1 Sobrepesca.	57
7.3.2 Contaminación por artes de pesca.....	57

7.4 Saber ancestral afrodescendiente: El mar como territorio y patrimonio cultural	59
7.5 Trascendencia del mar como territorio en el saber ancestral.....	61
8. Metodología	64
8.1 Fases e interpretación metodológica de los objetivos específicos.	64
8.1.1 Fase #1: Documentación.....	65
8.1.2 Fase #2: Construcción y aplicación del Instrumento.....	65
8.1.3 Fase #3: Caracterización de los elementos culturales.....	67
8.1.4 Fase #4: Análisis de resultados.	68
8.2 Descripción de la población.....	68
9. Interpretación y análisis de resultados	75
9.1 Descripción de las subcategorías	75
9.2 Interpretación de las categorías centrales.	78
9.3 Interpretación de relaciones Sujeto-Pesca-Naturaleza.....	88
9.4 Elementos para la creación de estrategias ambientales con enfoques culturales.....	92
10. Conclusiones.	95
11. Referencias bibliográficas.	97
12. Anexos	102

Lista de tablas

Tabla N° 1: Tendencias modernas de ambiente.....	31
Tabla N° 2: Métodos y artes utilizados en la pesca artesanal.....	38
Tabla N° 3: Métodos y artes utilizados en la pesca industrial.....	43
Tabla N° 4: Método Artesanal/Avanzado- Semi-industrial.....	49
Tabla N° 5: Características de ecosistemas marinos del territorio Colombiano.....	52
Tabla N° 6: Diseño y propósitos del instrumento.....	72
Tabla N° 7: Sistematización categoría sujeto- pesca.....	79
Tabla N° 8: Sistematización categoría sujeto- naturaleza.....	83
Tabla N° 9: Relaciones sujeto-pesca/ sujeto-naturaleza.....	88
Tabla N° 10: Contraste desde la pesca artesanal y la pesca industrial.....	92
Tabla N° 11: Elementos culturales relevantes para la formulación de estrategias ambientales.....	93

Lista de figuras.

Figura 1: Entremano de la cultura y el saber afrodescendiente.....	63
---	----

Resumen

En vista de la importancia que proporcionan los procesos culturales dentro de una región o comunidad determinada, sumado el auge y los distintos problemas de tipo ambiental, que hoy por hoy aquejan a las sociedades a nivel mundial, se hace necesaria la idea de trabajar sobre propuestas y estrategias ambientales que proporcionen un porvenir estable y satisfactorio para los recursos tanto naturales, culturales y sociales de la humanidad.

Desde este punto de vista, en el marco de este trabajo de investigación, se toman tres ejes fundamentales que permitan reconocer e interpretar cuán relevantes y trascendentes son los procesos culturales dentro de cualquier desarrollo educativo ambiental, ya sea formal o no formal. Dichos ejes se enmarcan desde; a) las problemáticas ambientales derivadas del proceso cultural de la pesca en el distrito de Buenaventura-Valle del Cauca, b) el diálogo de saberes desde la actividad cultura de la pesca (industrial y artesanal) c) la relación que presenta el hombre con la naturaleza. Todo esto, para lograr caracterizar y definir elementos propios de la actividad cultural de la pesca que en últimas puedan servir de insumo para la creación y puesta en práctica de distintas estrategias ambientales.

Palabras claves: Cultura, Diálogo de saberes, Educación ambiental.

Abstract

In view of the importance that provide cultural processes within a particular region or community, coupled with the rise and the various environmental problems, which today afflict societies at the global level, the idea of working on proposals and environmental strategies that provide a stable and satisfactory future to the resources, both natural, cultural and social rights of humanity is necessary.

From this point of view, in the context of this research, are taken three fundamental axes that allow to recognize and interpret how relevant and important are the cultural processes within any environmental educational development, either formal or non-formal. These axes are framed from; a) the environmental problems arising from the cultural process of fishing in the district of Buenaventura-Valle Del Cauca, b) the dialog of knowledge from the culture of the fishing activity (industrial and artisanal), c) the relationship between man and nature. All this, in order to characterize and define specific elements of the cultural activity of fishing that ultimately can serve as an input for the creation and implementation of different environmental strategies.

Keywords: Culture, dialogue of knowledge, environmental education.

1. Introducción

Las cuestiones de educación ambiental, en los últimos años, debido a la gran amenaza que presenta el planeta tierra han sido tema de discusión por parte de diferentes organizaciones que pretenden trabajar en pro de las situaciones ambientales y todos los aspectos que se relacionan a esta. Al mismo tiempo, los procesos culturales han tomado un empoderamiento en los diferentes escenarios educativos, investigativos, sociales, naturales, entre otros, obteniendo así un reconocimiento en sus diversos saberes.

En este sentido, el presente trabajo se desarrolla en el marco ambiental-cultural, del distrito de Buenaventura-Valle del Cauca, partiendo de argumentos teóricos que ubican la relevancia de los procesos culturales dentro de cualquier expresión de tipo educativa, específicamente las situaciones relacionadas con la educación ambiental. Por lo tanto, dicha investigación se centra en la caracterización de aquellos elementos culturales, que se deben tener en cuenta al momento de la creación y puesta en práctica de diferentes estrategias ambientales.

Ahora bien, desde la construcción teórica en el marco general del trabajo, se tienen en cuenta diversos aspectos para la formulación del problema, lo cuales se agrupan en a) las problemáticas ambientales derivadas de la pesca, b) la cultura como eje fundamental y c) la relevancia de una relación constante y fructífera entre hombre-naturaleza; permitiendo así ubicar en un mismo rango los diversos tipos de saberes y conocimientos, ya que tradicionalmente, se han considerado los conocimientos occidentales y regidos por los procesos científicos como los únicos y verdaderos.

Pero, en la actualidad se está trabajando sobre los esquemas de la diversidad cultural, lo cual permite cierto reconocimiento al saber ancestral, popular, mítico, religioso entre otros, como fuentes promotoras y reales de conocimiento, entendiendo así a la misma ciencia como una actividad cultural.

Por consiguiente, la investigación, presenta un enfoque metodológico cualitativo-etnográfico, que permitirá caracterizar los procesos culturales de la comunidad. También, se presenta un riguroso proceso teórico, mediante un análisis de contenido que logrará establecer las relaciones puntuales y pertinentes entre educación ambiental y cultura. En este proceso metodológico se aplica la entrevista semiestructurada como elemento para la recolección de datos, logrando una relación directa con la comunidad implicada, y al mismo tiempo, permite la obtención de información relevante y de primera instancia por los propios actores en la práctica.

De igual manera, se realiza el proceso de análisis e interpretación de los datos obtenidos, por medio de tablas de categorización que permitirán ubicar los aspectos recolectados en categorías pertinentes y apropiadas, y así facilitar los ejes establecidos y esperados.

Finalmente se expresan las conclusiones al final del documento, con el ánimo que los elementos culturales aquí obtenidos, sean de mucha relevancia e insumo para la creación de propuestas de tipo ambiental.

2. Antecedentes

En vista de la creciente influencia que presenta la pesca tanto artesanal como industrial en el ambiente, en los últimos tiempos se han realizado diversos estudios e investigaciones, con el fin de evidenciar los diferentes impactos de esta, desde las perspectivas tanto sociales, naturales y culturales. Al mismo tiempo, estas visiones de conocimientos percibidas desde diferentes ámbitos, se han tratado de relacionar y aceptar la trascendencia de cada una, desde una estrategia denominada diálogo de saberes. En relación con estos aspectos. A continuación, se presentan algunas investigaciones relacionadas con el impacto de la pesca en el ambiente, la importancia de la cultura en los procesos ambientales y la relevancia del reconocimiento de los diferentes conocimientos, mediante el diálogo de saberes.

2.1 La educación ambiental en comunidades rurales y la popularización del derecho a la conservación del entorno natural: el caso de la comunidad de pescadores en la ciénaga de Ayapel (Colombia) (Duque Quintero, Quintero Quintero, & Duque Quintero, 2014)

Esta investigación, surge del aislamiento de la relación ambiente-cultura, en los aspectos de educación ambiental, y a su vez en los procesos legislativos de la misma. La problemática se sustenta desde la idea que no se hacía ver a las comunidades consciente sobre sus responsabilidades con respecto al ambiente. En esta investigación, se resalta la inclusión de algunos decretos y procesos educativos desde el ámbito no formal, que dentro de sus esquemas presentaban las ideas de educación ecológica y preservación del ambiente. Pero, aun así, se evidenciaban impactos ambientales derivados de los procesos de explotación, producción y consumo, a lo cual se atribuye la idea de que con la legislación ambiental se vea como respuesta a un problema político que

requiere de la participación de la población en la gestión de lo ambiental, para de esta forma, articular el estudio y comprensión sobre el manejo de la naturaleza por parte de las comunidades rurales y el cómo popularizar aspectos jurídicos en materia ambiental, posibilitando una visión más holística de la educación ambiental.

En este sentido, la investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo, el cual permitió interpretar la realidad de los pescadores que subsisten de la pesca en la Ciénaga de Ayapel; tomando como referencia metodológica el interaccionismo simbólico, que permite comprender el nivel micro y macro de las percepciones, impresiones y actuaciones de los individuos. Utilizando mecanismo de recolección de datos como la observación directa en la Ciénaga y la conversación con 20 pescadores de la zona.

Finalmente, a raíz del proceso metodológico, y con la interpretación de aspectos como: análisis sobre la transformación del “concepto” al “derecho” de conservación del entorno natural para las comunidades rurales en el ordenamiento jurídico colombiano y la descripción sobre el entorno natural y la subsistencia en la comunidad de pescadores de la Ciénaga de Ayapel, se planteó el diseño de una propuesta para la popularización del derecho fundamental a la conservación del entorno natural como estrategia para la educación ambiental de los pescadores en la Ciénaga de Ayapel; estructurando la propuesta mediante el diálogo comunidad-universidad desde cuatro momentos: Motivación, creación vivencia y evaluación.

En este sentido, la idea fue entonces, a partir de la realidad de la comunidad de pescadores de la Ciénaga de Ayapel, popularizar el cómo ejercer el derecho a la conservación del entorno natural, que implica un proceso educativo que se ocupa de la relación de la comunidad con el entorno natural y artificial, incluida la relación de la población, la contaminación, la distribución y el

agotamiento de los recursos y la planificación rural, de tal manera que este proceso de popularización adquiriera sentido en ese contexto, y no fuera algo superpuesto o aislado a la comunidad.

Este trabajo, presenta aportes importantes para la investigación a realizar; en primera instancia sostiene y justifica el planteamiento del problema ya que es basado sobre la problemática de aislamiento o fragmentación entre la relación ambiente-cultura en los procesos de educación ambiental, a su vez resalta la importancia de la realización de estrategias de tipo ambiental desde las visiones no formales de la educación, involucrando comunidades externas a los centros educativos, para este caso a pescadores artesanales de la Ciénaga de Ayapel, propiciando así la conservación del entorno natural y a su vez de la práctica cultural.

2.2 Impactos ambientales de la acuicultura: *el estado de la investigación en chile y el mundo* (Buschmann, 2001)

Este trabajo presenta una investigación, la cual se centra en la identificación de los diversos impactos ambientales que proporciona la acuicultura de salmones, ante esto, se evidenció que la acuicultura impacta en el ambiente a través de tres procesos principales: el consumo de recursos, el proceso de transformación y la generación del producto final. Debido a la producción de alimento para los salmónidos, se está generando una alta presión sobre los bancos de peces, ya que la dieta del salmón contiene un 50 % de harina de pescado, lo cual equivale a 5 toneladas de peces para producir dicho insumo, desde esta perspectiva se estima que para sustentar la producción del Atlántico, se necesitó 1,3 millones de toneladas de peces anualmente (tres kilos de pescado, para producir uno de salmón); por otro lado, también se ven afectados los ecosistemas marinos por

grandes cantidades de desechos, introducción de antibióticos y sustancias químicas al ecosistema, nutrientes disueltos en la columna de agua (eutroficación), entre otros.

Ante dicha problemática, surge la necesidad de medir ciertos impactos ambientales ocasionados por actividades humanas, a lo cual el autor hace necesaria la investigación científica, utilizando como metodología el diseño experimental propuesto por Bernstein y Zalinski (1993) denominado como diseño BASI (Before-After- Control- Impac), el cual consiste en que los sitios de control e impacto son sometidos simultáneamente, en forma previa a muestreos, posteriormente se repite el proceso para tener certeza que los cambios ocurridos hayan sido por el impacto estudiado y no por efectos globales.

Dicha investigación, aporta un sustento válido y fuerte para la investigación, ya que esta se centra en las diversas problemáticas ambientales que son derivadas de las actividades humanas, las cuales se denominan como representación cultural, en este caso los procesos derivados de la acuicultura, la cual requiere el exceso de pesca, y esta a su vez ocasiona daños en el ambiente, lo cual sustenta uno de los ejes fundamentales de la investigación a realizar.

2.3 Educación ambiental en Argentina. potencialidades como herramienta de desarrollo sostenible de las pesquerías del río Paraná (Castillo, 2012)

En este apartado, se plantea la idea de trabajar en la creación y puesta en práctica de estrategias ambientales no formales, debido a la problemática evidenciada en las pesquerías artesanales del río Paraná en Argentina, en vista de que los integrantes de este sector social presentan una cultura particular asociada a su medio de vida, es decir que los pescadores realizan las capturas por cuenta propia sin establecer relaciones de dependencia laboral con terceras personas, destinando el producto de la pesca al consumo familiar, la venta directa al público, a comercios o acopiadores,

pero siempre según su propia decisión. Cierta cultura particular en los últimos años ha venido siendo amenazada, entre otros factores, por el aumento de las empresas exportadoras de pescado de río, lo cual a su vez repercute daños en el ambiente como, afectación en cría y desarrollo para larva de peces, pérdida de comunicación entre subsistemas sociales, lo cual dificulta la integridad ecosistémica de la cual es dependiente la mayor parte de la comunidad.

Ante la progresiva de dicha problemática, se han dado posibles soluciones para mitigar esta incertidumbre:

- ✓ Implementación de estrategias de educación ambiental no formal orientadas a pescadores artesanales y de subsistencia.
- ✓ Investigación conjunta entre pescadores y técnicos para crear estrategias de valor agregado.
- ✓ Desarrollo de líneas de investigación en educación ambiental no formal, con nuevas estrategias, metodologías y técnicas de aprendizaje que orienten el proceso formativo hacia la sensibilización y a la auto-percepción de la persona en su medio, pero teniendo en cuenta las necesidades, los intereses y el universo cultural de los actores sociales.

Esta investigación, es de mucho insumo para este trabajo, ya que pone en vista las problemáticas ambientales derivadas de la actividad pesquera industrial, y como estas a su vez afectan la actividad pesquera artesanal, evidenciando así que dicha problemática es real y requiere de estrategias que ayuden a mitigarla. Por otro lado se expone y sustenta la necesidad de implementar la educación ambiental desde las visiones no formales, apoyando así, la forma de abordar la educación ambiental que se pretende presentar en esta investigación.

2.4 Una estrategia de educación ambiental en la institución educativa Alfonso López Pumarejo de la comunidad Triunfo Cristal Páez. (Grajales, 2011)

Este trabajo de investigación se centra en la creación de una estrategia ambiental que permita una relación significativa entre Escuela-Comunidad-Páramo en el municipio de Florida-Valle. Dicha propuesta surge debido al aislamiento de los conocimientos y tradiciones culturales de la comunidad indígena Páez, evidenciados en el PEC (Proyecto Escolar Comunitario) en relación con los páramos, en los procesos de enseñanza (teórico-prácticos) de la institución educativa Alfonso López Pumarejo, lo cual no permite que se proporcione y favorezcan la relación de Escuela-Comunidad y Páramo de las Tinajas, siendo este último considerado para la comunidad indígena Páez como su territorio cultural, pues se constituye en un espacio simbólico en el cual recrean gran parte de su vida mítica y social.

Ante dicha problemática se plantea trabajar sobre una metodología de enfoque cualitativo con un diseño etnográfico y narrativo, utilizando elementos como la entrevista, bitácoras e historias de vida, para la construcción de la estrategia de educación ambiental. Para llevar a cabo el proceso metodológico se tomó una muestra de 13 personas, dividiéndose en 10 moradores de la comunidad indígena Páez y 3 docentes de la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo, aplicando una entrevista de tipo semiestructurada tanto a los habitantes de la comunidad, como a los docentes de la institución.

Por consiguiente, después de la aplicación de las entrevistas, se derivaron algunos criterios de categorización para la creación de estrategias etnoambientales, algunos de estos criterios se enmarcaban desde: valores de la comunidad Páez, problemas ambientales en los páramos, actividades culturales, organización escolar etc.

Finalmente, en seguida de realizar todo el análisis del proceso metodológico se brindan elementos para la creación de ECOPATI (Estrategia Escolar Comunitaria Páramo de las Tinajas).

- ✓ Identificación de problemas ambientales por la comunidad en el páramo de las Tinajas registrados en las entrevistas y en la caracterización histórico-social y cultural de la comunidad.
- ✓ Vinculación de los problemas ambientales encontrados en la investigación previa con el esquema del plan de estudios de la Escuela Alfonso López Pumarejo.
- ✓ Vinculación de los problemas ambientales encontrados en la investigación previa con el esquema del plan de estudios de la Escuela Alfonso López Pumarejo.
- ✓ Elaboración de ficha para concretar información: (Valores vinculados, propósito de la actividad, mitos o rituales y material educativo).
- ✓ Identificación de un Modelo Didáctico: (Nivel conceptual y metodológico).
- ✓ Diseño de Actividades.

A pesar de que esta investigación se enmarcó desde los estamentos formales de la educación, brinda elementos necesarios para la investigación a desarrollar, ya que establece la importancia de los conocimientos culturales en los procesos de educación ambiental, planteando de esta forma la relevancia del diálogo de saberes, logrando así sostener la idea central del trabajo, la cual es caracterizar algunos elementos propios de la actividad pesquera del Distrito de Buenaventura, que se puedan tener en cuenta para la creación de estrategias ambientales.

3. Planteamiento del problema

A medida que la población mundial aumenta, que la ciencia y la tecnología avanza significativamente, para el llamado desarrollo de la humanidad, simultáneamente se fortalecen los diversos problemas ambientales a nivel global, los cuales, en su mayoría son ocasionados por actividades humanas, en sus diferentes procesos de deforestación, contaminación, pérdida de biodiversidad etc.

En la humanidad se manifiesta un gran potencial biodiverso, debido a los sinnúmeros de especies, ecosistemas, climas, hábitats; los cuales se distribuyen en los diferentes países; otorgándoles particularidades ecosistémicas y contribuyendo así a su caracterización y riqueza natural.

Por consiguiente, Colombia es considerado uno de los países con mayor potencial Biodiverso, de acuerdo a los siguientes aspectos MEN, (2010):

“Principalmente, por su subdivisión continental en 5 regiones naturales: Caribe, Pacífico, Orinoquia, Amazonía y Andina, sumadas a su posición geográfica, que la ubica en la zona ecuatorial, la posicionan como uno de los 10 países más ricos en biodiversidad a nivel mundial en donde se alberga cerca del 75% de la biodiversidad. Su extraordinaria biodiversidad y heterogeneidad de hábitat durante muchos siglos permitió una infinita distribución y adaptación de comunidades humanas de diferentes etnias y macro familias lingüísticas” (p. 9).

Ahora bien, a pesar de Colombia ser uno de los países con mayor biodiversidad y riqueza natural, presenta una serie de problemáticas ambientales, relacionadas con el uso inadecuado de

los recursos naturales; es evidente la relación hombre-naturaleza desde diversos aspectos, la parte económica, productiva, los bienes de consumo y espacios recreativos, lo cual de una u otra forma repercuten con afectaciones en el ambiente, desde estas perspectiva se percibe los diversos factores que causan el deterioro ambiental; en el caso de Colombia:

“El libre acceso a la mayoría de los recursos naturales, falta de mecanismos que permitan cobrar por el daño que causan muchas actividades productivas, falta de incentivos que conduzcan al sector productivo a internalizar los costos ambientales derivados de la producción y el consumo, falta de inversión estatal en tratamientos de sistemas de agua residuales domésticas o de disposición de residuos sólidos, el sector productivo actúa sin control y con tecnologías poco eficientes, pobreza y falta de educación de gran parte de la población, la contaminación hídrica, contaminación atmosférica etc.” (Pérez, 2002 p.83)

Ante las diversas problemáticas ambientales y teniendo en cuenta que la educación ambiental es un tema muy debatido hoy en día, y al mismo tiempo es de mucha relevancia para el desarrollo de la sociedad como tal, se pretende promover y desarrollar esta desde los estamentos institucionales, por esta razón se plantea en el artículo 5o. de la Ley 115 de 1994, como uno de los fines de la educación “la educación está organizada para formar al educando en la protección, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas y el ambiente”.

Es por esta razón que debe ser la misma humanidad la encargada de crear estrategias fundamentadas en los procesos de conservación y restauración del ambiente, ya bien sea desde las perspectivas de la educación formal, como la educación no formal.

A lo largo de los años han surgido movimientos, convenios, leyes; de carácter institucionales, gubernamentales, no gubernamentales o comunitarios, los cuales tienen como objetivo primordial lograr un equilibrio entre la sociedad y el ambiente, es decir pretenden y promueven la conservación y protección de las áreas naturales, de tal manera que se logre una relación satisfactoria hombre-ambiente. En relación con esto, según Novo, (1996)

“trabajar proyectos pedagógicos solidarios en constante relación con el individuo, la sociedad y con ello contribuir a formar personas con pensamiento autónomo, auténticas, críticas, creativas y solidarias, democráticas y participativas, con sentido de pertenencia social e identidad cultural, capaces de dialogar, de reconocerse entre sí y de auto gestionar cambios e innovaciones necesarias para el mejoramiento de la calidad de vida, es decir se debe enfatizar en proyectos pedagógicos solidarios, deben enmarcar el trabajo personal, colectivo social hacia la conservación y preservación del ambiente en temas transversales que responden a problemas relevantes en una institución o comunidad, atraviesan el currículo institucional o el proyecto de la comunidad, teniendo presente la formación en valores, el cambio de actitudes y la formación de nuevos comportamientos para vivir en sociedad y trabajar en lo ambiental a favor del Desarrollo Sostenible”. (p.10)

De acuerdo con lo planteado anteriormente, se parte de la importancia que tiene la cultura en la creación de cualquier proyecto pedagógico, al mismo tiempo, se hace necesario e indispensable trabajar en proyectos de educación ambiental formal o no formal que respondan a las problemáticas propias de un contexto, es decir trabajar desde esquemas contextualizados.

Ante esto, nos ubicamos en Buenaventura, el cual, como distrito industrial, portuario y biodiverso, dentro de su esquema cultural presenta y desarrolla diversas actividades las cuales de

una u otra manera tienen una incidencia dentro del ambiente, entre dichas prácticas, que responden a su contexto y necesidades particulares se encuentran: La actividad portuaria, el muelle petrolero, la actividad pesquera, la actividad maderera, y los residuos generados por la población, entre otros.

Ahora bien, todas estas prácticas, han de considerarse prácticas culturales, las cuales son realizadas por la mano del hombre y pueden beneficiar o afectar la sustentabilidad del ambiente, proporcionando daños en diferentes ecosistemas; ante lo cual sería de mucha relevancia realizar un análisis sobre cada una de estas, analizando qué papel e incidencia han de tener en los procesos ambientales y las relaciones establecidas entre hombre-naturaleza; pero desde aquí, vamos a partir del análisis de una de estas en particular y dicho interés está enfocado desde la práctica cultural en relación con ***la actividad pesquera***.

La actividad pesquera en el distrito de Buenaventura, ha sido una práctica realizada tradicionalmente, la cual caracteriza y resalta la cultura bonaverense, dicha práctica se torna significativa en la comunidad, ya que presenta una serie de beneficios en los participantes de esta, según el Ministerio del trabajo, (2011)

“De acuerdo con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), históricamente el sector que ha liderado las exportaciones en el distrito de Buenaventura es la pesca. Por un lado, se encuentra la pesca industrial, la cual está a cargo de las grandes empresas, las cuales tiene como principal objetivo las exportaciones. Y por otro lado, está el caso de la pesca artesanal, la cual se comercializa en mercados locales, y es una actividad básicamente de sustento.” (p.14)

De acuerdo a lo planteado anteriormente se evidencia la importancia que representa esta actividad en la comunidad, por consiguiente, se hace necesario indagar sobre el papel que juega

en los diversos procesos que se presentan en la sociedad, precisamente en los procesos ambientales.

Teniendo en cuenta que la actividad pesquera se lleva a cabo de dos formas, bien sea industrial o artesanal, y ambas han de considerarse como una actividad cultural, ya que a pesar de que la pesca industrial se llevan a cabo con procesos científicos y tecnológicos, esta no deje de ser una representación cultural, según lo expuesto por (Elkana, 1983), la ciencia es un sistema cultural, como una de las muchas actividades llevadas a cabo en las distintas sociedades, “la epistemología, la magia, el arte en general y la ciencia son sistemas culturales. Son tentativas interpretativas en búsqueda de una significación” (p.7). De esta forma se puede decir que la ciencia es la máxima expresión y más importante dimensión de la cultura occidental.

Por otro lado, la actividad pesquera es un proceso que se lleva a cabo en diferentes ecosistemas; tales como: Ríos, mares, manglares, cuencas etc. obteniendo de estos diversas especies como peces, crustáceos, moluscos entre otros, los cuales se consideran recursos naturales, tanto las especies como los ecosistemas, y de una u otra forma estos pueden presentar algún tipo de afectación, daños o beneficios debido a la actividad cultural que se emerge sobre ellos; es por esta razón que se pretende realizar un análisis enmarcado desde la cultura el diálogo de saberes y la educación ambiental.

Desde todo lo expuesto anteriormente, en relación con la problemática ambiental, y la representación cultural a en los procesos de educación ambiental, surge la siguiente pregunta.

3.1 Formulación del problema

¿Qué elementos de la actividad pesquera de la comunidad Bonaverense se pueden relacionar en los procesos de la educación ambiental a través del diálogo de saberes?

4. Justificación

Para el desarrollo de este trabajo de investigación se parte desde 3 elementos fundamentales:

- ✓ Problemáticas ambientales evidenciadas en Buenaventura.
- ✓ Importancia de la cultura en la educación ambiental y su relación con el diálogo de saberes.
- ✓ Educación ambiental no formal.

Este trabajo se realiza en vista de las problemáticas ambientales evidenciadas en el distrito de Buenaventura, la cual se extiende a cada una de las comunidades específicas del distrito (comunas, corregimientos, barrios), donde con el pasar de los años se han presentado acciones que conllevan a la afectación directa de los recursos naturales. Este deterioro ambiental ha aumentado significativamente, según, AUPEC (s.f)

“Buenaventura es el principal puerto de Colombia, ya que aporta los mayores beneficios económicos al país, derivados de la gran actividad comercial que se desarrolla en esta región; (...) Esta bahía constituye un verdadero estuario por la mezcla de agua marina y continental que llega principalmente a través de los ríos Dagua, Limones y Anchicayá, la cual se caracteriza por la presencia de ecosistemas de manglar, playas de arena, lodosas y acantilados.

Estos ecosistemas son expuestos permanentemente a la contaminación proveniente de diversas fuentes como son la actividad portuaria, el muelle petrolero, la actividad pesquera maderera y los residuos que genera la población del casco urbano, especialmente desperdicios orgánicos y aguas residuales. De incrementarse el problema, los efectos sobre

la población, el turismo, la pesca artesanal podrían ser mayores y repercutir en la industria pesquera”.

Por este lado se evidencia, cómo algunas de las prácticas realizadas en la ciudad en cierto modo, aunque no sea su objetivo, indirectamente contribuyen a la contaminación ambiental; es por esta razón que se pretende trabajar mediante un análisis, la identificación y caracterización de elementos ambientales y culturales, que se han de tener en cuenta al momento de formular o crear una estrategia ambiental, donde se involucren y evidencian algunas de las prácticas y tradiciones culturales de la ciudad, en este caso específico, la pesca. En relación con esto, son muchos los aspectos que se deben tener en cuenta; ante esta situación se hace necesario preguntarse lo siguiente; ¿Cómo presentar una propuesta ambiental de tal manera que no afecte las diferentes actividades culturales que se realizan en una comunidad, pero, que al mismo tiempo contribuya con la conservación del ambiente y fomente una educación ambiental en los participantes de esta? Desde aquí claramente se percibe la importancia de articular tanto los aspectos ambientales y culturales propios de una comunidad, lo cual se hace relevante, teniendo en cuenta que el ambiente ha de concebirse como un todo, en donde la cultura juega un papel fundamental, según, (Toro 2004a) “Un ambiente que se percibe como alejado de la cultura humana y reducido a una sumatoria de entidades orgánicas, se aborda desde la escuela por maestros que ven la ciencia dividida y unidireccional.” De acuerdo a esto, se fortalece la idea central del trabajo de tomar elementos propios de la cultura, para tenerlos en cuenta todos los procesos relacionados con la educación ambiental.

La formación en educación ambiental en la sociedad, se hace necesaria y trascendente, ya que el ser humano necesita un fortalecimiento en el planteamiento de la importancia de los recursos

naturales en el desarrollo de la comunidad en general, la sostenibilidad de los ecosistemas, su relación con la cultura y demás.

En relación con lo planteado anteriormente, se puede evidenciar la importancia de un ciudadano con formación en educación ambiental, ya sea desde los ámbitos educativos formales y no formales; de acuerdo a lo planteado en la propuesta de alfabetización ambiental por Pinto, (2003):

“El hombre necesita una alfabetización ambiental, que requiere: a) el conocimiento de la realidad ambiental y la identificación de sus problemas, b) la comprensión de los procesos sociales, históricos y ecológicos. c) el desarrollo de una sensibilidad ambiental y d) la búsqueda de soluciones y medios de acción disponibles.

Luego, se plantea la necesidad de fomentar una conciencia ciudadana mediante el desarrollo de una cultura de valores ambientalistas, en la que la escuela y el docente están llamados a lograr este objetivo. (p. 35)

Desde todas las bases expuestas anteriormente, se puede captar la importancia que juega la formación educativa en los procesos de racionalidad y sensibilización ambiental, pero es aquí, donde se pretende romper los paradigmas dogmáticos de que la educación solo se lleva a cabo en estamentos educativos formales, dejando de lado otros escenarios, donde de igual manera se presentan problemáticas y estas deben abordarse desde las instancias de la educación no formal, ya que esta “ produce el aprendizaje que es inmediatamente valorado en el contexto de la situación de la vida del individuo o de la comunidad. Las recompensas son tangibles y pueden incluir incrementos en el bienestar material, productividad, autoconciencia, habilidad para controlar el medio ambiente etc.” Egas, (2012, p 23)

De acuerdo a todo esto, se plantea la idea de fomentar educación ambiental, a partir de la cultura como una de las alternativas más relevantes al momento de hablar de educación ambiental, ya que esto permite una identidad, reconocimiento y al mismo tiempo contextualización de las problemáticas que se puedan presentar, ya que al trabajarse con temáticas propias de una cultura, o región en particular, permite una comprensión más factible de lo que se pretende alcanzar. Por lo tanto, formar a un ciudadano con visiones en pro de la conservación del ambiente, y al mismo tiempo enfocarlo hacia una cultura ambiental, es un desafío, pero al mismo tiempo, es una de las alternativas más eficaces, para lograr un mejoramiento y desarrollo continuo del ambiente.

Ahora bien, se habla de la importancia de la cultura en tales procesos, lo cual conlleva a analizar y experimentar los comportamientos y tradiciones culturales de la comunidad. Pero desde aquí se ha de enmarcar la cultura como cualquier proceso que se desarrolle dentro de una comunidad; ya que generalmente se asocia la cultura únicamente a esos procesos tradicionales alejados de la globalización y tecnologías, olvidando que la ciencia como tal ha de considerarse como un actividad cultural, y en este caso en particular tanto la pesca artesanal, como la pesca industrial se han de entender como una práctica cultural, llevadas a cabo de diferentes formas y con diferentes herramientas.

Por consiguiente, estos dos tipos de conocimientos llevados a cabo en la actividad pesquera, cuando se sitúan en relación dialógica, han de propiciar un enriquecimiento de la práctica como tal, ya que el diálogo de saberes “supone, un encuentro entre el conocimiento codificado de las ciencias y los saberes codificados por la cultura”. (Acevedo, y otros, 2009a p.108). Permitiendo así el reconocimiento de los diferentes saber y el de sí mismo; de igual forma el diálogo de saberes se extiende a las diversas áreas del conocimiento entendiendo y comprendiendo la diversidad

cultural. Es por estas razones que se pretende trabajar sobre el planteamiento de elementos que permitan la creación de estrategias ambientales a partir del diálogo de saberes derivados de la actividad pesquera como una práctica cultural.

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Caracterizar algunos elementos de la pesca artesanal y la pesca industrial de la comunidad Bonaverense y su relación en los procesos de la educación ambiental a través del diálogo de saberes.

5.2 Objetivos específicos

- 5.1.1 Identificar la incidencia de la pesca artesanal y la pesca industrial de la comunidad Bonaverense en el ambiente.
- 5.1.2 Interpretar la relación entre el sujeto con la pesca y la naturaleza.
- 5.1.3 Identificar los elementos que subyacen de la cultura y su relación con la educación ambiental.
- 5.1.4 Contrastar componentes de la pesca artesanal e industrial para la educación ambiental desde el diálogo de saberes.

6. Marco teórico.

Para el desarrollo de este trabajo de investigación, se recogen elementos desde las perspectivas de ambiente, la educación ambiental no formal y su relación con aspectos culturales de las actividades pesqueras, propiamente de Buenaventura. En este sentido se ofrece una mirada desde autores como: Leff, Sauvé, Geertz, entre otros.

6.1 Relación ambiente y cultura: una reflexión desde la pesca.

Desde el conversatorio celebrado en Estocolmo en el año de 1972, se reconoció la interrelación entre ambiente y desarrollo, en dichos diálogos se fomenta la idea de la conservación del ambiente, debido a que los recursos naturales tienen sus límites y pueden agotarse.

Por otro lado, en la cumbre de la tierra de las Naciones Unidas en 1992, en Río de Janeiro (Brasil), se reconoció que la problemática entre medio ambiente y desarrollo conlleva al deterioro del ambiente y tiene implicaciones sociales, políticas y necesariamente económicas.

De acuerdo a dichas problemáticas evidenciadas en los diversos conversatorios, donde se hacía una aproximación y análisis de los grandes problemas ambientales como lo son la destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global, la pérdida de la diversidad biológica entre otros, motivaron a diversos países a concentrarse en la creación de estrategias para la mitigación de estos, y al mismo tiempo trabajar en pro del ambiente. Ante esto se comienza a trabajar sobre la educación ambiental, entendiéndose como un proceso en el cual entran a jugar un papel importante las concepciones de ambiente y el quehacer pedagógico.

En relación con lo expuesto anteriormente, se hace necesaria la idea de aminorar los ideales tradicionales sobre el ambiente, es decir alejarse del dogma de reducir el ambiente a las relaciones ecosistémicas, al simple hecho de considerarlo como las interacciones presentes en los

ecosistemas; claro está, sin olvidar que los ecosistemas hacen parte activa del ambiente, pero a pesar de eso se debe tener en cuenta que el ambiente es una construcción de comportamientos, en donde se evidencian aspectos tanto de la ciencias naturales con sus procesos vistos desde la ecología; y al mismo tiempo se presentan aspectos desde las ciencias sociales, donde se evidencia la importancia de los sistemas sociales, comportamientos conductuales, tradiciones y representaciones propias de una sociedad; tal y como lo plantea Ángel Maya, (como se citó en Guerrero 2003) “se debe entender lo ambiental como la interacción que se establece entre el ecosistema y la cultura” (p.18)

La idea anterior lleva a reflexionar y a entender el ambiente desde una visión mucha más amplia y heterogénea, reconociendo que sobre este emergen situaciones naturales, económicas, políticas, culturales etc. El ambiente y la cultura, permanecen en una relación constante y retroalimentadora, que logra reflejar la necesidad que tiene una de la otra y de nuevo permite reflejar la relación hombre-naturaleza.

Por consiguiente., son muchos autores que han dejado de lado el paradigma reduccionista de ambiente, integrando a éste, diversos elementos que consideren relevantes y determinantes dentro del ambiente. Desde estas visiones se resaltan autores como: Noguera, Freire, Maya, entre otros.

Tabla N°1: Tendencias modernas de ambiente.

TENDENCIAS MODERNAS SOBRE AMBIENTE		
Autores	Interpretación	Tendencia
Ana Patricia Noguera (2004) Citada en: (Ramirez, 2015)	“Considera que un pensamiento de ambiente o ambiental reúne la ética, la estética, la filosofía, la educación, la ciencia, la política, la tecnología y los estudios tanto urbanos como agrarios. El pensamiento ambiental se despliega en la integralidad de los modos de ser del ser, invita a la construcción de saberes solidarios, realiza cruces, transversaliza ideas y hace costuras de diferentes telas, y la transversalidad y la interdisciplina caracterizan los procesos considerándolo, así como un pensamiento transdisciplinar”. (p.4)	Una visión integradora

Ángel Augusto Maya (1995) Citado en: (Noguera, 2006)	Dentro de su tendencia de ambiente, Maya ubica a la cultura como un agente fundamental y determinante sobre la permanencia o conservación de algunos ecosistemas. “Considera que las culturas construyen formas adaptativas de maneras diversas, una de estas formas son los ambientes más sostenibles y sustentables que otras ello depende de la mayor o menor comprensión que tenga cada cultura de las formas de ser de los ecosistemas. En su libro <i>Fragilidad Ambiental de la Cultura</i> (1995), muestra las relaciones profundas entre las culturas y los ecosistemas, y cómo las culturas que han logrado comprender mejor la naturaleza	El ambiente como cultura
--	---	---------------------------------

	ecosistémica son las culturas que siguen presentes en la tierra”. (p.6)	
--	---	--

Elaboración propia.

6.2 Implicaciones de la cultura.

El ideal de entender la cultura como punto de partida en las situaciones ambientales, se ha venido presentado desde las conferencias a nivel global, donde el ambiente y sus diferentes relaciones son el punto central. En la conferencia de Belgrado en el 1975, se empezó a trabajar sobre las visiones socio-culturales en el ambiente, ya que desde aquí se comienzan a analizar

aspectos desde la diversidad cultural y al mismo tiempo se hace énfasis en la relación hombre-naturaleza.

Se logra resaltar dentro de las concepciones modernas de ambiente, que la cultura es un elemento muy mencionado y tenido en cuenta. De acuerdo a esto, se puede decir que la cultura, juega un papel muy trascendental en el desarrollo de una sociedad, ya que refleja las tradiciones, costumbres y hasta el mismo desarrollo de esta; según lo presentado por Geertz (1973) “la cultura es un contexto dentro del cual pueden describirse los fenómenos de manera inteligible, es decir, densa” (p.26). Entonces, desde aquí se entiende la cultura como esa urdimbre que permite explicar algunos sucesos presentados en comunidades determinadas.

Por lo tanto, si la cultura se concibe como un elemento primordial en la sociedad, al mismo tiempo debe considerarse un pilar dentro del ambiente, tal y como lo complementa Boas (como se citó en Gómez 2007), quien plantea la cultura como: “la totalidad de las reacciones y actividades mentales y físicas que caracterizan la conducta de los individuos como componentes de un grupo social, colectiva e individualmente, en relación a su ambiente natural, a otros grupos, a miembros del mismo grupo, y de cada individuo hacia sí mismo”.

Ahora bien, sí se hace la relación directa con las cuestiones relacionadas con el ambiente, viendo la cultura como un eje fundamental dentro de este, se logra entender que los procesos y actividades culturales deben responder a las necesidades ambientales del contexto, permitiendo así fortalecer las relaciones directas hombre-naturaleza.

Desde estos puntos de vista, se percibe la importancia de las culturas y las tradiciones en los diversos grupos y procesos sociales, en este caso particular en el distrito de Buenaventura, nos enmarcamos en la práctica cultural de la pesca.

6.3 La pesca como actividad cultural

Vista como una actividad cultural, la pesca es considerada como la acción de extraer de su medio natural a peces u otras especies acuáticas como crustáceos, moluscos y otros invertebrados como recurso de uso común. Estos “son recursos naturales o hechos por el hombre a los que pueden acceder una o varias comunidades para obtener beneficios monetarios y no monetarios de acuerdo con los bienes y servicios que prestan. Ostrom 2000, (como se citó en Díaz, 2012a p.14)

La obtención de este recurso natural, es el objetivo de la actividad pesquera, cierta actividad se constituye según la ley 30 de 1990, como “el proceso que comprende la investigación, extracción, cultivo, procesamiento y comercialización de los recursos pesqueros, que ha de declárese como una actividad de utilidad pública y social”

De acuerdo al informe de pesca y Acuicultura de la FAO en el 2012, la pesca se ha constituido en una de las actividades económicas más tempranas de muchos pueblos del mundo, ya que como se mencionó anteriormente esta se realiza a través de los recursos naturales, los cuales son patrimonio de la sociedad en general. Todas aquellas actividades humanas antes de la era de las tecnologías y la globalización se realizaban de forma artesanal, es decir con herramientas rudimentarias y servicios propuestos por la naturaleza, pero con el pasar de los tiempos y los nuevos inventos, estos permitieron crear tecnologías capaces de facilitar y agilizar las actividades humanas. En relación con esto se presentan dos formas de llevar a cabo la actividad pesquera: la pesca artesanal y la pesca industrial.

6.3.1 Pesca artesanal.

Este tipo de pesca, como su nombre lo indica se lleva a cabo de una forma netamente artesanal, comúnmente realizada por pescadores en pesquerías locales a menor escala, donde se utilizan

elementos alejados de los procesos tecnológicos, y en su mayoría el destino del producto, es netamente para autoconsumo, consumo familiar y distribución en el mercado local.

La actividad pesquera llevada a cabo de forma artesanal, se realiza aproximadamente a 10 millas de las franjas costeras, con una duración de sus faenas¹ entre los 3 y 5 días.

Dicha práctica cultural, “se realiza de forma manual, involucrando un gran esfuerzo físico y poca eficiencia². Esta actividad la ejercen grupos poblacionales dispersos y de bajo nivel socioeconómico, de forma individual u organizada” (AUNAP³ & Uni-Magdalena, 2014a p.7)

Por consiguiente, el proceso de la pesca artesanal, se caracteriza por los instrumentos implementados en esta, los cuales son representaciones culturales, ya que, su mayoría son fabricados por los mismos pescadores, a través de los conocimientos que se han venido transmitiendo e impartiendo dentro de su cultura generación tras generación

Trascendencia de los instrumentos en la actividad pesquera artesanal.

Como se mencionó anteriormente, los instrumentos y elementos utilizados en los procesos artesanales de la pesca, presentan un rol indispensable, ya que estos son elaborados sin necesidad de tecnologías avanzadas, y así son capaces de responder satisfactoriamente en la obtención del recurso natural. Desde esta visión, se fortalece y se demuestra el significado que representa todo ese saber cultural, para llevar a cabo procesos que terminan involucrando diversas situaciones y al mismo tiempo que llevan a propiciar diferentes conocimientos.

¹ Faena: Es estar en el mar un periodo de tiempo sin llegar a ninguna orilla.

² Cuando se hace referencia a “poca eficiencia”, esta se enmarca desde las exportaciones, ya que la producción obtenida de la actividad artesanal no tiene objetivos de exportaciones, sino más bien comercialización local.

³ AUNAP: Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca.

La actividad pesquera tanto artesanal como industrial, es realizada en los diferentes países del mundo, con el objetivo de obtener y comercializar el producto obtenido, ahora bien, de acuerdo a las necesidades y características de los ecosistemas marinos de cada país y al tipo de especie que se vaya a capturar, se utilizan elementos o artes particulares que faciliten la obtención del recurso. En el caso de Colombia, en el océano pacífico se tiene una gran variedad de artes y métodos de acuerdo con la región de la costa y de acuerdo con la escala de la pesquería.

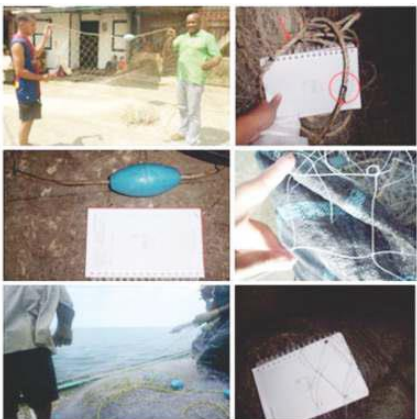
Siendo así, uno de los instrumentos u artes usualmente más utilizados en la actividad pesquera es la atarraya; dicho arte consiste en “una red redonda de nylon de monofilamento, con una luz de malla que puede variar entre 1,5 y 2 cm. El radio de la red varía entre 1,5 y 2 metros, lleva plomos en su borde, que causan que la red se hunda y atrape al cardumen de peces. (Salazar, 2014 p.10)

Dichos artes y métodos son indispensables en el proceso pesquero, a continuación se presentan algunos de los métodos u artes utilizados en la pesca artesanal y sus utilidades en el proceso.

Tabla N° 2: Métodos y artes utilizados en la pesca artesanal.

METODOS U ARTES UTILIZADOS EN LA PESCA ARTESANAL		
Método	Nombre común	Utilidades
Red de arrastres playero	Chinchorro	Este arte se utiliza comúnmente para la obtención del recurso que tiene como objetivo consumo familiar y de la comunidad.
	 Fuente: Fundación SQUALUS	

		Constas de dos extremos (alas) (derecho e izquierdo) y el copo (centro). Se despliega desde la playa hacia el mar de forma manual, con una participación de al menos 3 personas, posteriormente realizando un semicírculo se regresa a la playa, y se obtiene el recurso.
Redes de caída: Esparaveles	Atarraya  Fuente: Ángel A. Villa	Utilizada para obtener recurso de autoconsumo, familiar y carnadas para pesca de anzuelo. Consiste en una red de nylon monofilamento, con ojo de malla y en su borde se ubican pequeños plomos para facilitar la captura de los peces.

Red de enmalle	Trasmallo  Fuente: Fundación SQUALUS	El uso principal de la captura se enmarca en el consumo familiar y comercialización local. Es una red de uno o varios paños con diferentes longitudes, está compuesta de nylon. Desde la embarcación esta se ve desplegando gradualmente hacia el mar para así obtener el recurso.
Palangre	Anzuelo  Fuente: Fundación SQUALUS	La captura es empleada para consumo familiar, de la comunidad y comercialización local. comúnmente realizado por (Colonos, Afrodescendientes e indígenas) Este tipo de arte de puede utilizar para pescar en superficie, en la columna de agua o cerca al fondo. En este tipo de pesca las temporadas son un limitante, ya

		que estas determinan dicha actividad
Rastra de mano	Canasto  Fuente: Andrés Giraldo	Este arte consiste en canastos elaborados con fibras vegetales presentes en la región. Esta técnica tradicional es propia de las comunidades afrodescendientes del pacífico generalmente se realiza por mujeres y niños de la comunidad. Este arte se utiliza para la pesca en pozos, con el canasto los pescadores realizan arrastres, tratando de cubrir toda el área de la poza y así ir capturando los peces.

Elaboración propia.

Fuente de información: (Puentes, Polo, Roldán, & Zuluaga, 2014a p. 90-125)

Nota: estos instrumentos son utilizados en los procesos de la pesca artesanal, dependiendo las circunstancias y tipos de especie que se vayan a pescar, el pescador decide cuál de los instrumentos es el apropiado para obtener resultados fructíferos.

6.3.2 Pesca Industrial.

La pesca industrial, es una actividad que se realiza con el objetivo de obtener recursos extraídos del mar o de cualquier ecosistema marino a gran escala, es decir, a raíz de este tipo de pesca se obtiene cantidades muchas más grandes que las alcanzadas por la pesca artesanal.

Este tipo de pesca, de acuerdo a su objetivo, el de capturar especies a gran escala, requiere una serie de elementos, según lo presentado por la (FAO⁴, 2012):

- ✓ **Capital.** Para equipar a los barcos e investigar nuevos sistemas de pesca.
- ✓ **Tecnología avanzada.** Para aumentar el volumen de captura y por lo tanto, que la actividad sea rendible.
- ✓ **Infraestructura portuaria.** Donde puedan desembarcar y donde se puedan distribuir las capturas.

Por otro lado, a diferencia de la pesca artesanal, la pesca industrial se debe realizar a las afueras del mar, debido a que este tiene procesos más rigurosos y extensos.

De acuerdo con Ramírez (2006), como se citó en (Díaz, 2012):

“La pesca industrial se realiza en zonas alejadas de la costa. Se emplean botes grandes en madera, aluminio o fibra de vidrio y se cuenta con neveras o cuartos fríos para la

⁴ FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

refrigeración del producto por lo que las faenas pueden extenderse por días o semanas. Las artes de pesca comúnmente utilizadas son las redes de arrastre o de cerco, los palangres o líneas de mano con gran cantidad de anzuelos y el uso de equipos de buceo”. (p.17

Tabla N°3: Métodos y artes utilizados en la pesca industrial.

MÉTODOS Y ARTES UTILIZADOS EN LA PESCA INDUSTRIAL	
Método	Utilidad
Red de cerco  Fuente: Diego F. Mojica	Este tipo de pesca se centra en la captura del atún y es destinado a comercialización nacional. En este arte se utilizan lanchas rápidas, helicópteros, polea vibradora hidráulica entre otros elementos tecnológicos. Es realizada en buques con amplios metros de longitud para así obtener grandes cantidades del recurso y destinarlos a su comercialización.

Red de arrastre



Fuente: Fabián Escobar

Este método se realiza en barcos que utilizan una red por cada una de sus bandas (2), con un tamaño en su relinga superior a los 42pies.

Este tipo de pesca se realiza para capturar especies marinas como el camarón, el cual después de ser captura es sometido a procesos de conservación química (metabisulfito de sodio). Este tipo de pesca se realiza aproximadamente 5 veces al año, cada una con una duración entre los 35 días.

Elaboración propia.

Fuente de información: (Puentes, Polo, Roldán, & Zuluaga, 2014b pp. 90-125

Teniendo en cuenta que la actividad pesquera en general, tanto industrial como artesanal, se lleva a cabo dentro de espacios naturales, donde se capturan especies que propician sustentabilidad en el ambiente, y al mismo tiempo cumplen funciones específicas dentro de sus ecosistemas, se hace necesaria la idea de entrelazar dicha práctica cultural con los nuevos ideales sobre la educación ambiental, y así fortalecer tanto la práctica y las visiones de educación ambiental.

6.4 Perspectivas de la educación ambiental: implicaciones modernas

De acuerdo al enfoque y objetivo del trabajo de investigación, como ya se ha mencionado en capítulos anteriores, se hace necesaria la idea de trabajar sobre perspectivas y concepciones modernas tanto del ambiente como de la connotación e ideal de la educación ambiental, entendiendo que “el saber ambiental es afín con la incertidumbre y el desorden, con lo inédito, lo virtual y los futuros posibles; incorpora la pluralidad axiológica y la diversidad cultural en la formación del conocimiento y la transformación de la realidad. (Leff, 2005a p.3), permitiendo así ver la educación ambiental desde una visión holística, reconociendo que sobre esta germinan diversas realidades, las cuales deben abordarse y reconocerse en sus diferentes procesos.

Cuando se habla de educación ambiental, se han de tener en cuenta dos aspectos principales, en primera instancia, la formación académica, la cual hace referencia al quehacer pedagógico y la construcción del conocimiento, viéndose así desde los referentes educativos y al mismo tiempo situando la educación como una de las alternativas más eficaces para la sensibilización y concienciación del hombre. En segunda instancia se encuentra el componente ambiental, donde se enmarcar la relevancia de la conservación del ambiente. Retomando y relacionando así lo planteado en el artículo 5 de la ley general de educación (115), donde se estipula que la educación debe formar ciudadanos con ideales de aprovechamiento de los recursos naturales y preservación de ambiente.

Ahora bien, la educación se extiende en diversos campos, entre estos se destacan la educación no formal, la cual “se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos” (Ley 115). Esto implica trabajar con individuos fuera de los estamentos educativos formales, dicha educación permite llevar a cabo procesos con comunidades abiertas, donde pueden ser partícipes

individuos de diversas edades sin objeción alguna. Por consiguiente, esta se puede extender a las diferentes disciplinas:

6.4 Educación ambiental no formal

De acuerdo a lo expresado anteriormente, referente a los campos o formas como se llevan a cabo los procesos educativos bien sean formales, informales o no formales, se debe mencionar que la educación ambiental tiene las herramientas necesarias para desarrollarse en cada uno de estos; partiendo de la intención y necesidades de quienes la ejecutan. Ante esto, Novo plantea la idea de cómo asimilar la educación ambiental desde una perspectiva no formal.

La educación ambiental no formal según Novo (2005) “no debería copiar modelos escolares, sino, más bien, construir dinámicas de aprendizaje distintas, complementarias e incardinadas en la vida real” (p.151). Esto se relaciona con los planteamientos de Sauvé en la educación ambiental etnográfica, la cual ha de responder a las necesidades culturales, que, en este caso, serían las dinámicas de aprendizaje desde la vida real, es decir desde las vivencias, experiencias e ideales de los participantes de la comunidad.

La educación ambiental no formal, se caracteriza por los siguientes aspectos según Novo (2005):

- ✓ Es contextualizada.
- ✓ Proporciona la conciencia participativa.
- ✓ Favorece procesos interdisciplinarios.
- ✓ Flexibiliza el rol del docente y el estudiante.
- ✓ Estimula las relaciones educación-trabajo.
- ✓ Presenta diversas vías de aprendizaje.

De acuerdo a estos planteamientos, al momento de desarrollar educación ambiental no formal, se ha de tener en cuenta, que esta comúnmente se lleva a cabo con comunidades particulares, las cuales tienen un sistema cultural establecido; de acuerdo a esto, se debe siempre reconocer este como punto central en el desarrollo del trabajo.

Ahora bien, ante las perspectivas de educación ambiental Sauvé (2002) plantea unas corrientes de educación ambiental, las cuales se caracterizan y permiten identificar contextos de intervención que permitirán inspirar nuestra propia práctica. Dentro de estas corrientes se destaca la educación ambiental etnográfica. Donde se pone en énfasis el carácter cultural de la relación con el medio ambiente, se plantea que “la educación ambiental no debe imponer una visión del mundo, hay que tener en cuenta la cultura de referencia de las poblaciones o de comunidades implicadas.” (p.22) Por consiguiente, la corriente etnográfica de educación ambiental, propone no solamente adaptar la pedagogía a las realidades culturales diferentes, sino inspirarse en las pedagogías de diversas culturas que tienen otra relación con el medio ambiente.

Desde las concepciones manejadas de ambiente y educación ambiental a partir la corriente etnográfica, presentadas por Sauvé, se torna la relevancia de la cultura como eje central y primordial para el desarrollo de diversos proyectos ambientales u otros campos. Ante esto (Leff 2005b), argumenta que “el ambiente es el campo de relaciones entre la naturaleza y la cultura” (p.4).

6.6 La importancia de la actividad pesquera en la educación ambiental

Cuando se hace referencia al diálogo de saberes, se habla del “proceso comunicativo en el cual se ponen en interacción lógicas diferentes: la del conocimiento científico y la del saber cotidiano,

con una clara intención de comprenderse mutuamente; implica el reconocimiento del otro como sujeto diferente, con conocimientos y posiciones diversas”. (Acevedo, y otros, 2009b p.104)

Todo esto lleva a presentar la importancia de otros saberes como ancestrales y populares, ya que tradicionalmente se ha concebido a la ciencia occidental como un conocimiento verídico, único dejando de lado una riqueza cognitiva que se presenta en otros tipos conocimientos, es por esta razón que se empieza a trabajar sobre el diálogo de saberes, en aras de reconocer y resaltar las diversas fuentes de conocimientos que pueden ser complementarios entre ellos.

En este sentido, el diálogo de saberes se asume como un pilar en la educación ambiental, Leff (2005c) expone que “el saber ambiental abre un diálogo entre modernidad y postmodernidad, entre logos científicos, racionalidad económica y saberes populares; entre ética y conocimiento” (p.5). Por lo tanto, es necesario resaltar la diversidad puesta en marcha para dar respuesta a la crisis ambiental que oscurece actualmente nuestra sociedad. Es por esta razón que el saber y las tradiciones culturales deben estar inmersas en los procesos de educación ambiental desde sus diferentes instancias.

Del mismo modo, Ghiso, (2001) atribuye el diálogo de saberes como una “práctica hermenéutica colectiva, donde la interacción caracterizada por lo dialógico recontextualiza y resignifica los dispositivos” (p.2). Esto quiere decir que, ubica en igualdad de condiciones a los diversos conocimientos ya sean científicos o tradicionales.

De acuerdo a las bases presentadas en el diálogo de saberes, los procesos culturales de la pesca tanto industrial (saber científico) y artesanal (saber tradicional) han de establecer esa relación dialógica, para así repensar y recontextualizar la práctica cultural.

En apartados anteriores se presentaron los diferentes métodos y artes aplicados en la pesca industrial y en la pesca artesanal, ambos expuestos de una forma independiente. Pero, estos saberes se entrecruzan en un método que recoge posturas de ambas formas, que logran complementarse en la actividad pesquera.

A continuación, se presentan el método que recoge y relaciona características tanto de la pesca industrial, como la pesca artesanal.

Tabla N°4: Método Artesanal/Avanzado- Semi-industrial

MÉTODO ARTESANAL/AVANZADO- SEMI INDUSTRIAL		
Método	Nombre común	Utilidad
Red de cerco costera	Ruche  Fuente: Sergio Jiménez	La captura de este método se utiliza tanto para consumo familiar, como para comercialización local y nacional. En este arte se utilizan lanchas de motor y participan alrededor de 12 pescadores por faenas, las longitudes de los paños de red son a base de nylon con longitudes medianas, es decir más grandes que las establecidas

		en la pesca artesanal y más pequeñas que las presentadas en la pesca industrial. Este tipo de pesca se puede realizar todos los días del año, pero depende de la abundancia en los calderos tradicionales de pesca.
--	--	---

Elaboración propia.

Fuente de información: (Puentes, Polo, Roldán, & Zuluaga, 2014c pp. 90-125)

7. Situación contextual

7.1 Contextualización de la situación ambiental de los ecosistemas marinos del Distrito de Buenaventura

Es evidente que, en la actualidad, la sociedad en general se encuentra enmarcada sobre un amplio y continuo deterioro ambiental, reflejándose con la pérdida de ecosistemas valiosos, especies extintas y otras en peligro de extinción, calentamiento global, entre otras.

Ahora bien, cada una de estas problemáticas ambientales se extiende a los diversos ecosistemas del planeta tierra ocasionando pérdidas y daños numerables.

En el caso particular de Colombia, por su ubicación geográfica goza de amplios ecosistemas marinos, ya que “es un país con 1’137814 km² de área continental, que cuenta aproximadamente con 3531 km de costa sobre el océano Pacífico y el mar Caribe, que le otorgan otros 892102 km² de aguas jurisdiccionales, según el mapa Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos para una extensión total de cerca de 2’070408 km². (INVEMAR⁵, 2016a p.17)

A raíz de dicha riqueza marítima, presenta diversos ecosistemas marinos donde se albergan distintos tipos de especies, propiciando una amplia diversidad biológica, contando con ecosistemas como: Arrecifes coralinos y manglares.

⁵ INVEMAR: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras.

Tabla N° 5: Características de ecosistemas marinos del territorio Colombiano.

ECOSISTEMAS MARINOS DEL TERROTORIO COLOMBIANO	
Características	
Arrecifes de Coral	Manglares
✓ Los arrecifes de coral son estructuras tridimensionales marinas, que transforman drásticamente el fondo marino, formadas principalmente por especies, cuyos diminutos pólipos coralinos secretan su propio esqueleto de carbonato de calcio. ✓ Son organismos que forman estructuras arrecifales usualmente en los mares tropicales alrededor de islas, bajos y zonas costeras en aguas someras, hasta incluso profundidades de 6000m en los que la luz está ausente ✓ Los arrecifes de coral son altamente dinámicos y constituyen uno de los ecosistemas más biodiversos y bellos del planeta, por lo que podrían ser llamados	✓ Los manglares son ensamblajes de árboles o arbustos que se desarrollan en las zonas tropicales y subtropicales del planeta en áreas protegidas del oleaje, playas lodosas, fangosas o cenagosas, que están sujetos a intrusiones de agua salada y salobre. ✓ Ecológicamente, los manglares juegan un papel integral en la interface tierra -agua dulce-sistema marino, al prevenir la erosión, reducir la energía de las olas y acumular sedimento, facilitando la retención, fijación, estabilización y acreción del suelo, protegiendo a las comunidades de la acción de la dinámica costera. Así mismo, actúan como filtro natural protegiendo otros ecosistemas asociados (pastos marinos y

“selvas del mar”, espacios de vida que proporcionan hábitat esencial para cerca del 25% de las especies marinas conocidas, muchas de ellas utilizadas para el sustento de la humanidad.	arrecifes de coral) de las descargas continentales. ✓ Las especies de mangle, poseen adaptaciones morfológicas, fisiológicas y reproductivas, que les permiten establecerse en ambientes agrestes con suelos anóxicos con alta influencia salina e inundación semi permanente o permanente.
--	---

Elaboración propia.

Fuente de información: (INVEMAR, 2016b p. 51-59)

Estos tipos de ecosistemas se encuentran tanto en el Caribe como en el Pacífico colombiano, en el caso particular del distrito de Buenaventura se hallan ecosistemas marinos como el mar, manglares, rios, quebradas; los cuales se están viendo afectados por las diferentes actividades humanas que se realizan en estos.

7.2 Problemáticas ambientales en los ecosistemas acuáticos de Buenaventura

Son diversas las causas que propician el deterioro de los ecosistemas marinos, entre estas se resaltan la actividad portuaria, la actividad pesquera, explotación minera, residuos de la población costera, y el turismo también llega a considerarse un agente contaminante entre otros.

7.2.1 La actividad portuaria.

Se ha considerado uno de los principales agentes contaminantes, especialmente en los ecosistemas marinos debido a los derrames por las operaciones de cargas y descargas de los buques, de acuerdo a esto, “las descargas de residuos líquidos de las actividades industriales en las zonas costeras del Pacífico colombiano se concentran especialmente en Tumaco y Buenaventura” (Garay, Marín, & Vélez G, 2001 p.113).

Ante esto, la actividad portuaria de la Bahía de Buenaventura proporciona una serie de daños dentro de ambiente, ya que este, es el principal puerto del país con una movilidad cerca del 55% de la carga nacional.

Al mismo tiempo, los procesos de la actividad portuaria generan múltiples impactos ambientales sobre, “la calidad del agua, la calidad del aire, la hidrología costera, oceanografía y procesos costeros, ecología costera y marina y calidad del paisaje”. (INVEMAR, 2016c p.124)

Particularmente en la ecología costera y marina se ve afectada la composición, estructura de los ecosistemas, rutas de migración, creación de hábitats, fauna y flora marinos y costeros, incluyendo los bentos y plancton. Esto proporcionó un desequilibrio en los procesos y relaciones presentadas en este tipo de ecosistema.

7.2.2 Explotación minera.

La minería es una actividad de carácter cultural, realizado en diferentes zonas del Distrito de Buenaventura, dicha práctica se lleva a cabo de forma artesanal e industrial, en los principales ríos de la comunidad. En los últimos años esta se ha extendido para la explotación del recurso natural (Oro), donde se enmarcan los intereses personales y económicos, propiciando altos daños, principalmente en los ecosistemas marinos por la contaminación con diversos agentes químicos.

Zaragoza se encuentra ubicado en el Consejo comunitario de alto y medio Dagua de la zona rural del distrito de Buenaventura donde se llevó a cabo de formas inadecuada e ilegal la actividad minera, proporcionando fuertes daños en el ecosistema acuáticos, estos deterioros se reflejaron, en la desvío del caudal de río, muerte de especies marinas, impactos en algunos ecosistemas terrestres, contaminación del río con mercurio, entre otros perjuicios.

7.2.3 Residuos de la población costera.

De acuerdo a lo presentado en el Informe de Ambientes Marinos y Costeros de Colombia por el (INVEMAR 2016d).

“En Colombia la población costera al año 2015 se estimó en 5’608.186 habitantes, distribuidos en los 47 municipios costeros del Caribe y del Pacífico.

En el litoral Pacífico, el tamaño de la población costera es de 851.658 habitantes que representan el 15% del total nacional, y se encuentran distribuidos en 16 municipios costeros con niveles de complejidad medio, medio-alto y alto. La mayoría de estos municipios presentaron niveles de complejidad medio y medio-alto con poblaciones que oscilan entre 3.319 y 36.856 habitantes, a excepción del municipio de Buenaventura en el departamento del Valle del Cauca con 399.764 habitantes, que presentó niveles de complejidad alto. (p.108)

Teniendo en cuenta que la población costera es una de las principales y más importantes fuentes contaminantes, ya que, presenta un crecimiento acelerado debido a la producción de residuos líquidos y sólidos provenientes de las actividades domésticas, comerciales e industriales que se llevan a cabo en cada localidad.

De esta forma, estos datos llevan a la conclusión de considerar que los ecosistemas marinos del distrito de Buenaventura, presentan una alta contaminación debido a los residuos emitidos por la numerosa población costera que este bahía presenta.

7.2.4 Turismo en las playas.

El turismo es considerado una de las actividades productivas de los diferentes países a nivel mundial, ya que proporciona beneficios a la economía del país y resalta las representaciones culturales.

Ahora bien, la gran demanda del turismo proporciona diversos daños en los ecosistemas terrestres y marinos, ocasionando deterioro de calidad de las playas, contaminación de los ríos y mares a causa de residuos líquidos y sólidos. De esta forma, el turismo se llega a considerar “como un tensor ambiental y una fuente terrestre de contaminación sobre estos ecosistemas” (INVEMAR, 2016e p.121

7.3 Incidencia de la actividad pesquera en el ambiente

La pesca, además de ser una actividad cultural, es una actividad de subsistencia, ya que desde sus diversas formas de práctica, proporciona beneficios desde el autoconsumo y sustento familiar hasta el aporte al PIB (Producto Interno Bruto) de los distintos países donde se realiza.

Por lo tanto, todas las implicaciones de la pesca representan una incidencia significativa en el ambiente, ya sean positivas o negativas; entendiendo el ambiente como esa relación constante entre los diferentes agentes de la sociedad, ya sean sociales, políticos, económicos, académicos, culturales entre otros, como se ha referenciado en capítulos anteriores.

7.3.1 Sobrepesca.

Los efectos negativos de la pesca en el ecosistema marino, se dan debido a diversos factores o agentes, uno de estos es la sobre pesca o pesca excesiva, la cual consiste en exceder los límites de capturas al momento de llevar a cabo la actividad, ocasionando así daños en el ambiente natural. Bonsack, 1994 (como se citó en Escofet, s.f) presenta diferentes tipos de sobrepesca:

Sobrepesca de reclutamiento.

Cuando se ejerce una presión inadecuada sobre los reproductores, siendo la población incapaz de producir suficientes huevos que reemplacen los individuos que mueren.

Sobrepesca de crecimiento.

Cuando se capturan individuos muy jóvenes y la presión de extracción se realiza en el stock antes de que este alcance su valor de biomasa óptima.

Sobrepesca del ecosistema.

Se manifiesta por una alteración del ecosistema por la desaparición o reducción de especies claves, fundamentalmente depredadores, generando un efecto cascada en la cadena trófica. (p.4)

En este sentido se evidencia que la sobrepesca se dirige en la especie como tal, lo cual en últimas ocasiona un descontrol y poca sostenibilidad en el ecosistema, ya que altera la reproducción, funciones y relaciones de la especie en el ecosistema como tal.

7.3.2 Contaminación por artes de pesca.

La actividad pesquera se lleva a cabo desde diversos ámbitos, ya que de acuerdo al tipo de especie que se pretenda capturar, se deben tener en cuenta y aplicar diferentes artes y métodos de

pesca que respondan al objetivo de captura. Ahora bien, estos métodos u artes de pesca presentan afectaciones, ya que producen una alta contaminación en el ecosistema.

Arte de arrastre.

La pesca de arrastre es un arte industrial, que consiste en una red construida a base de mallas, con unas piezas metálicas o de maderas en sus extremos. Este tipo de arte se considera como el principal arte de pesca perjudicial para el ambiente natural, debido a que su forma de uso afecta directamente a todo tipo de fauna presente en el ecosistema. Watling & Norse 1998, (como se citó en Buschmann & Astudillo, 2004a) “Al operar la red de arrastre en contacto directo con el suelo marino, las redes de arrastre y los aparejos que van unidos a ellas remueven ese sustrato, tal como un arado lo hace con la tierra, y aplastan a diversos organismos marinos que viven sobre él” (p.5)

En el mismo sentido Hall 1999, (como se citó en Buschmann & Astudillo 2004b)

“Además del daño físico y biológico que la pesca de arrastre provoca en el fondo marino, este método de captura presenta una baja selectividad, pues a la red no sólo ingresan los peces o crustáceos que son el objetivo de pesca, sino que también muchas otras especies bentónicas o demersales imprescindibles para mantener el equilibrio del ecosistema marino.” (p.5)

Continuando con las diversas afectaciones que este arte de pesca proporciona en el ecosistema marino (Molina, 2011), presenta las distintas afectaciones de la pesca de arrastre en el ambiente natural, entre las cuales se resalta, la relacionada con los daños a especies ajenas a la actividad pesquera, como se expuso anteriormente. Otra de estas causas es:

“Repercusiones en las especies de depredadores: La destrucción del equilibrio ecológico que produce la pesca de arrastre, también ocasiona importantes consecuencias en los depredadores del mar. Esto sucede debido a que al verse reducidas las especies de peces de los cuáles estos depredadores se alimentan, del mismo modo ellos se van quedando sin fuente de alimento, por lo que las poblaciones de depredadores se ven reducidas.

Ahora bien, diferentes de las especies que se consideran en vía de extinción, se capturan en este tipo de pesca y frecuentemente estas mueren, propiciando así la pérdida de diversidad.

Arte de pesca “Changa”.

En la pesca artesanal, se presenta un tipo de arte denominado “Changa” el cual presenta una funcionalidad similar a la red de arrastre, y por consiguiente propicia un tipo de afectaciones en el ecosistema, en menor grado que el arte industrial. (Jairo Díaz, Entrevistado 1)

Desde los distintos puntos expuestos, se logra evidenciar la incidencia que presenta esta actividad cultural específicamente en el ambiente natural, desde sus diferentes formas de ejecución.

7.4 Saber ancestral afrodescendiente: El mar como territorio y patrimonio cultural

Debido a las diferentes necesidades y exigencias propuestas por la sociedad actual, donde se ubica las nuevas tendencias tecnológicas, las necesidades ambientales, alternativas de educación, los aspectos de diversidad cultural, entre otros, resulta indispensable escudriñar distintas formas de saber y relacionarlos desde las diferentes situaciones de la actualidad.

Históricamente los pueblos afrodescendientes e indígenas han presentado y desarrollado un inmenso saber ancestral, relacionado con sus tradiciones, costumbre, oralidad, entre otras

particularidades, las cuales se han caracterizado por todo ese significado y representación que se ha emergido y conservado sobre este. (Antón) (s.f. a), considera:

“El conocimiento ancestral o tradicional afro-descendiente es parte consustancial de la cultura afrodescendiente, es un elemento intrínseco de la identidad, la ontología y la gnoseología. Y como tal el conocimiento tradicional está en la vida cotidiana, en las prácticas productivas, en los territorios, en la medicina tradicional, en el cuidado del monte, en la construcción de tecnologías, de herramientas, de instrumentos, etc.” (p.33)

Por lo tanto, esto ubica la importancia y dimensión del saber afrodescendiente, el cual ha de considerarse un pilar para cualquier tipo de intervención que se realice dentro de esta cultura, reconocer y caracterizar sus ideales, el valor y significancia del territorio, de sus distintas actividades y relacionarlas directamente a las alternativas ambientales, educativas, laborales, sociales, favoreciendo así la construcción y conservación colectiva del legado cultural como la máxima expresión de las diferentes sociedades.

Vistas estas particularidades en el saber ancestral afrodescendiente, a su vez este se debe asumir como “una auténtica expresión de la existencia de un grupo humano dentro de su entorno natural, cultural y espiritual, que supervivencia de la especie, la manera como el grupo social construye su proyecto de vida de acuerdo a la cosmovisión, a la costumbre, la territorialidad y a la interrelación con el medio ambiente, la naturaleza y el mundo espiritual.” Antón (s.f) b (p.45)

El saber ancestral, proporciona un tipo de relación fraternal con el ambiente, especialmente con su entorno natural, ya que esta tradicionalmente provee todos los elementos y recursos necesarios para el óptimo desarrollo de las sociedades y sus culturas. Ante esto Antón 2003, (como se citó en Antón s.f), explica que a todo este tipo de representaciones culturales, se le denomina saber

ancestral, ya que, “se ha venido formando ancestralmente a partir de nuestra relación con el territorio y la naturaleza, eso hace que le pertenezca a toda la comunidad” (p. 45)

7.5 Trascendencia del mar como territorio en el saber ancestral

Toda la relevancia del saber ancestral, como se presentó anteriormente ha de relacionarse directamente con el territorio, entendiendo este territorio más allá de los aspectos netamente geográficos, sino más bien, como fuente de vida, patrimonio cultural y representación simbólica y arraigada de los pueblos afrodescendientes. En este sentido la territorialidad y conocimiento ancestral de los pueblos y culturas afrodescendientes, determina uno de los ejes más relevantes y representativos de su identidad cultural.

Ahora bien, en los pueblos afrodescendientes, el saber ancestral, está ligado a diferentes actividades, como lo son: aprovechamiento de los recursos naturales, uso de plantas medicinales, actividades madereras y pesqueras entre otras, las cuales se relacionan profundamente con el ambiente (territorio).

En la actividad pesquera de las comunidades afrodescendientes, el mar es elemento del ambiente, que propicia y abastece el recurso biológico, lo cual permite desde las representaciones culturales afro la supervivencia, como lo expresa (Antón s.f) “el conocimiento ancestral es fuente de sobrevivencia de las comunidades y representa la manera de uso sostenible de la vida íntimamente ligada a la diversidad de su cultura, a su espiritualidad, la biodiversidad, los recursos alimenticios, medicinales y a las tecnologías de transformación.” (p.45)

Por lo tanto, debido a que las actividades culturales son desarrolladas dentro de ambientes naturales; (tierra/ suelo, Aire, Bosques, Mar) el territorio presenta un eje trascendente en estos procesos culturales en el cual, los afrodescendientes “ejercen sus derechos de propiedad colectiva,

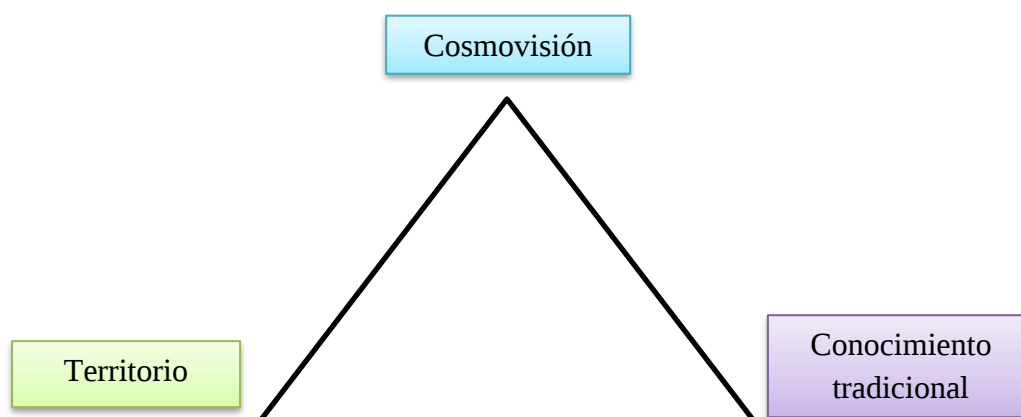
sus prácticas ancestrales de producción, su territorialidad y la concreción de sus opciones de desarrollo propio.” (Antón. (s.f) p. 47)

El territorio, determina la ancestralidad y la relación del hombre con la naturaleza; desde décadas atrás los pueblos afrodescendientes antes de los procesos de colonización y esclavitud vivieron en una retroalimentación constante con el territorio, obteniendo de éste subsistencia, para vivienda, alimentación, producción y a su vez gratificando desde su cosmovisión mítica, con rituales, personificación de dioses los beneficios emitidos por su territorio.

Por consiguiente, la representación del territorio en los pueblos afrodescendientes, constituye el desarrollo de su vida cotidiana, proyección y estilo, “es en él donde se ejecuta el ejercicio de la existencia y adaptación a un ambiente, y a partir de esta relación se desarrolla el conocimiento ancestral.” (Antón, s.f p.47). Desde aquí se interpreta cuán relevante es el territorio en los procesos de construcción y conservación del saber ancestral.

El saber ancestral, se construye a través de diversos elementos en interacción entre sujeto-ambiente-naturaleza, que convergen en dinámicas sociales, políticas, económicas, propiciando un diálogo que se visibiliza desde las prácticas medicinales, alimenticias, míticas, religiosas, territoriales etc.

Entramado de la cultura y el saber afrodescendiente



Fuente: Jhon Antón (s.f) p.46

Figura 1: Entramado de la cultura y el saber afrodescendiente. Desde aquí se evidencian tres aspectos fundamentales en el saber ancestral los cuales, se correlacionan y retroalimenta permitiendo la conservación cultural.

8. Metodología

Este trabajo de investigación tiene en cuenta el enfoque cualitativo, implementando un diseño etnográfico, el cual permite identificar las prácticas y costumbres de una cultura o un grupo social en particular. Wolcott 1999 (como se citó en Álvarez-Goyau, 2003):

“Considera la etnografía como una forma de mirar, (...) el propósito de la investigación etnográfica es describir lo que las personas de un sitio, estrato o contexto determinado hacen habitualmente y explicar los significados que le atribuyen a ese comportamiento realizado en circunstancias comunes o especiales, presentando sus resultados de manera que se resalten las regularidades que implica un proceso cultural”. (p.76)

De acuerdo con lo establecido anteriormente, se hace necesario analizar e interpretar los procesos de la actividad pesquera industrial y artesanal del distrito de Buenaventura, y su relación con los procesos ambientales; involucrando así, a pescadores artesanales y su relación con el ambiente.

Por lo tanto, desde aquí se llevará a cabo un análisis de las posibles relaciones presentes entre los diversos actores: La pesca, el sujeto y la naturaleza, relacionándolos desde el diálogo de saberes.

8.1 Fases e interpretación metodológica de los objetivos específicos.

Teniendo en cuenta que los objetivos específicos planteados, deben brindar elementos relevantes y significativos, que permitan alcanzar el objetivo general de la investigación, en seguida se muestran las estrategias metodológicas implementadas para desarrollar cada uno de estos. Dichas estrategias se enmarcan desde el planteamiento de unas fases metodológicas que responderán simultáneamente a los objetivos específicos.

8.1.1 Fase #1: Documentación.

Propósito: Obtener mediante revisión bibliográfica, aportes necesarios y pertinentes, para la formulación del problema, justificación y construcción teórica en el marco general del trabajo. Respondiendo así a nuestro primer objetivo específico.

Objetivo específico 1. *Identificar la incidencia de la pesca artesanal y la pesca industrial de la comunidad Bonaverense, en el ambiente.*

Dicho objetivo se caracterizó desde la interacción con la literatura, utilizando diversas fuentes, que permitieron conocer el estado del ambiente bonaverense, en la relación con los daños y beneficios emitidos por la actividad pesquera.

Las fuentes de información que se utilizaron para llevar a cabo este objetivo fueron:

- ✓ Artículos de revistas.
- ✓ Informes del estado de los ecosistemas.
- ✓ Reportes de la FAO, entre otros.
- ✓ Información brindada por diferentes pescadores en las entrevistas.

8.1.2 Fase #2: Construcción y aplicación del Instrumento.

Propósito: recolectar información pertinente y eficaz, mediante un diálogo (entrevista) con los participantes, para la interpretación de las relaciones hombre-cultura-naturaleza desde los procesos culturales. Respondiendo así al objetivo específico 2.

Objetivo específico 2. *Interpretar la relación entre el sujeto con la pesca y la naturaleza.*

Para el desarrollo de este objetivo se utilizó la entrevista diseñada en la fase 2, como mecanismo o instrumento de recolección de datos, la cual posteriormente de su aplicación, llevó un proceso de categorización para un óptimo análisis.

Categorías a analizar.

Se plantea la idea de realizar análisis mediante categorías, ya que según (Chaves, 2005) “en la investigación cualitativa la categorización se constituye en una parte fundamental para el análisis e interpretación de los resultados (...) del mismo modo, las categorías constituyen un mecanismo esencial en la reducción de la información recolectada” (p.1). Permitiendo así obtener los datos relevantes de acuerdo a los objetivos y necesidades planteadas por el investigador en su trabajo.

Ante dichos planteamientos, el análisis de la obtención de resultados se desarrolló, tomando dos categorías centrales; tales categorías se agrupan en:

Categoría 1. Relación Sujeto-Pesca

Propósito: Analizar y conocer las relaciones que se presentan entre el sujeto (pescador) y la pesca (actividad cultural)

Categoría 2. Relación Sujeto-Naturaleza.

Propósito: Analizar y conocer la relación entre el sujeto (pescador) y la naturaleza (mar), resaltando la relevancia de la conservación y el significado de sus representaciones culturales.

Ahora bien, las categorías expuestas se analizaron desde dos aspectos generales; el comportamiento y el significado, ya que como se ha planteado anteriormente, la cultura y el saber ancestral representan un eje fundamental en la sociedad, y cierta cultura se define e identifica por el qué hacer, acciones, significados y comportamientos de una comunidad determinada, tal y como lo plantea (Escobar, 2012) “el comportamiento humano ocurre como parte de la dinámica propia de los contextos sociales y culturales (...) Es la naturaleza convencional de las prácticas sociales lo que determina el comportamiento colectivo. (p. 182)

A su vez, Antón, (s.f) expresa que “Las condiciones socioculturales, históricas y ambientales en que se desarrolla la vida cotidiana de los afrodescendientes han permitido que ellos como

estrategia de supervivencia asuman formas de comportamientos y referencias simbólicas características de una identidad étnico cultural” (p. 46.)

Siendo así, desde estos aspectos referenciales que recogen la idea e importancia del accionar del ser humano dentro de contextos particulares, relacionándose directamente con la naturaleza y su cultura, se deben recoger elementos para aterrizarlos en el marco de la educación ambiental, es decir, empezar a correlacionar aspectos propios de la cultura, que permitan llevar a cabo una formación en el campo ambiental. Teniendo en cuenta que “el saber ambiental indaga la relación entre el ser y el saber, la constitución de nuevas identidades que permiten la emergencia de nuevos actores sociales en los actuales procesos de reapropiación de la naturaleza y recreación de las culturas” (Leff, 2005d, p.6), propiciando así relaciones más significativas hombre-naturaleza-cultura.

8.1.3 Fase #3: Caracterización de los elementos culturales

Propósito: Identificar elementos culturales de la pesca y su relación desde la educación ambiental.

En esta fase, se determinaron los elementos culturales derivados de la actividad pesquera, para tenerlos en cuenta al momento de la formulación de estrategias ambientales.

Desde aquí, se interpretó la relación establecida entre la cultura y la educación ambiental, respondiendo así a nuestro tercer objetivo específico.

Objetivo específico 3. *Identificar los elementos que subyacen de la cultura y su relación con la educación ambiental.*

Para extraer e interpretar aquellos elementos de la cultura y su propia relación con la educación ambiental, se tomaron como eje las interpretaciones realizadas en el proceso de categorización e insumos brindados por el marco teórico del trabajo en general.

8.1.4 Fase #4: Análisis de resultados.

Propósito: Conocer e interpretar los distintos aspectos de la información brindada por los participantes, mediante los procesos de categorización y finalmente caracterizar los elementos culturales que subyacen para los procesos de educación ambiental.

El cuarto y último objetivo específico, responde a los aportes emitidos por los objetivos específicos anteriores, es decir se tomó las bases e insumos necesarios de los resultados de cada uno de estos, para analizar los componentes propios y pertinentes de las diversas formas de la actividad pesquera (artesanal e industrial), desde el diálogo de saberes y así lograr establecerlos y contrastarlos en los procesos de educación ambiental.

Objetivo 4. *Contrastar componentes de la pesca artesanal e industrial para la educación ambiental desde el diálogo de saberes.*

8.2 Descripción de la población.

Este trabajo de investigación se desarrolla en el marco social, cultural, educativo (no formal) y ambiental del distrito de Buenaventura, incluyendo en este proceso a participantes ubicados en distintos sectores tanto del área rural como urbana del mismo distrito; del área rural se toman en cuenta los territorios de: Corregimiento Bazán Bocana, Río Yurumanguí y el Río Cajambre.

Buenaventura.

Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Colombia, ubicado en la subregión de la cuenca del Pacífico en el departamento del Valle del Cauca, fundado el 14 de julio de 1539, Tiene una extensión de 607.800 hectáreas, de las cuales 605.639, corresponden al área rural 99,64% de su extensión total y apenas un 0,36% de su extensión corresponde al área urbana 2.160,9 hectáreas.

Dicho distrito, presenta amplias riquezas en biodiversidad desde sus aspectos naturales como flora, fauna e hidrografía; desde el recurso hidrográfico, está conformada por las cuencas hidrográficas del río San Juan (20.000 Km²), y de otras cuencas menores como las de Anchicayá, Cajambre, Calima, Dagua, La Sierpe, Mayorquín y Naya. Los bosques húmedos han contenido una gran riqueza de especies endémicas y una alta diversidad biológica, la concentración de biodiversidad del Pacífico es tan exuberante que conserva 9.000 especies de plantas de las 45.000 que existen en nuestro país.

Del mismo modo, alberga una inmensa diversidad de especies de fauna y flora continental y marina, (aves y peces) y ha sido identificado como uno de los sitios prioritarios de conservación en el Pacífico colombiano, debido a que es un área altamente marina contribuye a incrementar la representatividad de los ecosistemas marinos en el SINAP⁶, y a fortalecer la dinámica socio-cultural de las comunidades negras de la zona.



⁶ SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

También, se caracteriza por su inmensa riqueza cultural, El 82.5% de su población está conformado por personas afrodescendiente, 5% por población indígena y 12.5%, por población mestiza. Esta caracterización cultural se percibe debido a que el grupo étnico afrodescendiente constituye el grupo humano con mayor presencia, impulsando así sus distintas actividades culturales y productivas como la actividad portuaria, la actividad maderera, la actividad pesquera entre otras.

Bázan Bocana.

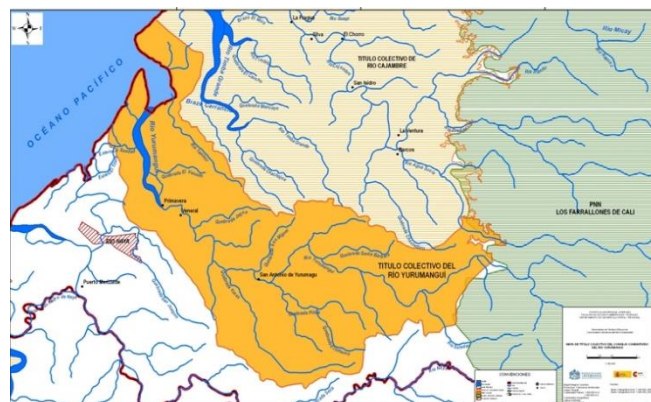
Es un corregimiento⁷ de la zona rural del distrito de Buenaventura, ubicado en la zona oriental de la bahía del Distrito, se estipula fue fundado en 1886. En la actualidad el corregimiento Bazán Bocana cuenta con aproximadamente 2.700 habitantes. La productividad y economía de este territorio se



sostiene a raíz de la pesca artesanal y las actividades eco-turísticas durante todo el año.

Yurumanguí

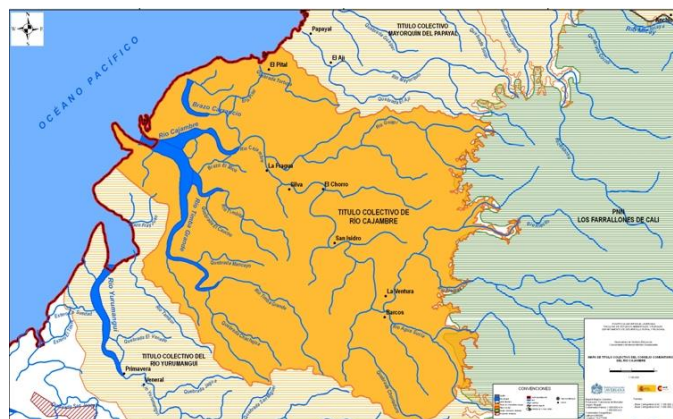
El río Yurumanguí, limita al sur con el río Naya y al norte con el río Cajambre, su estructura económica se enmarca en las zonas de producción agrícola, agroforestería, huertos familiares, minería, agricultura, cacería y pesca.



⁷ Corregimiento: Es una división del área rural del municipio, la cual incluye un núcleo de población, considerada en los Planes de Ordenamiento Territorial, P.O.T. El artículo 117 de la ley 136 de 1.994 faculta al concejo municipal para que mediante acuerdos establezca esta división, con el propósito de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en los asuntos públicos de carácter local.

Cajambre

El río Cajambre es una de las cuencas hidrográficas del pacífico, limita al sur con el río Yurumanguí y al norte con el río Mallorquín, los procesos económicos de esta cuenca se basan en las zonas de producción agrícola, agroforestería, huertos familiares, minería, agricultura, cacería y pesca.



Muestra.

Para llevar a cabo el proceso de recolección de información o datos, se toma como muestra para la investigación 4 pescadores artesanales del distrito de Buenaventura en general, ubicados en sus diferentes zonas rurales y urbanas del mismo (Bazán Bocana, Yurumanguí y Cajambre).

Instrumento.

Como instrumento para la recolección de datos, se implementó la entrevista, de acuerdo a lo expuesto por Gutierrez, (1993), “la entrevista no es otra cosa que una conversación entre dos personas, una de las cuales se denomina entrevistador y la otra entrevistado” (p.259)

Ahora bien, dentro de la entrevista se derivan diversas formas de implementación, las cuales poseen características particulares y se implementan de acuerdo a las necesidades del investigador, referente a esto, desde esta investigación se tomó como referencia la entrevista semiestructurada, ya que esta por su parte, “se basa en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados (es decir, no todas las preguntas están predeterminadas)”. (Sampieri, Fernández , & Lucio, 2010 p.418). Permitiendo así conocer e indagar sobre distintos elementos

que se manifiesten en el proceso metodológico y que a su vez propiciaron nuevos ejes, visiones y resultados en el trabajo investigativo.

Tabla N° 6 Diseño y propósitos del instrumento. (Ver anexos)

Pregunta	¿Qué se pretende?	¿A quién se dirige?
¿Qué representa para usted la pesca artesanal?	Mediante esta pregunta se pretende conocer y establecer la relación de la cultura con el sujeto, entendiendo la pesca como el proceso cultural y el pescador como sujeto activo.	Pescadores artesanales.
¿Cree usted que la actividad pesquera tanto industrial y artesanal, pueden ocasionar daños en el ambiente? ¿Por qué?	A través de esta pregunta se pretende, conocer la noción de ambiente que los participantes tienen.	Pescadores artesanales.
¿Cómo se considera el mar en la actividad pesquera?	Mediante esta pregunta se pretende establecer la relación presente entre cultura (pesca)-	Pescadores artesanales

	sujeto (pescador)- naturaleza (mar).	
¿Qué beneficios cree que la actividad pesquera le proporciona al mar?	Desde aquí, se pretende indagar y conocer sobre la relación establecida entre la actividad- cultura-naturaleza.	Pescadores artesanales
¿Cree que la práctica pesquera se debe seguir impartiendo y cosechando en las nuevas generaciones? ¿Por qué?	A raíz de esta pregunta se pretende conocer la relevancia que presenta el saber tradicional y la práctica cultural.	Pescadores artesanales.
¿Cuál es el proceso que se lleva a cabo en la pesca artesanal?	Desde aquí se pretende conocer y describir el paso a paso de la actividad cultural y los saberes implícitos en esta.	Pescadores artesanales.

¿Se ha presentado algún tipo de problema que afecte la actividad? ¿Qué significado tienen cada las herramientas utilizadas en la actividad pesquera?	A través de estas preguntas, se pretende conocer diferentes aspectos en torno a la actividad cultural.	Pescadores artesanales.
¿Cuál fue el motivo por el cual usted empieza a realizar la actividad pesquera?	Mediante esta pregunta se pretende conocer la relevancia y trascendencia del saber tradicional.	Pescadores artesanales.

Elaboración propia.

9. Interpretación y análisis de resultados

De acuerdo a la estructura metodológica presentada anteriormente, el procedimiento de interpretación y análisis de datos, se llevó a cabo de la siguiente manera; en primera instancia se abordó el análisis de la entrevista realizada a los pescadores, donde se plantearon una serie de subcategorías, que permitieron recoger aspectos relevantes para así dar respuestas a las relaciones establecidas en las categorías centrales, a) relación sujeto-pesca, (S-P) b) relación sujeto-naturaleza (S-N). Las subcategorías derivadas de estas se agrupan estableciendo las siguientes relaciones: a) Sujeto-Cultura (S-C), b) Noción de Ambiente (N.A), c) Cultura-Sujeto-Naturaleza (C-S-N) d) Actividad Cultural-Naturaleza (A.C-N) e) Conocimiento Tradicional-Práctica-Cultural (C.T-P.C).

Por otro lado, se realizó un análisis de los aspectos presentados en el marco teórico, que permitió, a raíz de los planteamientos de diversos autores, establecer cuan relevantes son los conocimientos culturales en los procesos de educación ambiental, tomando como ejes principales la relevancia de la cultura, las nuevas visiones de educación ambiental y el diálogo de saberes.

Ahora bien, en relación con el planteamiento de categorías y subcategorías, (Strauss & Corbin, 2002), exponen que “la categoría central, tiene poder analítico. Lo que le otorga tal poder es la capacidad de reunir las categorías para formar un todo explicativo” (p.160), por consiguiente, expresan que las subcategorías “hacen más específica a una categoría al denotar información, tal como cuándo, dónde, por qué y cómo es probable que un ocurra un fenómeno, (...) presentan propiedades y dimensiones (p.130).

9.1 Descripción de las subcategorías

Desde aquí, se sustentan las subcategorías y sus implicaciones para el análisis de los datos.

Subcategoría 1, relación Sujeto-Cultura (S-C).

En esta subcategoría se relacionan dos elementos relevantes que se evidencian en los procesos en donde se enmarcan al saber tradicional y las costumbres ancestrales. Uno de estos elementos es el sujeto, entendiéndose como el pescador; en este sentido, entra a ser un agente dinamizador y dialógico en todo ese trascender tradicional; el sujeto permite crear una “semántica de los hechos”, de los diferentes saberes, de sus representaciones, vivencias y deseos, al mismo tiempo permite mediante las experiencias identificar referencias que faciliten explorar, expresar y recrear el conocimiento sobre la identidad y transitividad de las prácticas y sus esquemas culturales. (Ghiso 2001).

Subcategoría 2, relación Cultura-Sujeto-Naturaleza (C-S-N).

La cultura ha de entenderse como ese esquema representativo del saber de los pueblos y sus comunidades, de sus diferentes prácticas y tradiciones, lo cual permite establecer una interacción directa con su medio natural a través de un sujeto, en este sentido, esta estrecha e importante relación C-S-N, se evidencia, interpretando a Arias, (2002a), quien considera la cultura como un mecanismo que permite al ser humano y a las sociedades construir un medio ambiente para la praxis vital, y al mismo tiempo permite construcciones y representaciones simbólicas que dan significados al que hacer de la cosas y los hechos. “la cultura le posibilitó al sujeto dar un salto frente a las otras especies de la naturaleza, no para separarse de ella sino para establecer con ella una mejor interrelación, así como los otros seres humanos, lo que define a la cultura como una construcción social” (p.59).

Subcategoría 3, relación Actividad Cultural-Naturaleza (A.C-N).

Desde esta subcategoría, se establece la continua interrelación entre la actividad cultural y la naturaleza, entendiendo que las distintas actividades culturales, son desarrolladas desde el ambiente natural, ante esta relación, Arias, (2002b), plantea que “la naturaleza configura la base, la mitad del ser humano que no le resulta suficiente y por ello tiene que trascenderlo, para hacerlo desarrollar la creatividad humana que hace posible la continua recreación de la cultura (...) en este sentido la cultura se convierte en un factor clave de estructuración del ser humano y de sus distintas relaciones (p.60). permitiendo así evidenciar como la naturaleza proporciona recursos y el ser humano, mediante sus esquemas y actividades culturales hace uso de estos, entrando así en una relación constante.

Subcategoría 4, Noción de Ambiente (N.A).

(Sauvé, 2002) considera que la concepción que se tenga sobre el ambiente, está determinada y constituida por la cultura. Por lo tanto, los procesos e ideales de ambiente, de las distintas comunidades, responden a su cosmovisión y prácticas realizadas.

Subcategoría 5, Conocimiento Tradicional - Práctica Cultural (C.T-P.C).

La importancia que representa el conocimiento tradicional, sumadas sus prácticas dentro de una comunidad determinada, es el eje que condiciona el sentido y la trascendencia de la cultura, entendiéndose desde sus simbolismos y lógicas, en este orden de ideas, “el conocimiento ancestral o tradicional es un conjunto de saberes, prácticas, usos, costumbres, informaciones y formas de vida que determinan la existencia de un pueblo dentro de su propio universo, dentro de su propia cosmovisión”. (Antón, s.f p.35) Todas estas características que representan el conocimiento tradicional y las prácticas culturales son consideradas para la interpretación de esta subcategoría.

9.2 Interpretación de las categorías centrales.

Para responder a las categorías centrales, se tuvo en cuenta la información brindada por la comunidad en la entrevista, interpretando cada una de las respuestas desde las relaciones presentadas en las subcategorías mencionadas anteriormente.

Tabla N° 7 Sistematización categoría Sujeto-Pesca (S-P)

Sistematización categoría Sujeto-Pesca (S-P)		
Categoría	Subcategorías	Relaciones establecidas (unidad de análisis)
S U J E T O - P E S C A	Sujeto-Cultura	E1⁸: ✓ Es mi diario vivir, mi actividad productiva, mi relación con el entorno. ✓ La pesca yo la veo como una representación cultural. E2: Subsistencia y obtención de recurso económico. E3: ✓ Representa una visión cultural y tradicional, el territorio propicia cultura. ✓ Debemos mantener la cultura porque si mantenemos la cultura no tenemos daño en el medio ambiente, ya que todo parte de la cultura, si tenemos cultura,tenemos territorio. E4: Es una forma de vida y un medio de convivencia.

⁸ E1. Entrevistado 1

	Cultura-Sujeto- Naturaleza.	E2: ✓ En el proceso de la pesca, se deben tener en cuenta los tiempos, ya que el invierno no es un tiempo favorable para la actividad, los días soleados y sin mucho oleaje son más favorables y coincide mucho con las épocas de la luna. E4: ✓ En la pesca se deben conocer las fases de la luna, hay peces que en la claridad suben a la superficie, es la luz u otra cosa que los hace subir
	Conocimiento tradicional- práctica cultural.	E1: ✓ La actividad me intereso porque uno de mis tíos la realizaba. ✓ La práctica pesquera se debe fundamentar, porque los pescadores siempre vamos a estar ahí, no vamos a desaparecer. ✓ Se deben de implementar nuevos tipos de tecnologías que sean más amigables con el ambiente.

E2. Entrevistado 2

E3. Entrevistado 3

E4. Entrevistado 4

		✓ Cuando por lo menos estamos cuatro de puja (marea más alta) que ya va a ser luna llena, sabemos que es bueno para bollar la red, para realizar la pesca en determinados sitios, entonces por eso las redes de enmalle juegan un papel muy importante en las redes de deriva. Todo este saber se da por la experiencia. ✓ Resulta el tipo de luna y marea que tengamos utilizar la changa, podemos utilizar los anzuelos o podemos utilizar las redes de enmalle, cuando sabemos que estamos en verano en muy bueno pescar con redes de enmalle, por la cuestión de que el pescado entra por lo hileros de afuera un poco más a tierra. E2: ✓ Mi familia es de vocación pesquera y es la tradición. ✓ En los tiempos de menguante la producción es baja, porque primero la malla que se usa es electrónica y ella en la menguante las corrientes de agua y la salinidad hacen que se produzca como un reflejo y los peces alcanzan a identificar ese reflejo así que no transitan por ahí, en ese sentido la actividad no es productiva.
--	--	---

		✓ Se deben tener en cuenta los conocimientos tradicionales de las comunidades que siempre hemos vivido de esta actividad cultural. E3: ✓ Este conocimiento viene en la sangre, lo herede de mi abuelo. ✓ A las nuevas generaciones, se les debe impartir las prácticas tradicionales de la pesca artesanal, para que así vayan aprendiendo todo lo relacionado con la actividad. E4: ✓ Es muy importante, implementar los saberes en las nuevas generaciones, pero de forma responsable, para cuidar el ambiente. La puja grande, (marea más alta), esta afecta la pesca porque las corrientes son demasiado duras y así no se puede calar el equipo.
--	--	---

Elaboración propia.

Tabla N° 8. Sistematización categoría Sujeto-Naturaleza

Sistematización categoría sujeto-naturaleza		
Categoría	Subcategorías	Relaciones establecidas (Unidad de análisis)
S U J E T O - N A T U R A L E Z A	Actividad Cultural-Naturaleza.	E1: Estabilidad al ecosistema, sino se realizara la actividad, el mar estaría sobre poblado y el oxígeno no sería igual. E2: Sostenibilidad del recurso natural. E3: Conservación del ecosistema, los pescadores limpiamos y cuidamos el mar. E4: Representa nuestra cultura.
	Cultura-Sujeto-Naturaleza	E1: ✓ El mar va más allá de ser la pesca, es nuestro territorio, nuestro diario vivir.

		✓ Nosotros sabemos por el subconsciente cuando debemos pescar, dependiendo como este la marea, es algo natural, es por la relación que tenemos con el territorio. ✓ Para realizar las capturas tenemos siempre muy en cuenta en que periodo estamos, si estamos en menguante o estamos en luna, porque en la menguante el mar “candelillea” mucho, se enciende y es más difícil, mientras que en luna eso no sucede. E2: ✓ El mar es fuente principal para la actividad cultural, el mar representa territorialidad, es donde crecen y se reproducen las especies. ✓ El hombre hace parte de la naturaleza, y las especies que se capturan también son naturaleza, por lo tanto el pescador, siempre va a trabajar para que la especies este ahí. ✓ Muchas veces las capacidades se desbordan y pues se ve como si se estuviera generando un motor en contra de los recursos naturales, pero la verdad no, porque el pescador lo que procura es que siempre haya especies
--	--	--

		para capturar y hacer la actividad en pro del medio ambiente y de los recursos naturales. E3: El mar proporciona autoconsumo para nosotros. El mar es algo sagrado. E4: ✓ El mar es nuestra fuente de ingreso económico. ✓ Es muy bueno conocer el mar y la naturaleza y esto da una buena relación porque nosotros por la pesca podemos conocer mucho más la convivencia de los peces, la forma de ellos, cómo viven los peces en comunidad.
	Noción de Ambiente	E1: ✓ Para nosotros el territorio es todo lo que se mueve, la tierra los animales, nuestro hogar el aire, todo es nuestro territorio el mar es nuestro territorio. ✓ El ambiente se ve afectado desde diferentes artes de pesca tanto artesanal (changa) como industrial (red de arrastre), erosionan el lecho marino,

	afectando el ecosistema y algunas especies. Pero la red de arrastre tiene un efecto más alto. ✓ Debemos cuidar el ecosistema manglar, ya que es la sala cuna de todas las especies, a excepción de los dos mamíferos. E2: ✓ El ambiente se afecta por medio de la actividad, con el uso de la red de enmalle y combustible como el disel, desde la pesca industrial. ✓ La pesca artesanal también afecta el ambiente, con el uso de combustible como la gasolina y el humo que se libera cuando esta se quema. E3: ✓ El territorio, se ve afectado por la forma como se realiza desde la pesca industrial, esto afecta tanto el territorio como la misma actividad artesanal, para nosotros el territorio es la vida, sino tenemos territorio no hay cultura ni nada de las actividades que realizamos.
--	--

		E4: Cuando no se tiene en cuenta la reproducción de las especies, y se capturan, ahí se afecta el ambiente.
--	--	--

Elaboración propia.

9.3 Interpretación de relaciones Sujeto-Pesca-Naturaleza.

De acuerdo a la información suministrada, a raíz de la entrevista aplicada a los pescadores y consignada en la tabla anterior desde las subcategorías, las cuales tenían como objetivo facilitar la interpretación de las categorías centrales, a continuación, se presentan las relaciones dadas en los procesos de la actividad cultural de la pesca con los sujetos y la naturaleza.

Tabla N° 9: Relaciones Sujeto-Pesca/ Sujeto-Naturaleza.

Relaciones Sujeto-Pesca-Naturaleza	
Categoría 1 Relación Sujeto-Pesca	Representación cultural. (S-N) Medio de subsistencia y forma de vida. Relación con el entorno. Se requiere de la cultura, para tener territorio. Adquisición de saberes. ✓ Permite conocer cuándo y cómo se debe pescar, dependiendo el tipo de marea y fases lunares que se presenten. (creencias) Ocasiona algunos daños en el ambiente. (problemáticas) ✓ Erosión al lecho marino.

	• Arte de arraste desde la pesca industrial. • Arte de la changa desde la pesca artesanal. ✓ Contaminación por combustible. ✓ Captura indiscriminada de especies. Conservación de la tradición ancestral.
Categoría 2 Sujeto-Naturaleza	Mediante la actividad, se le da estabilidad al ecosistema. Formas de estabilidad. ✓ Control del recurso natural. ✓ Evitar la sobrepoblación de especies. ✓ Jornadas de limpieza al ecosistema. Representación territorial. Se entiende al hombre como parte de la naturaleza. Conservación de los recursos naturales. Conocer las relaciones y formas de vida de otras especies.

	Proporción de mejor oxígeno. Percepción de ambiente. ✓ Todo lo que se mueve. ✓ El territorio es la vida. ✓ El territorio lo es todo.
--	--

Elaboración propia.

En relación con la interpretación de los procesos de categorización y análisis de resultados, se logró evidenciar la trascendencia de las relaciones dadas entre el sujeto (pescador), con la actividad pesquera y a su vez con la naturaleza, permitiendo así arrojar las siguientes situaciones

- ✓ En los esquemas de la práctica cultural pesquera, implícitamente se hallan aspectos que presentan una relación directa con los procesos ambientales, dichos aspectos no se logran evidenciar desde las perspectivas de sujetos que esten aislados a la práctica, ya que los involucrados en el proceso recocen y manifiestan que la actividad se realiza en pro de la conservación del ambiente, en vitsta que estos requieren del recurso natural para su subsistencia y a su vez para el desarrollo continuo y la conservación de los saberes tradicionales. Del mismo modo, se reconoce que hay algunos aspectos que propician daños en el ambiente marino como, erosión al ecosistma marino, contaminación por combustible y pesca indiscriminada de especie, pero estos daños se perciben en mayor cantidades desde la actividad industrial, sosteniendo que los intereses de cada práctica son distintos.
- ✓ A pesar de que la práctica cultura tiene un fuerte impacto en la obtención del recurso ecónimico, ya que cada uno de los pescadores tanto artesanal como industrial realiza la actividad para la subsitencia y sostenimiento de sus familias, el componente cultural y

tradicional que se enmarca sobre esta, sigue siendo un aspecto primordial, partiendo de la idea que los pescadores en su mayoría han obtenido dicho saber desde sus antepasados y consideran relevante impartir y transmitir este tipo de conocimiento a sus descendientes con el énfasis de la conservación del ambiente, para que la práctica puede ser duradera y reantable.

La conservación del ambiente la visionan desde la actividades como: conservación del ecosistema manglar, ya que este es la sala cuna de las especies para su reproducción, respetar los tiempos de reproducción de las especies, no realizar la actividad en espacios protegidos, entre otras.

- ✓ La perspectiva de diálogo de saberes no se refleja en la práctica cultural pesquera, las visiones industriales y artesanales, desarrollan sus actividades de forma fragmentada, enfocándose cada uno en sus intereses. De acuerdo a lo observado en la construcción teórica de la investigación y en la entrevista realizada a los pescadores, se presentan diferentes tipos de artes al momento de llevar a cabo la actividad; estos tipos de artes son utilizados dependiendo el objetivo de la pesca y las especies que se quieran capturar, lo que determina que no todos los pescadores utilizan los mismos tipos de artes. Ante esta situación, entre los practicantes de la actividad artesanal se presenta un habito denominado “Candelillear” el cual consiste en compartir experiencias y saberes adquiridos en el desarrollo de la actividad y de esta forma retroalimentarse unos con otros en el proceso de la pesca, en este sentido se interpreta una relación de tipo dialogica estrictamente entre los practicantes de la actividad artesanal dejando de lado la actividad de tipo industrial.
- ✓ En este proceso se evidencia claramente la relación hombre-naturaleza, en el sentido de la concepción y respecto que representa el territorio para para los pescadores y para las

comunidades negras, del mismo modo se suman las creencias presentadas en torno a los fenómenos naturales, los cuales son muy tenidos en cuenta en la actividad y por último se suma la idea de concebir al hombre como parte de la naturaleza y a las relaciones que permite establecer la práctica con los demás seres vivos como medio de convivencia.

- ✓ Se reconocen tipos de creencias y simbolismo para el desarrollo de la actividad, relacionados con procesos naturales, como lo son las fases lunares que tiene una incidencia significativa en la obtención del recurso y los tipos de mareas que proporcionan la presencia de especies en particular.

Tabla N° 10 Contraste desde la pesca artesanal y la pesca industrial.

Contraste pesca artesanal-pesca industrial		
Pesca artesanal	Pesca industrial	Comunes
Territorialidad	Ambiente como interacción ecosistema-pesca	La pesca como productividad económica.
Creencias culturales.	Desarrollo e implementación tecnológica.	Artes de pesca: determinantes en la estabilidad ecosistémica.
Hombre como naturaleza.	Tendencia a exportación.	Veda y sitios protegidos: alternativas de conservación.
Mar como fuente de vida		Problemáticas ambientales.

Elaboración propia.

9.4 Elementos para la creación de estrategias ambientales con enfoques culturales.

A raíz de los comunes evidenciados entre la pesca artesanal y la pesca industrial, se presentan los elementos propios, derivados de dicha práctica cultural, que han de servir de insumo al

momento de la creación de estrategias ambientales, que consideren relevantes y pertinentes los saberes ancestrales en los procesos educativos.

Tabla N° 11 Elementos culturales relevantes para formulación de estrategias ambientales.

Elementos culturales relevantes para formulación de estrategias ambientales		
Comunes	Elementos complementarios	Educación ambiental desde el diálogo de saberes
La pesca como productividad económica.	Importancia y significado del territorio. (sujeto-naturaleza)	El territorio representa el eje fundamental para el desarrollo de la actividad pesquera (artesanal e industrial), “A nosotros nos desarraigaron de nuestro territorio a nuestros antepasados los trajeron de África acá y nosotros nos hemos arraigado en nuestro territorio, el territorio es todo lo que se mueve” (entrevistado 1)
Artes de pesca: determinantes en la estabilidad ecosistémica.	Concepción e ideologías de ambiente (sujeto-naturaleza)	
Veda y sitios protegidos: alternativas de conservación.	Alternativas que respondan a su actividad cultural y productiva (sujeto-pesca)	Desde esta visión, se va estableciendo una interacción directa con el ambiente, lo cual direcciona al planteamiento de alternativas educacionales, partiendo del ideal que en cuanto se evidencie una constante relación hombre-naturaleza, en el sentido de explotación de los recursos naturales, se hace
Problemáticas ambientales.		

		necesaria la intervención de estrategias tipo ambientales, en donde prime la conservación tanto del ambiente, como de los esquemas culturales, teniendo en cuenta que la cultura con sus diferentes prácticas y su producción simbólica es un eje estructurante en los ideales y concepciones de ambiente. En este sentido la cultura se entiende como la pesca (actividad cultural), resaltando sus diferentes formas de realizarse, las cuales deben entrar en una relación dialógica, estructurando sus comunes y sus diferencias desde los ideales de la educación ambiental, ya que, “el saber ambiental permite dar un salto fuera del ecologismo naturalista y situarse en el campo del poder en el saber, en una política del conocimiento, en un proyecto de reconstrucción social a través de un diálogo de saberes, que es un diálogo entre seres.” Leff, (2005e p. 4)
--	--	--

Elaboración propia

10. Conclusiones.

En vista de todo el desarrollo que presentó la investigación, la cual fue descripta paso a paso en este documento, a continuación, se presentan las consideraciones finales derivadas de todo el proceso.

- ✓ En primera instancia se ubica la necesidad de conocer los procesos que son llevados a cabo en el interior de las distintas comunidades, lo cual permite establecer una representación y significados de lo que es su cosmovisión, (concepción de territorio, concepción de ambiente, simbolismos, creencias, mitos, etc.) resaltando de esta forma todo su saber cultural, ancestral y/o tradicional, el cual implícitamente contiene una serie de elementos, que reflejan y proponen insumos relevantes para el desarrollo de distintos proyectos de tipo académico, ya sea desde las visiones formales o informales de los procesos educativos.
- ✓ Se evidenció la importancia y la relación directa que presentan los saberes tradicionales en los procesos de educación ambiental, ya que con el desarrollo de la investigación y la interacción con la comunidad, poco a poco fueron brindando aspectos relevantes, que permitieron sostener la tesis de cuán relevantes es el saber ancestral en los procesos educativos y proporcionaron elementos subyacentes de la cultura para relacionarlos en la educación ambiental.
- ✓ Por otro lado, se hace necesaria la idea de conocer las problemáticas ambientales, derivadas de las distintas prácticas culturales, y ante esto establecer parámetros u alternativas que respondan satisfactoriamente a las prácticas de la comunidad; en vista de que las actividades culturales son una representación de las comunidades y emiten significados impredecibles e inrompibles sobre estas, por lo tanto no pueden ser

desmontadas de su esquema cultural, lo que implica una creación de estrategias que permitan mitigar los daños causados al ambiente y a su vez la conservación de los procesos y actividades culturales.

- ✓ La investigación propone fomentar el diálogo de saberes desde las distintas prácticas culturales realizadas en el distrito de Buenaventura, como propulsor y dinamizador en el planteamiento de estrategias ambientales y su a vez como mecanismo de reconocimiento y aceptación de diferentes tipos de conocimientos, lo cual puede propiciar un mejor desarrollo de las actividades y contribuir al progreso de las nuevas tendencias de investigación relacionadas con la diversidad cultural, la cual ubica al saber ancestral-tradicional como un saber verídico. También permite trabajar en torno a la mejora de las ideas de fragmentación del conocimiento, ya que la actividad cultural de la pesca es una en general y no deben concebirse como elementos aislados los procesos artesanales y los procesos industriales.
- ✓ Finalmente se aclara que los elementos aquí presentados para la creación de las estrategias ambientales que involucren los procesos culturales, no fueron aplicados en el proceso, lo que se espera, es que valgan de insumo para la creación de futuras propuestas.

11. Referencias bibliográficas.

- Acevedo, M. B., Perez Becerra , F. N., Torres Ospina, J. N., Escobar Paucar, G., Arango Córdoba, A., & Peñaranda Correa, F. (2009). *El dialogo de saberes como posición humana frente al otro: referente ontológico y pedagógico en le educación para la salud.* universidad de Antioquía .
- Álvarez, J. I. (2003). *cómo hacer investigación cualitativa.* Paidós mexicana S. A.
- Antón, J. (s.f). *El conocimiento ancestral desde una perspectiva afrodescendiente.* Ecuador.
- Arias, P. G. (2002). *LA CULTURA: Estrategiaas para entender la odentidad, la diversidad,la alterida y la diferencia.* Quito: Abya-Yala.
- AUNAP, & Uni-Magdalena. (2014). *Caracterización de los principales artes de pesca colombiana y reporte de consolidado de tipo y números de artes, embarcaciones y UEP empleadas por los pescadores vinvulados a la actividad pesquera.* Santa Marta y Bogotá.
- AUPEC. (s.f.). La bahía de Bueneventura en apuros . *Ciencia al día* , 1.
- Buschmann , A., & Astudillo, C. (2004). *Pesca de arrastre: Arrastrando la vida maria.* Santiago de Chile: OCEABNA.
- Buschmann, A. H. (2001). *Impacto ambiental de la acuicultura: el estado de la investigación en Chile y el mundo.* Santiago de Chile: TREAM.
- Calderon, J. J. (2004). *Educación Ambiental: Una cuestión de valores.* Bogotá: Universidad Nacional.

- Castillo, T. I. (2012). EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ARGENTINA: POTENCIALIDADES COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS PESQUERÍAS DEL RÍO PARANÁ. *DELOS, Vol 5 N° 14*.
- Chaves, C. R. (junio de 2005). LA Categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa. *Revistas de Investigaciones Cesmag, 11(11)*, 113-118.
- Colombia, M. d. (2011). *Diagnostico Municipio Buenaventura*. Bogotá.
- Diaz, F. C. (2012). *CARACTERIZACIÓN DE LA PESCA ARTESANAL EN EL CONSEJO COMUNITARIO DE LA PLATA, BAHÍA MÁLAGA, BUENAVENTURA, PACÍFICO COLOMBIANO*. Bogotá: Universidad Javeriana.
- Duque Quintero, S. P., Quintero Quintero, M. L., & Duque Quintero, M. (2014). La educación ambiental en comunidades rurales y la popularización del derecho a la conservación del entorno natural: El caso de la comunidad de pescadores en la Ciénaga de Ayapel (Colombia). *Revista.luna.azúl*, 06-24.
- Egas, F. S. (2012). *Educació ambiental una gestión al desarrollo sustentabl en el Ecuador*. Universidad internacional de andalucia.
- Elkana, Y. (1983). *La ciencia como sistema cultural: Una aproximació antropológica*. Bogotá: José Granés.
- Escobar, M. S. (2012). comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 182.
- Escofet, M. C.-S. (s.f). *LOS EFECTOS DE LA ACTIVIDAD PESQUERA*. Departamento de Biología- Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales.

FAO. (2012). *Estado mundial de la pesca y la acuicultura*. ROMA.

Garay, J. A., Marín, B., & Velez G, A. M. (2001). *Informe del Estado de los Ambientes Marinos y Costeros en Colombia*. INVEMAR.

Geertz, C. (1973). *La interpretación de las culturas*. Barcelona: Gedisa.

Ghiso, A. (2001). *Potenciando la diversidad. (Diálogo de saberes, una práctica hermenéutica)*. Universidad de Costa Rica.

Grajales, Y. (2011). *Una estrategia de educación ambiental en la Institución Alfonso López Pumarejo de la comunidad Triunfo Cristal Páez*. Santiago de Cali: Universidad del Valle- Instituto de Educación y Pedagogía.

Guerrero, O. M. (2003). *Cultura y ambiente: La educación ambiental, contextos y perspectivas*. . Bogotá: Universidad Nacional de Colombia .

Gutierrez, H. C. (1993). *LOS ELEMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN: Como reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. Quito: EL BUHO LTDA.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la investigación*. México: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

INVEMAR. (2016). *Informe del estado de los ambientes y recursos marinos de Colombia Año 2015*. Santa Marta: Serie de publicaciones periodicas.

Jurgenson, J. L.-G. (2003). *Cómo hacer investigaciones cualitativa: fundamentos y metodología*. México: Paídos.

- Leff, E. (2005). *Complejidad, Racionalidad Ambiental y diálogo de saberes*. Barcelona: Centro Nacional de Educación Ambiental.
- Ministerio de Ambiente, V. y. (2010). *Cuarto informe nacional ante el convenio sobre la diversidad biológica*. Bogotá-Colombia.
- Molina, R. M. (08 de 04 de 2011). Obtenido de <http://consecuenciasdepescadearrastre.blogspot.com.co/2011/04/principales-efectos-de-la-pesca-de.html>
- Noguera, A. P. (2006). *Pensamiento Ambiental complejo y de gestión de riesgos: Una propuesta Epistémico-Ético-Estético*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia .
- Novo, M. (1996). La educación Ambiental formal y no formal. *OEI revista Iberoamericana de Educación*, 10.
- Novo, M. (2005). Educación Ambiental y Educación no formal: dos realidades que se realimentan. *Revista de Educación*, 151.
- Peréz, G. S. (2002). Desarrollo y Medio Ambiente: Una mirada a Colombia. *Economía y Desarrollo*, 85.
- Pinto, E. P. (2003). Hacia una conciencia ambiental. *EDUCERE*, 35.
- Puentes, V., Polo, C. J., Roldán, A. M., & Zuluaga, P. A. (2014). *Artes y métodos de pesca en Colombia*. Colombia: AUNAP-Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca.
- Ramirez, L. A. (2015). *Sostenibilidad o pensamiento Ambiental*. Manizales : II Congreso UOC sostenible.

Salazar, E. R. (2014). *Artes, métodos e implementos de pesca*. San José-Costa Rica: Fundación MarViVA.

Sauvé, L. (2002). *Una cartografía de corrientes de Educación Ambiental*. Université du Québec a Montréal.

Strauus, A., & Corbin, J. (2002). *Bases para la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquía.

12. Anexos

Transcripción de las entrevistas

Entrevistado 1: Jairo Díaz Castillo <i>Representante legal de la Asociación de pescadores juntos para un mejor vivir.</i>	
Edad	42
Ocupación	Pescador artesanal.
Localización	Corregimiento Bazán Bocana. (Zona Rural)
Tiempo en la práctica	26 años.

Entrevistado 2. Arlen Cuero Rentería.	
Edad	36
Ocupación	Pescador artesanal,
Localización	Río Mayorquín. (Zona Rural)
Tiempo en la práctica	15 años.

Entrevistado 3. Jairo Andrés Arroyo Gamboa.	
Edad	24 años.
Ocupación	Pescador artesanal.
Localización	Río Cajambre. (Zona Rural)
Tiempo en la práctica	16 años.

Entrevistado 2: Prudencio Panameño.	
Edad	53 años.
Ocupación	Pescador artesanal.
Localización	Buenaventura (Zona Urbana)
Tiempo en la práctica	27 años.

1. ¿Qué representa para usted la pesca artesanal?

Entrevistado 1. Representa cosas muy importantes, es mi diario vivir, mi actividad productiva, es mi relación con el entorno.

Ya sabemos que esto es una actividad cultural que la venimos haciendo de por allá los años veinte, desde el 1820 cuando se abolió supuestamente la esclavitud, que todavía tengo dudas de eso, porque el gobierno hace unas cosas que sinceramente. Pero bueno la pesca yo la veo un poco más desde la cultura lo económico no es tan relevante, sabemos que tenemos unos inconvenientes

en cuanto a las pesqueras de que cuando cogemos mucha producción nos bajan el precio de la producción, entonces lo vería un poco más por el lado cultural y por lo económico cuando nos aumenta la producción cuando estamos en subienda. Y lo importante aquí es que nosotros tenemos un territorio y lo aprovechamos todos los días, diario, es nuestro diario vivir, es nuestra actividad productiva.

Entrevistado 2. Pues la verdad es una actividad que se realiza con fines de comerciales y con fines de promover la alimentación para la familia, especialmente las ubicadas en la región pacífica, es para la subsistencia y con fines de obtener el recurso económico.

Entrevistado 3. Representa la visión de la cultura y la tradición.

Entrevistado 4. Es una forma de vida, el cual es un medio de convivencia, ya que a través de la pesca artesanal nosotros adquirimos recursos para la comida.

2. *¿Cree usted que la actividad pesquera tanto como industrial y artesanal, pueden ocasionar daños en el ambiente? ¿por qué?*

Entrevistado 1. Si, primero pues la changa es un arte de pesca artesanal, es una red que erosiona el lecho marino, pero no solo la changa, también la pesca industrial de arrastre erosiona aún más y el daño al medio es demasiado que genera, pero para eso hay otras alternativas de pesca que es la red de enmalle y los anzuelos, que no causan menor daño en el ambiente.

La changa llegó proveniente del Ecuador es otra tecnología, mejora la captura y también mejora la capacidad creo yo del daño al medio ambiente con la captura de los aledinos y hace una erosión al lecho marino que afecta el ambiente. Pero sensibilizar un pescador es complicado, porque al pescador hay que enseñarse haciendo no de teoría hay que enseñarle haciendo, y para el tema de

la changa está bien duro, porque eso ya está arraigado en la cultura, y si usted va y le dice a un pescador la changa hay que arreglarla solo con decirle eso el ya para la antenas a ver qué está pasando, porque hace algunos años, cuando era INPA, trataron de eliminar la changa, pero vieron de que no era viable ni siquiera posible, porque es mucha la cantidad de gente que vive de ese arte de pesca y aparte de eso no hay ningún tipo de investigación que le decimos, le cambiamos esto por esto ni la rentabilidad, o sea no hay voluntad si quiera, la idea es decirle mire por acá hay algo mejor, probemos, pero no se le puede llegar a un pescador y decirle no lo haga porque él se empeña en otra cosa muy distinta a la que le van a decir, la idea que traiga la persona puede ser la mejor pero si no sabe dialogar, si no sabe entrar con los pescadores que yo conozco no va a pasar nada.

Por ejemplo con los pescadores de la parte industrial solo nos vemos cuando nos citan a talleres nos vemos, pues ellos tienen sus argumentos y nosotros como artesanales tenemos los nuestros de por qué tales artes de pesca, ellos hablan de la pesca incidental, nosotros no hablamos de esa pesca porque nosotros no capturamos tortugas ni mucho menos no es de arrastre, pero ya cuando salimos a las 60, 70 millas ya hablamos de buscar otro tipo de anzuelo, pero no hemos pensado en intercambiar ni unificar criterios porque cada uno tiene sus propios intereses, los pescadores artesanales vivimos el día a día no tenemos una pensión, no tenemos una seguridad social, usted ¿cuándo ha escuchado que un pescador se haya pensionado? A menos que sea industrial que haya pagado lo suyo, en cambio los artesanales no y esa fue una de las razones que nos impulsó a nosotros a conformarnos como asociación de pescadores.

Mientras que con el gremio de artesanales existe algo que se llama camaradería, eso consiste en conversar, dialogar los temas de donde hay más producción donde hay menos y cómo se captura, resulta que cuando llegamos a Buenaventura o la Bocana empezamos a conversar, cómo te fue en tal parte, y pues él me dice tal día que estuve por tal lado me fue bien o mal estábamos

en tanto de puja o de quiebra y pues yo hago lo mismo y eso nos va quedando en el subconsciente y ya sabemos por lo menos a tres meses hay pargo en tal parte y así mismo las aguas, o sea es algo que uno lo vive natural lo aprende no necesita nada escrito sino que ya lo sabe, es la relación con el territorio, la relación con el territorio a nosotros nos desarraigaron de nuestro territorio a nuestros antepasados los trajeron de África acá y nosotros nos hemos arraigado en nuestro territorio, para nosotros el territorio es todo lo que se mueve, la tierra los animales, nuestro hogar el aire, todo es nuestro territorio, el mar es nuestro territorio.

Entrevistado 2. Dependiendo la forma como se realice si, especialmente la pesca industrial porque utilizan unos artes que podrían causar algún tipo de daño a los sitios donde se reproducen las mismas especies pesqueras, diría yo que en ese sentido generaría daño al medio ambiente. Por ejemplo la red de arrastre esta generalmente si ocasionaría daño al medio ambiente y los residuos que quedan del consumo del combustible con la maquinaria que se usa, por ejemplo los barcos utilizan mucho el diésel marino y los residuos del diésel marino ocasionando algún tipo de contaminación al medio ambiente y más aún el humo que provee también en el proceso de quemación de ese mismo combustible, es decir la maquinaria que se usa quema un combustible fósil, se llama diésel entonces, claro eso echa un humo en el proceso de la realización de la actividad echa humo y eso estalla en la contaminación del medio ambiente, en el caso de la pesca artesanal se utiliza la gasolina que se combina con el aceite y eso causa daño al medio ambiente y también en la artesanal cuando se hace una red de tamaño menor que estaría capturando especies en proceso de desarrollo y ahí causaría un daño al medio ambiente.

Pero a pesar del daño que se cause al ambiente, aunque no es formar pero uno si se relaciona con pescadores industriales, compartiendo experiencias, como estamos dedicados a la misma

actividad es frecuente estemos compartiendo algún tipo de situaciones, porque la verdad están muy ligados los dos sectores.

Entrevistado 3. La artesanal no, pero la industrial si, la artesanal se realizamos con métodos que no hagan daño, entonces esa es buena, pero la industrial no porque acaba con los recursos, con los mares y pues es algo que no es productivo, es algo que acaba con el territorio, para la pesca artesanal. Para nosotros el territorio es todo lo que tiene que ver con mar, ríos, quebradas, para nosotros el territorio es la vida, sino tenemos territorio no hay cultura ni nada de las actividades que realizamos.

Entrevistado 4. Si, dependiendo de qué manera sea la explosión al material, porque toda pesca tiene tiempo de reproducción el cual tenemos que respetar los tiempos de reproducción de los peces, entonces sino se tiene en cuenta esta reproducción se ocasiona daños en el ambiente.

3. ¿Cómo se considera el mar en la actividad pesquera?

Entrevistado 1. El mar se debe considerar como un elemento muy importante, no sólo es la pesca, es nuestro diario vivir porque por él nos transportamos, es parte de nuestro territorio.

Entrevistado 2. El mar seria la fuente principal para el desarrollo de la actividad, tanto artesanal como industrial, solo que desde las autoridades pesqueras se vienen haciendo algunos tipos de recomendaciones para con el sector que en muchos casos no son tenidos en cuenta por nosotros los pescadores artesanales, debido a lo complejo que es tener en cuenta las recomendaciones, por ejemplo hoy lo que se recomienda es que el pescador ande con una red de mayor ojo de capacidad para que así se logre capturar especies que ya estén en estado de madurez.

El mar representa territorialidad en el proceso de la pesca porque aquí crecen y se reproducen las especies las cuales se capturan. A demás de acuerdo a lo que usted me preguntó, mire el hombre es parte de la naturaleza y los recursos que está capturando también son naturaleza por lo tanto lo que procura el pescador es que siempre la especie esté, por eso se deben usar de una manera responsable y pues muchas veces las capacidades se desbordan y pues se ve como si se estuviera generando un motor en contra de los recursos naturales, pero la verdad no, porque el pescador lo que procura es que siempre haya especies para capturar y hacer la actividad en pro del medio ambiente y de los recursos naturales, por ejemplo en los sitios considerado de reproducción muy poco se realiza la actividad en esos lugares y también los artes que se utilizan están catalogados para capturar especies ya en etapa de madurez.

Entrevistado 3. Para nosotros el mar es una de las partes más importante, porque del mar sacamos muchos productos alimenticios para el autoconsumo y para la venta, entonces por eso nosotros valoramos al territorio. El mar es como algo sagrado.

Entrevistado 4. Es nuestra fuente de ingreso, porque sin el mar nosotros no seríamos capaces de conseguir el dinero y traerlo lo necesario para nuestra vida, para nuestra familia.

4. *¿Qué beneficios cree que la actividad pesquera le proporciona al mar?*

Entrevistado 1. Bueno si nosotros no hiciéramos la actividad de recolectar de extraer el producto, creo que el mar estaría sobre poblado y habría demasiado, o sea el oxígeno no sería el mismo, pues se da la estabilidad en el ecosistema.

Entrevistado 2. Claro que si, en el sentido de que cuando yo estoy realizando la actividad de la pesca artesanal o industrial, tal vez estaría dejando de hacer otra actividad en mayor contravía con el ecosistema, como por ejemplo el bosque, en este caso la pesca es una actividad más

amigable con el ambiente. También si se realiza la pesca de manera responsable se da la sostenibilidad del recurso natural.

Entrevistado 3. Depende, porque en el mar también a veces se hacen limpiezas, cuando el mar está muy sucio se limpia, se sacan los palos, eso lo hacemos los pescadores, para que el mar se vea limpio.

Entrevistado 4. Más allá de la producción económica, lo bueno es que representa nuestra cultura y creo que todo se debe hacer de manera que no afecte el ambiente.

5. *¿Cree que la práctica pesquera se debe seguir impartiendo y cosechando en las nuevas generaciones? ¿por qué?*

Entrevistado 1. O sea, en el caso mío mis hijos, mis hijas no van a pescar, van a dedicarse a otras cosas, pero si hay que fundamentar porque los pescadores siempre vamos a estar ahí, los pescadores no vamos a desaparecer. En el caso de mis hijos, se les puede inculcar un poco, pero así como ahoritica se está viviendo el tema de la pesca, estamos sobreviviendo, no estamos viviendo a plenitud con el tema de la pesca, tenemos que implementar otro tipo de tecnologías, traerlas del extranjero, puede ser de Panamá del Ecuador, de Costa Rica o de México donde hay otro tipo de arrastre con la changa y también hay otro tipo de... bueno hay que ser más amigable con el medio ambiente.

Entrevistado 2. Si, si se tiene en cuenta las recomendaciones de las autoridades pesqueras y el conocimiento tradicional que se tiene en las comunidades que siempre hemos vivido de esta actividad yo digo que sí, porque es una actividad que ayuda al sustento económico especialmente en el pacífico que es donde se realiza la actividad.

Entrevistado 3. Si, a las nuevas generaciones se le tiene que impartir para que conozcan, porque la pesca artesanal esta como atropellada por la pesca industrial, entonces lo que se le hace a los jóvenes es enseñarles las prácticas tradicionales irles implementando, los temas, las artes, los peces, entonces los niños van aprendiendo, porque si eso no se mantuviera la verdad que sí.

Entrevistado 4. Es muy importante, pero se debe hacer con la precaución y conocimiento para no acabar con el recurso ni con la naturaleza.

Se debe respetar los lugares de zonas donde son criaderos de peces, las zonas de reproducción y son vigiladas por parques nacionales.

6. *¿Cuál es el proceso que se lleva a cabo en la pesca artesanal?*

Entrevistado 1. Bueno el proceso de la pesca artesanal, depende de qué tipo de artes o aparejos tengas, porque yo tengo por lo menos changas, anzuelos y redes de enmalle. Bueno la changa es un arte que se pesca del día sí, no se va uno tres, cuatro días, apenas es un día que uno sale a la faena de pesca, bueno para hacer esa pesca debo el día anterior haber comprado la gasolina, de haber comprado el hielo y la comida, o sea el hielo puedo cogerlo en madrugada que apenas son dos mil de hielo, que para capturar cincuenta, cien libras nada más necesito eso. Ya las otras pesca son viento y marea que son cuatro, ocho, doce días de faena para estar en el mar, con embarcaciones más autónomas que tienen más capacidad de carga y puede estar uno más tiempo en el mar, igual el día anterior se viene a Buenaventura a comprar gasolina, hielo y comprar la remesa, y para el marinero pues dejarle un suplido y en el caso mío también dejarle a mi esposa para que los días que yo no vaya a estar ahí tenga con que sostenerse.

También la captura de peces siempre tenemos que tener muy en cuenta en qué periodo estamos, si estamos en menguante o estamos en luna, en la menguante ya sabemos que el mar candelillea

mucho, o sea se enciende, cuando uno hace algún movimiento dentro del mar se enciende, a eso le llamamos candelillar, pero en la época de luna eso no sucede, entonces es mejor la captura. Entonces cuando por lo menos estamos cuatro de puja que ya va a ser luna llena, sabemos que es bueno para bollar la red, para realizar la pesca en determinados sitios, entonces por eso las redes de enmalle juegan un papel muy importante en las redes de deriva. Pues los tiempos más eficaces para realizar la pesca es comienzo de luna o final de luna.

La experiencia es muy importante en los pescadores, resulta que los pescadores aprendimos de una forma que es lo normal, echar la red, sacarla dañada y no volver a echarla más ahí, esa es la forma en que aprendimos a pescar, si por lo menos hoy cogimos 100 pescados en un determinado lugar y se nos enredó la red, ya sabemos que ahí se nos va a enredar, tenemos que pescar con precaución y con mucho cuidado de la mareas, porque tenemos plede mar y baja mar, o sea mareas de pujas y mareas de quiebra. Resulta que hay una marea que sube la puja, cuando estamos en luna, no cuando comienza la puja sino cuando la luna ya va a llenar la cuatro de puja, que es la máxima corriente que hay, en esos días no podemos no podemos pescar, pero en días que este al aguan en baja mar o sea quiebras que son 7 o 6 días en esos días podemos pescar pero con mucha precaución, entonces por eso ya tenemos unos lugares determinados hacia el norte y hacia el sur o en el caso mío conozco hacía el Cabo, hacía Juradó que he pescado por esos lados y para lado sur conozco Tumaco y parte del Ecuador.

Después con la producción obtenida llego a la Bocana con la producción, después vengo a Buenaventura la vendo y de ahí saco para mis gastos diarios y mensual o semanal depende de que, o si estoy haciendo otra actividad, los puntos de comercialización principalmente son aquí en Buenaventura y en las temporadas de vacaciones semana santa o fin de año se vende una parte en la Bocana, el resto todo viene para Buenaventura, a las pesqueras de pueblo nuevo. Por lo menos

en Bazán Bocana hay dos actividades productivas muy fuertes, una es el sector turismo que se genera en los lados de Pianguita, vista hermosa y la otra que es la pesca en el sector de Changel en la zona palafítica y ahí estamos asentadas cinco asociaciones y por eso yo soy representante de una de esas, estas asociaciones juegan un papel de que el estado dice agrémiensen no dice como pero dice agrémiensen ya cada líder decide cómo hacerlo y así cada uno ha formado su propia asociación, en el caso de nosotros llevamos 6 años y somos unas de las más fuertes allá en la comunidad porque tenemos 76 asociados y entre ellos hay una amistura que es pianguera, platonera, pescadores de viento y marea, pescadores de día y changueros.

Entrevistado 2. Inicialmente se desarrollaba la actividad doce horas, se iba en la mañana y se regresaba en la noche, usted iba y echaba y sacaba malla todo el día en los sitios estratégicos para poder capturas las especies las cuales eran las más apetecidas. Pero debido al costo de los artes y combustible y también a la escasez del recurso, porque el recurso esta escaso ya no se realiza doce horas.

Hoy por hoy una faena de pesca esta alrededor de 5 y hasta 15 días, se necesita un lancha más grande, con mucha más cantidad de malla mucha más cantidad de combustible, hielo, para que sea más rentable en ambos sentidos, tanto en el tema económico como la alimentación para la familia.

En el proceso de la pesca se debe tener en cuenta los tiempos, ya que el invierno no es un tiempo favorable para la actividad, por ejemplo cuando hay refundes en las lluvias créame que no es favorable para la pesca del camarón langostino, es muy escaso, cuando los días son soleados y no hay mucho oleaje en el mar la pesca es mucho mejor y coincide mucho también con la época de la luna, ya que en tiempos de luna la producción tiende a aumentar ya que en ese tiempo los peces salen a pasear por ahí, mientras que en los tiempos de menguante la producción es baja, porque

primero la malla que se usa es electrónica y ella en la menguante las corrientes de agua y la salinidad hacen que se produzca como un reflejo y los peces alcanzan a identificar ese reflejo así que no transitan por ahí, sin embargo también hay unos meces del año que son mucho más de reproducción de especies como desde enero hasta aproximadamente abril. Por eso la veda, ya que aquí hay sobre pesca, pero pues eso es un debate porque una familia que viva estrictamente de les pesca, por una restricción del gobierno qué va a hacer esos tres, cuatro meses que dura el periodo de veda entonces eso es lo complejo.

Ya finalmente la producción obtenida una parte se comercializa y otra se deja para el consumo de la familia

Entrevistado 3. Pues con la atarraya, esa cada persona coge una punta de la atarraya y se abre y van bajando con la atarraya por la playa hasta ciertas partes donde ya la levantan, en el mar o si se da en los esteros, y pues de ahí van tirando y van sacando.

En el caso del trasmallo, como son de río hay unos que se arman cuando está subiendo la marea, entonces cuando la marea está bien alta y después que baje se saca, y en otro caso cuando está río repuntadito que decimos que está crecido, nos ubicamos en la parte arriba de la playa y nos venimos rodando hacia abajo y llegamos a ciertos puntos donde puede haber paligadas o sino sacamos el trasmallo, eso es lo que nosotros le decimos que vamos en la rodada y pues la presencia de algunas especies depende del tiempo en el que estemos, ya sea verano, invierno o algunos meses del año.

Entrevistado 4. Hay diversas pescas artesanales, podría explicarle una, por ejemplo la pesca de anzuelo, se sale en la lancha con una cantidad de anzuelos y echan al mar el anzuelo con carnada, para después de dos, cuatro u ocho horas retirarlos y ahí ya vienen los pescados.

Hay otra pesca artesanal que se realiza con los equipos de mayas, se le llama pesca artesanal porque no se obtiene cantidad como en la pesca industrial, son pescas de pequeñas cantidades, estas pequeñas cantidades se venden en las pesqueras y el dinero obtenido se usan para los viles en las casas, la alimentación y se deja para volver a equipar para una próxima faena.

Cuando uno se va de faena se va pensando en que un lance puede ser bueno, puede que no porque el pescado es migratorio, hoy está en un lugar y mañana con la corriente del agua puede estar en otro, entonces la pesca nunca es fija. Pero dependiendo la especie hay unos meses del año en que estas se dan bien, es como una subienda aquí en el pacífico. También es importante conocer las fases de la luna porque hay peces que en la claridad sube a la superficie es la luz o algo que los hace subir, pero el hoy día puede subir aquí, otro día sube en otro lugar y eso nosotros no lo sabemos. Otra cosa es la puja grande, esta afecta la pesca porque las corrientes son demasiado duras y así no se puede calar el equipo.

7. *¿Se ha presentado algún tipo de problema que afecte la actividad?*

Entrevistado 1. Bueno muchas veces tenemos que se forman unas tormentas, estamos en un sitio tropical, y debido a estas tormentas la gente entra a algunas orillas a buscar refugio a pasar la noche o el día si está inclemente el clima y por otra parte también hemos tenido los pescadores el robo de motores, aunque a nosotros no nos ha tocado, pero si hemos escuchado de algunas personas que les ha tocado

Entrevistado 2. Hoy por hoy hay problemas en la actividad, se tiene mucho problema con la seguridad en el mar, se presentan robos de los artes de pesca, la misma producción, el combustible.

Entrevistado 3. Pues un problema fue la minería eso con el mercurio que se le echa en el río no se encontraban lo que eran camarones y otras especies afectadas que ya no se encontraban

Entrevistado 4. No, no se ha presentado.

8. *¿Qué significado tienen cada las herramientas utilizadas en la actividad pesquera?*

Entrevistado. Bueno dependiendo de, ya le hable de las fases lunares, entonces resulta que tipo de luna sea o en que marea estemos de quiebra o de puja podemos utilizar la changa, podemos utilizar los anzuelos o podemos utilizar las redes de enmalle, cuando sabemos que estamos en verano en muy bueno pescar con redes de enmalle, por la cuestión de que el pescado entra por lo hileros de afuera un poco más a tierra por lo menos lo que es la cierra, el buri que entran en estas épocas de semana santa y comenzando año enero, febrero marzo.

Es que en el mar es una subienda, a veces que hay pargo, a veces que hay sierra y machetajo, otras veces, pues cada uno tiene su propio ciclo, el ciclo del camarón es el periodo de veda que hace, viene de la profundidad, entra los manglares hace su proceso y vuelve y sale, entonces en los meses de enero febrero marzo ellos están haciendo esa actividad, así mismo es con el pargo con la sierra o sea con todo. Y sabemos que tenemos que cuidar el ecosistema manglar porque allá es la sala cuna de todas las especies y a excepción de los dos mamíferos la ballena y el delfín todos van y se reproducen allá.

El periodo de la veda, tenemos un inconveniente ahí, ya que en esas épocas es que nuestros hijos van a estudiar, entonces nos toca inventarnos otro tipo de actividad para poder solventarnos esos dos meses, que en la ley 13 no hay ningún artículo que diga que tenga que mitigar o solucionarle el problema a los pescadores artesanales que se dedican a ese tipo de pesca. Pero resulta que nosotros los afro somos muy recursivos y también tenemos un bosque manglar que se los enseñamos a los turistas y también tenemos otro tipo de pesca que es con anzuelo, algunas personas la podemos hacer otras no, porque sencillamente no tienen la capacidad.

Entrevistado 2. Son indispensables para el desarrollo de la actividad, por ejemplo la lacha y el motor son para desplazarse a los sitios, la red también está asociada porque sin ella no se podrían capturar las especies.

Entrevistado 3. Para nosotros en sí, se significa el territorio, significan vida y supervivencia en el territorio. Debemos mantener la cultura porque si mantenemos la cultura no tenemos daño en el medio ambiente, ya que todo parte de la cultura, si tenemos cultura tenemos territorio.

Entrevistado 4. Esto significa y es importante porque se usan dependiendo lo que queremos capturar, por ejemplo si queremos capturar camarón se echa la malla, pero si queremos coger pargo, debemos echar el anzuelo porque ellas se encuentran en pequeñas cantidades y por la profundidad donde viven.

9. *¿Cuál fue el motivo por el cual usted empieza a realizar la actividad pesquera?*

Entrevistado 1. Bueno, uno de mis tíos se dedicaba a la pesca desde muy pequeño y vive de eso, pues desde que yo me acuerdo a estado pescando y de ahí que a mí me intereso también la pesca. También resulta pues que la pesca llega a Jairo, a este personaje, de una manera que ni yo lo pensaba, resulta que es que nosotros los pescadores no somos muy letrados y de ahí el interés en el mar, por eso le digo a mis hijas que estudien que es un mejor futuro haber estudiado, considero que si yo fuera hoy en día un profesional sería de los mejores.

Entrevistado 2. Bueno primero porque mi familia es de vocación pesquera y es la tradición segundo porque en el sector donde yo vivo era la actividad que yo veía que me brindaba un recurso adicional para el sustento de la familia y también culturalmente en el pacífico ha sido un mecanismo para proveer la alimentación en las casas, difícilmente usted va a llegar al pacífico y

no va a encontrar un buen pescado en la casa, en ese sentido tiene sus distinto sentidos, el sustento económico, la representación cultural y la adquisición de alimento.

Entrevistado 3. Eso fue, eso se tiene en la sangre, eso viene desde mi abuelo, algo que es nos impartió a todos nosotros.

Entrevistado 4. Primero que todo era mi anhelo conocer y explotar el mar y en segundo lo mire como una manera así de conseguir trabajo. Y todo esto ha sido muy bueno porque ha sido muy bueno conocer el mar y la naturaleza y esto da una buena relación porque nosotros por la pesca podemos conocer mucho más la convivencia de los peces, la forma de ellos, cómo viven los peces en comunidad, cómo comparte su alimento, me parece que es una buena relación porque así como conocemos de los humanos también conocemos de los peces.