

CULTURA Y TORTUGAS: CONOCIMIENTOS ANCESTRALES Y ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA EN CONTEXTO

Oscar Fernando Camacho Tamayo¹
Mg. Diana Pacheco Calderón²

RESUMEN

La educación es un proceso esencial en cualquier actividad humana, ella permite la apropiación del espacio, la adquisición de una identidad y la construcción de la cultura. Sin embargo, la cultura dominante, la occidental, promueve la homogenización cultural de esas otras comunidades no occidentalizadas, a partir de un modelo económico que va en contravía de la Diversidad Biológica y Cultural. Desde esta situación, se exige una justicia social global, pero ella no es posible si no existe una justicia cognitiva global. El propósito de este trabajo es caracterizar los conocimientos que tienen los estudiantes, pescadores e indígenas de Puerto Carreño (Vichada) en torno a la Tortuga (*Podocnemys expansa*) y la Terecay (*Podocnemys unifilis*), desde una perspectiva intercultural. A partir de un enfoque cualitativo Hermenéutico, y de las estrategias de investigación como el diálogo de saberes, entrevistas y observación participante. Se pudo establecer que los conocimientos ancestrales no son muy diferentes a los científicos, e incluso los complementa. También se encuentran situaciones de conflicto con respecto a estas tortugas, producto de la falta de oportunidades, la ausencia de soberanía y la violencia que existe en esta zona de frontera. Además se hallaron otras formas de conservación de la tortuga y la terecay dentro de la comunidad, las cuales pueden ser potencialmente más beneficiosas que las emprendidas por las ONG y las multinacionales. Finalmente se hace una reflexión acerca de la importancia de la Enseñanza de la Biología en Contexto, la cual debe permitirle a la comunidad escolar apropiarse de su territorio.

PALABRAS CLAVE: Cultura, Tortugas, Enseñanza de la Biología, Interculturalidad, Conocimientos Ancestrales.

¹ Universidad Pedagógica Nacional, sede Bogotá. oscarfct@gmail.com

² Universidad Pedagógica Nacional - Centro Valle de Tenza,
dpacheco@pedagogica.edu.co

RESUMO

A educação é um processo que é essencial em qualquer atividade humana, ela permite a apropriação do espaço, a aquisição de uma identidade e a construção da cultura. No entanto, a cultura dominante, a oeste, promove a homogeneização cultural destas outras comunidades não ocidentalizados, a partir de um modelo econômico que vai no oposto do biológico e do Cultural diversidade. A partir desta situação, chamadas para uma justiça social global, mas não é possível se não houver nenhuma justiça cognitiva global. O objetivo deste trabalho é caracterizar o conhecimento com os alunos, pescadores e povos indígenas de torno de Puerto Carreño (Vichada) para a tartaruga (*Podocnemys expansa*) e o amarelo (*Podocnemys seguída*), a partir de uma perspectiva intercultural. Uma abordagem qualitativa, hermenêutica e estratégias de pesquisa como o diálogo de observação participante, entrevistas e conhecimento. Você poderia ser estabelecido que o conhecimento ancestral não são muito diferente dos cientistas e até mesmo suplementos-los. Situações de conflito no que diz respeito estas tartarugas, produto da falta de oportunidades, a ausência de soberania e a violência que existe nesta área de fronteira também são encontrados. Também encontrou outras formas de tartaruga, conservação e programas dentro da Comunidade, que pode ser potencialmente mais benéfico do que aqueles realizados por organizações não-governamentais e empresas multinacionais. Finalmente, torna-se uma reflexão sobre a importância do ensino de biologia no contexto, que deve permitir que a comunidade escolar apropriar-se de seu território.

Palavras-chave: Cultura, ensino de biologia, interculturalidade, tartarugas, conhecimento ancestral.

INTRODUCCIÓN

La educación le ha permitido al ser humano construir la cultura y mantenerse dentro de su territorio. Es por ello que no se puede pensar en una sociedad sin educación, ya que desde que somos niños aprendemos de los otros. Pero actualmente, los diversos grupos humanos se han visto envueltos por un sistema económico, promovido por la cultura occidental, la cual disecciona el mundo para entenderlo y controlarlo; y cuyas prácticas están en contravía de la Diversidad Biológica y Cultural.

Estos conocimientos científicos fundamentan las propuestas de conservación y de educación ambiental, pero en este auge se toman decisiones deliberadas que involucran a muchas culturas llamadas atrasadas o no occidentales. Este ha sido el caso del Parque Nacional Natural (PNN) el Tuparro, ya que para la delimitación de este territorio, que había sido habitado por comunidades Guahibas y Sikuanis en el Vichada, se comenzarían a desarrollar varios procesos de desplazamiento forzada y homogenización cultural, en pro de la conservación de la Naturaleza, como lo describe Patiño (2005) al hablar de la historia del parque. “En Colombia se ha vivido la contradicción entre la conservación de áreas naturales estratégicas y procesos de ocupación del territorio. Algunas veces, espacios que han estado destinados a proceso de producción y otras actividades han sido declarados como áreas protegidas, excluyendo a las poblaciones humanas”.

Pero las comunidades humanas no occidentalizadas poseen otras formas de apropiarse de la Naturaleza, ya que sus ideas y prácticas están ligadas a una historia propia, generando variados conocimientos diferentes a los científicos. Estos conocimientos ancestrales, no occidentales, que se enseñan oralmente, circulan en los sujetos y son visibles a partir de sus prácticas, les han servido para sacarle un beneficio “no depredativo” al medio, pero sobretodo, para habitar, mantenerse, sobrevivir y conservar un territorio, que en el caso de los países tropicales, poseen variados recursos naturales.

Desde esta situación de desigualdad social, Santos (2009) afirma que se debe exigir una justicia global desde todos los aspectos humanos, en donde las personas sean reconocidos como sujetos histórico y diversos; y ello podría ser posible si existiera una justicia cognitiva global. Además, ETC group afirma que “La pérdida de Diversidad Cultural y Conocimiento Tradicional, está intrincadamente relacionada con la pérdida de la Diversidad Biológica”.

También, la Tortuga (*Podocnemys expansa*) y la Terecay (*Podocnemys unifilis*), actualmente se encuentran en vía de extinción, producto como lo afirma de Trujillo (2011), de la explotación desmedida de sus huevos, juveniles y adultos para ser utilizados como alimento, mascotas o en la medicina tradicional. Sin embargo esta solo es una parte de la problemática, ya que la extinción de estas dos especies de tortugas puede ser

atribuible a los grandes índices de inequidad social, que promueven la utilización de estas especies para el ingreso a unas dinámicas de mercado que son promovidas por el estado y por entes internacionales

Desde esta perspectiva, esta ponencia tiene como objetivo la caracterización de los conocimientos y prácticas culturales que tienen los estudiantes, pescadores e indígenas Sikuani en la Venturosa, Nueva Antioquia y Puerto Carreño (Departamento del Vichada) acerca de la Tortuga (*P. expansa*) y Terecay (*P. unifilis*) bajo un enfoque hermenéutico intercultural, con el fin de responder la pregunta ¿Para que la Enseñanza de la Biología en Contexto?

LA HERMENÉUTICA DESDE EL ENFOQUE INTERCULTURAL

Se toma como enfoque de investigación la Hermenéutica, una propuesta metodológica en la cual la comprensión de la realidad social se asume bajo la metáfora de un **Texto**, el cual es susceptible de ser interpretado. “El propósito de la misma, según Odman, es el de incrementar el entendimiento para mirar otras culturas, grupos, individuos, condiciones y estilos de vida, sobre una perspectiva doble de presente y pasado” (Murcia et al, 2000).

Pero la hermenéutica, va mucho más allá de la sola contemplación y registro del acontecimiento, busca mejor analizarlo, interpretarlo y comprenderlo antes que explicarlo. (Murcia et al, 2000). Por ello, todo valor, toda finalidad de vida solo existe en la conciencia, en ese mundo espiritual que actúa sobre el sujeto de modo autónomo y que le permite actuar de acuerdo a ello. Los estudios de este tipo se dirigen hacia las objetivaciones de la vida, o sea, hacia las obras y valores histórico-culturales que puedan ser captados por la vivencia, en torno a los cuales se pueda ejercer el poder de la comprensión (Murcia et al, 2000).

Por ello, el fundamento de la hermenéutica, esta dado por la visión estructural de las realidades; o sea, el comprender que una realidad no se encuentra determinada únicamente por la configuración física de los elementos que en ella se encuentran, sino por la relación de esos elementos en sus dinámica y en su significado: esta consideración

hace que la hermenéutica sea una posibilidad entre la explicación y la comprensión, desarrollada a través de un proceso de gran complejidad, que es la interpretación (Murcia et al, 2000).

La metodología hermenéutica comprende dos momentos esenciales: La construcción del **Pre-Texto** y del **Texto**:

El **Pre-Texto** se ha conformado como un documento de cuerpo teórico, en donde se tomaron diferentes postulados y definiciones, tales como la Naturaleza, la Conservación, la Diversidad Cultural, el Territorio, el Complejo Territorial Fronterizo, los Conocimientos Ancestrales, la Interculturalidad y las tortugas del Orinoco. Además se incluye un marco contextual, en donde se habla del pasado, presente y futuro del Vichada. Estos conceptos sirvieron como base para analizar, interpretar y comprender los resultados obtenidos, considerado como el **Texto**.

Por tal motivo, El **Texto** es la reconstrucción sistemática de los resultados obtenidos con las estrategias de investigación planteadas para este proyecto, como se expondrá mas adelante en este documento.

EL PRE-TEXTO, UNA ECOLOGÍA DE LOS SABERES

Para Descola (1998) la Naturaleza solamente tiene sentido por oposición a las obras humanas, tanto si a estas las queremos llamar cultura como si las consideramos sociedad, historia o espacio antropizado.

Además, el concepto de Naturaleza y su protección, está ligado con el de Conservación Biológica. Primack (2010) nos señala que el interés popular por proteger la Diversidad Biológica del mundo se ha intensificado durante las últimas décadas; ya que alrededor del globo, las comunidades biológicas que tomaron millones de años en desarrollarse están siendo devastadas por las acciones humanas.

La Diversidad Cultural también juega un rol importante en el Pre-Texto: Toledo (2008) lo describe como un proceso de diversificación biológica humana, que surge a partir del conjunto de las relaciones genéticas, lingüísticas y cognitivas, que le permiten a los seres humanos establecerse en los diversos ambientes, para asegurar su supervivencia.

Las relaciones entre la Naturaleza y la Cultura confluyen en el concepto de Territorio, que como lo afirma Vasco (2002) esta es la base fundamental para la existencia de cualquier sociedad, pues representa para ella el único cimiento sobre el cual puede existir, la única posibilidad de tener una fuente de recursos para su subsistencia y reproducción. El ser "humano es un ser social, pero también es un ser biológico y, por lo tanto, su existencia implica un conjunto de necesidades que precisan de elementos materiales para satisfacerlas: La Naturaleza es la única fuente para su obtención, pero, para conseguirlos, necesita relacionarse con ella, con ese almacén natural de donde puede obtener todo lo necesario" (Vasco, 2002).

Para entender las dinámicas actuales del Departamento del Vichada, se muestra el Complejo Territorial Fronterizo (Meza, 2006) que corresponden son los procesos históricos, económicos y sociales que se dan en la frontera; sitios ricos en biodiversidad; con diversas intencionalidades culturales. Pero las diversas relaciones de poder que se da dentro del territorio producen desigualdad, conflicto y violencia.

También se habla del Conocimiento Ancestral, el cual para Grenier (1999) se refiere al conocimiento singular, tradicional y local que existe dentro de las condiciones específicas de mujeres y hombres de un área geográfica particular y que se desarrolla alrededor de ellas. Para Toledo (2008) el Conocimiento ancestral se guarda en la memoria y en las actividades de las personas y se expresa en cuentos, canciones, folclor, proverbios, danzas, mitos, valores culturales, creencias, rituales, leyes comunitarias, lenguaje local, taxonomías, prácticas agrícolas, herramientas, materiales, especies de plantas y razas de animales.

Para analizar estos aspectos, se toma como referente a Harris (2001), quien dice que la Cultura es "Todo complejo que comprende conocimientos, creencias, arte, moral, derecho,

costumbres, y cualesquiera otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre en tanto que es miembros de la sociedad”, pero para un país como el nuestro, se debe hablar de interculturalidad, que Castaño (2009) Este Enfoque surge cuando nos reconocemos en y desde la diferencia, evitando anular las otras miradas. Esto significa valorar y legitimar los pensamientos y las prácticas distintas a las académicas convencionales, rompiendo con la idea de imponernos epistemológicamente a las culturas y grupos humanos definidos en la alteridad.

También se habla de La Tortuga, científicamente conocida como *Podocnemis expansa*, es el quelonio de mayor tamaño de la Amazonía. El caparazón del animal adulto es ancho y notablemente aplanado de color oscuro. La cabeza es relativamente pequeña, de forma cónica y con el hocico punteado. La cabeza es mayormente gris y negruzco; el cuello, las patas y la cola son grises (Soini, 1998).

La Terecay (*Podocnemis unifilis*) es un quelonio de tamaño mediano. El caparazón es convexo (arqueado) y de forma ovalada; en la cabeza, sobre la frente, hay un surco que se extiende desde las narices hasta entre los ojos, y en el mentón lleva una bábula central. La cabeza es básicamente gris oscuro, con algunas manchas amarillas. El cuello, patas y cola son grises (Soini, 1998).

Por último, el contexto histórico de Vichada, comprende procesos de establecimiento de comunidades indígenas en la zona y la posterior colonización por parte de grupos no indígenas; construcción de fuertes para prevenir ataques de los indígenas caribes a colonos, y el posterior exterminio de las primeras; fundación de municipios como Puerto Carreño; migración de personas del interior hacia los llanos orientales; y un periodo de auge económico producto de la reevaluación del Bolívar, tráfico de sustancias ilegales y entrada de multinacionales. (Fajardo, et al. 2000), (Romero, 2005) y (Hernández, 2009)

CONSTRUCCIÓN DEL TEXTO

La información obtenida a partir de las Estrategias de Investigación Dialogo de Saberes (Sandoval, 1996), Entrevista (Acevedo et al.,1988) y Observación Participante (Ghiso,

2000). En los estudiantes y comunidades de la Venturosa, Nueva Antioquia y Puerto Carreño (Vichada). Fueron sistematizadas en la matriz de conocimientos ancestrales propuesta por Toledo (2008) donde se establecen dos ejes de conocimientos que se entrecruzan entre sí:

El primer eje de conocimientos corresponde a:

- **Astronómicos:** Son los saberes tradicionales de numerosos grupos culturales donde se integran la observación e interpretación de la bóveda celeste a su praxis productiva.
- **Geofísicos:** Aquí se destacan los conocimientos acerca de tres dimensiones espaciales: la atmósfera, la hidrosfera y la litosfera
- **Biológicos:** Se describe el universo biológico (plantas, animales y hongos)
- **Ecogeográficos:** Corresponde a la discriminación de los fenómenos propiamente geográficos o del espacio en el entorno productivo.

El segundo eje trata acerca de los siguientes conocimientos:

- **Estructural:** "Es la categorización, el nombramiento y la clasificación que hace el productor tradicional a la Naturaleza"
- **Relacional:** "Estos se refieren a las relaciones entre objetos o eventos de su escenario productivo... por ejemplo las cadenas tróficas"
- **Dinámico:** Reconocen los conocimientos sobre las diferentes dinámicas de la Naturaleza, tales como ciclos lunares, eventos climáticos, ciclo de vida de las especies, períodos de floración o nidificación...
- **Utilitario:** Esta dimensión tiene que ver, con aquellos elementos de la Naturaleza que los productores rurales identifican o perciben como recursos materiales.

EL TEXTO: NATURALEZA, CONOCIMIENTOS, CULTURA, CONFLICTO Y CONSERVACIÓN

El concepto Naturaleza se repite una y otra vez en el texto, por eso se hace interesante su estudio: Al pedirle a los niños que hicieran un dibujo acerca de la naturaleza, los elementos más frecuentes fueron Árboles, palmas, pinos y otras plantas, flores en el suelo

y mariposas volando por encima de los árboles junto a las aves; también se observan montañas y espacios de grandes extensiones de tierra que hacen parte de la sabana llanera y por último se dibuja el río y dentro de este, los peces, caribes, tortugas y toninas.

Los Conocimientos Astronómicos fueron encontrados en un sabedor local de la comunidad Sikuani, estos tienen que ver con el nombre de las constelaciones Livinay y Dulupu y el ciclo lunar menguante. En donde Livinay es la constelación de la gran tortuga de 8 patas y Dulupu es un grupo de cuatro estrellas, en forma de cruceta, que indicaba los tiempos de cambote o la salida de la tortuga, estas constelaciones salen en la época de verano. Las tortugas desovan en los cambios de luna, de llena a menguante, también nacen 60 días después en este mismo cambio de luna. Se usaban antes para conocer los tiempos de las tortugas, hoy remplazados por los relojes y calendarios.

El clima, el invierno y el verano (aguas altas y bajas); los romazones (lluvias de verano), cabañuelas, las aguas claras y oscuras, tienen que ver con los Conocimientos Geofísicos: Cuando hay romazones y menguante salen las tortugas a desovar, además las cabañuelas son señales para los animales, en forma de lluvias cortas, de que se está acercando el invierno; el agua en los caños es menos turbia que en los ríos, y ello permite que los depredadores vean o no las tortugas. Los periodos de verano-invierno, la aparición de playas y las vegas, las conexiones que se tejen entre los ríos, caños y humedales, y el tiempo de la tortuga, tienen que ver con el conocimiento de tipo dinámico. Ellos son esenciales para la caza y la recolección de huevos de tortuga.

La tercera categorización tiene que ver con el Conocimiento Biológico, en donde se encuentra la tortuga o arrau (*Podocnemys expansa*), la terecay (*Podocnemis unifilis*) la galápaga (*Podocnemis vogli*) y el morrocoy (*Geochelone carbonaria*). También sus depredadores, como el león (*Felis concolob*), el tigre (*Panthera onca*), el carraco (*Caracara plancus*), el zorro (*Oerdocyonthous*), gato servante (*Puma yagouaroundi*) y el cunaguaro (*Leopardus tigrinus*).

La Tortuga-tortuga, o Arrau, se conoce por su tamaño; los niños dicen que es la tortuga más grande, en comparación de la terecay y la galápaga... además que sus huevos son redondos y elásticos, esta especie puede colgar alrededor de 100; es plancheta, o con el caparazón o la concha plana, lo cual no le permite voltearse al momento de quedar patas arriba; es redonda u ovalada de color negro; tiene uñas largas; la nariz, según los niños es puntuda, y el caparazón por su parte, a la altura del cuello, es más cerrado y en forma de v.

Parecida a la Tortuga, la primera diferencia que identifican los niños para hablar de la terecay es la forma y textura de los huevos, ya que son ovalados u alargados, y la cascara es similar en dureza al huevo de la gallina; por nido ponen aproximadamente 50 en las playas y los niños también indican que algunas veces pueden llegar a la sabana a formarlos. Las terecays son de tamaño mediano, en comparación con la tortuga, y a diferencia de esta, el caparazón, cusca o espalda es filuda, lomuda, encorvada o convexa. De color café o gris, forma alargada, aunque otros niños indican que es circular. Los machos tienen pintitas amarillas en la cabeza, algunas simulan otro par de ojos; y dos rayas en el medio de los ojos, de la frente hasta llegar a la nariz, y otra que atraviesa la frente.

El carraco es un ave grande con copete, es el principal depredador de las terecays y galapagas; Los tigres cuando están en las playas, comienzan a seguir el rastro de la tortuga. Las galápagas salen a desovar entre noviembre y diciembre; las terecays salen de enero hasta la mitad de febrero. La tortuga sale de mitad de febrero a marzo; las tortugas nacen en la playa, viven en el agua del río y crecen en los caños, además buscan la comida a la orilla de los ríos. Por último, Es en el verano el periodo donde más se tortuguea; Las tortugas pueden ser preparadas en sancochos, atoyados y hayacas; los huevos son cocidos o se hace un dulce con ellos. Las tortugas sirven para el autoconsumo, de los días de cuaresma y otras fiestas. Pero también, y aunque es ilegal, se venden a precios altos en el mercado venezolano.

Por su parte, los Conocimientos Ecogeográficos tienen que ver con los ríos, esteros, rebases, caños, playas y sabanas. En verano, comienzan a surgir las playas, donde las

tortugas colocan sus nidos y los huevos eclosionan naciendo las tortuguillas; Las vegas también se señalan como lugares donde se siembra diferentes plantas comestibles; algunos niños dijeron que la Terecay podía salir a las sabanas a poner sus nidos; En invierno los caños se conectan a los ríos, y se da un proceso de intercambio de fauna. Cuando es verano, las tortugas se mantienen en los ríos, y en los tiempos de cambote salen a las playas a poner; los tortuguillos nacen cuando comienza la temporada de invierno, donde la mayoría de tortugas migran hacia los caños. Finalmente todos estos conocimientos son aplicados al momento de capturar una tortuga, el pescador usa dichos ciclos, los contrasta con los lugares, y se arma de su malla y chicorro para traerle una tortuga a su familia o venderla.

La Cultura en torno a la Tortuga y la Terecay, se expresa desde todas las vertientes descritas por Harris (2001): en los conocimientos tradicionales de los diferentes grupos generacionales; las creencias, sobretudo en el valor que se le da a la tortuga para su consumo durante la semana santa; en el arte, las canciones acerca de la tortuga, la terecay y la galápaga, en la gastronomía local, y su representación en las artesanías; la moral, que se identifica cuando se habla de la conservación y el sentido que las personas les dan a su consumo y el comercio (si es bueno o malo); el derecho, en donde se plantean las leyes, limitaciones y ventajas, que restringen o no el consumo del recurso, ya sea individualmente, dentro de la familia o la comunidad; y las costumbres, que son las construcciones históricas y sociales, en donde la tortuga ocupa un lugar privilegiado como carne exquisita en fiestas, reuniones y otros eventos especiales.

La primera relación entre Conocimientos y Prácticas Culturales en torno a las tortugas, tiene que ver con los Conflictos, en donde las personas, a pesar de las prohibiciones, aún consumen y comercializan la carne y los huevos de estos reptiles, ya sea en los cascos urbanos, como al interior y exterior del país.

Por último, la segunda relación tiene que ver con la Conservación, que es desarrollada, tanto por las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), que son las que se muestran en los medios de comunicación; como por los pobladores de la zona, que es llamado, los anónimos: al respecto un niño comenta que "entonces uno los saca hay y así los cuenta...

hay tantos huevos, vamos a llevar la mitad... los otros los dejamos ahí donde esta para que nazcan las galapagitas...”

INTERPRETACION HERMENEUTICA

Los conocimientos ancestrales mostrados por los habitantes de la Venturosa, Nueva Antioquia y Puerto Carreño (Vichada) no son muy diferentes a los científicamente aceptados, e incluso los pueden llegar a complementar de una forma más holística. Por ello, estos Conocimientos Ancestrales son una forma tan veraz de ver la realidad, como los Conocimientos Científicos aceptados por occidente. Los Conocimientos Biológicos de estas dos especies de tortugas, tienen que ver con la descripción de las características morfológicas, distribución espacial y comportamiento, obtenidos a partir del método científico. Mientras tanto, los Conocimientos Ancestrales, producto de la observación directa de la tortuga y la terecay, fueron categorizados bajo 6 diferentes tipos de conocimiento: estructura, relacional, dinámico, utilitario, mítico-religioso, astronómico, geofísico, biológico eco-geográfico.

En tanto al estado actual de las tortugas, las personas son conscientes de la disminución poblacional de la tortuga y la terecay, dicha reflexión es del dialogo directo que hacen los abuelos y padres con sus hijos, a través de historias acerca de los cambotes y la abundancia de estas especies hace más de 20 años.

Esta concientización, no implica necesariamente que se deje de consumir tortugas, ya que la situación, de que estos reptiles estén en vía de extinción, se le suele atribuir a varios factores: uno de ellos puede ser considerado como “los externos”, el cual se puede define como la pesca y el comercio de grandes cantidades de tortugas en Venezuela. Para analizar esta situación, hay que reconocer que existe una situación de ingobernabilidad y por ende falta de soberanía, y ello conlleva a una superposición de territorialidades, así como diferentes usos del paisaje e intencionalidades culturales, que son sometidas a las leyes del mercado y pueden llegar a ser insostenibles desde el punto de vista biológico y ecológico.

Otro factor que puede influir en el consumo de la tortuga entre la comunidad llanera e indígena, son las expresiones, costumbres y herencias culturales; sobre todo cuando allí se involucran sentimientos de bienestar. Mostrándose así que la tortuga y la terecay no son consumidas solo por ser uno más de los recursos alimenticios, esta es una carne "exquisita", "rica" y de "buen sabor", considerada como "carne blanca", que se usa como alimento especial en fiestas comunales. La mayor tasa de consumo se encuentra al inicio del verano, en navidad, y también durante las salidas de tortugas o cambotes que se correlacionan con la cuaresma y semana santa, para evitar el pecado.

Por tal motivo, aunque el consumo de tortuga se considera como algo "malo" porque se están acabando, la gente la sigue consumiendo, el argumento consiste en que "Dios dejó esos animales en la tierra para nuestro beneficio". Y aunque pueda servir como una excusa, las personas que habitan sobre los ríos Meta y Orinoco, son comunidades cristianas, y por ello, como primera medida, tratan de equilibrar esas situaciones de conflicto conectando su práctica con sus creencias y espiritualidad.

Además, la Orinoquía Colombiana se han visto influenciada por el sistema económico dominante: las dinámicas socio-ecológicas propias de estas interacciones ha obligado al desplazamiento y la aculturación de los diversos grupos indígenas, la migración de comunidades de campesinos y pescadores que tradicionalmente vivían en las zonas rurales, e incluso en el centro del país, conformándose una nueva sociedad. Desde este sentido, la implementación de estos modelos económicos, ha posibilitado el desarrollo de otras maneras adaptativas de relacionarse con el entorno; que consisten en combinar esos conocimientos, que son indispensables para sobrevivir en los llanos, con la capacidad y beneficios económicos que pueden brindar el comercio de productos de origen natural.

Posteriormente, tras el asentamiento de centros urbanos; el desempleo, la falta de oportunidades, el abandono social por parte del estado colombiano y la entrada de negocios ilegales, como el tráfico de narcóticos y el contrabando de gasolina entre las fronteras, contribuyeron a un periodo de colonización y auge económico en las zonas rurales y urbanas que hay en la frontera Colombo-Venezolana.

Pero el transporte de este tipo de sustancias comenzó a ser criminalizado, volviéndose un negocio clandestino; y aunque se ganaba más dinero, el riesgo de ser detenido y judicializado era mayor. Por ello, el comercio de la tortuga y sus derivados (aceites, jabones, cremas, dulces), para algunos, representaba otra forma de obtener esos recursos y beneficios económicos que se habían perdido.

En consecuencia, Las tortugas comenzaron a ser sacadas de los ríos, por grandes cantidades, con chinchorros o mallas de gran tamaño; y las poblaciones, como es lógico, fueron disminuyendo de las zonas donde tradicionalmente se encontraban. La situación tuvo que ser controlada, tanto por entes legales como por los grupos ilegales, a través de la fuerza y la violencia, todo esto basándose, como se menciono anteriormente, en las representaciones territoriales de cada uno de los actores sociales que habitan en el Vichada.

En síntesis, los territorios están mediados por factores de poder: en las zonas de frontera, desde las elites económicas, se piensa que no existe civilización, desarrollo, bienestar, progreso y son comparados con desiertos, justificando la entrada de proyectos transnacionales, que basan su economía en el consumismo y las leyes del mercado (Meza, 2006). Estas posiciones generan diversas intencionalidades territoriales, lo que conlleva a conflictos y violencia. Pero siempre, la parte que sostiene el poder económico, político y hasta militar, el de la cultura occidental, es la que sale victoriosa y se superpone con las demás, produciendo desigualdad.

Por eso, puede ser fácil culpabilizar a los pescadores y habitantes del Orinoco de la extinción de las tortugas y la terecay. Sin percatarse que detrás de todo ello existe una historia, en donde un sistema económico se apodera de las culturas: se produce desplazamiento, falta de oportunidades, ausencia de soberanía estatal, pobreza, negocios ilegales, conflictos, violencia y corrupción... todos esos factores tiene en peligro de extinción a las tortugas y a todos los ecosistemas del planeta Tierra.

La respuesta debe integrar todo el conjunto de necesidades que tiene la sociedad que habita la zona de frontera y la región llanera. Por eso, sería más factible para evitar la

extinción de las tortugas, usar esos dineros que se invierten en “conservar la naturaleza” por parte de las trasnacionales, en la propia población, dándoles oportunidades de vida a las familias llaneras. Porque de lo contrario, estos recursos económicos volverán a llenar las arcas de las mismas elites económicas y occidentales dentro de las ciudades, sin que se haga poco o nada para conservar la Naturaleza, ni se solucionan las carencias, a nivel social, en esta región del país.

¿PARA QUÉ LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA EN CONTEXTO?

51

1. Es conveniente que el hombre se integre, desde su pensamiento y acción a la Naturaleza, que se vea como otro ente más que interactúa allí, y que tiene la posibilidad de transformarla para el beneficio o perjuicio de todos sus integrantes.
2. Que desde el territorio, se den a conocer todas estas relaciones de interdependencia, donde esas redes tróficas que describen el flujo de energía, sean redescubiertas, apropiadas y reconocidas como sistemas, únicos e irrepetibles, que interactúan con el pensamiento y el trabajo que hace el hombre sobre, como lo menciona Vasco (2002), ese almacén natural.
3. Es necesario recuperar estos conocimientos ancestrales acerca de los organismos y ecosistemas llaneros, que incluso puede servir, por ejemplo, para que a partir de las tortugas, y dentro de la escuela, se expliquen y comprendan los diversos eventos astronómicos, físicos, químicos y biológicos que se dan en la región de los Llanos.
4. Para la conservación, se tendría que reflexionar todas esas relaciones históricas, que den como resultado ideas y permitan tomar acciones frente a las formas de interactuar con las personas, con la comunidad, con los entes del estado, con el Territorio y la Naturaleza, en donde todos nos beneficiemos mutuamente, sin ningún tipo de desigualdad
5. Se clama por una didáctica propia, en donde los conocimientos ancestrales no se subvaloren a los de la cultura dominante; en donde las canciones llaneras se tomen la clase de biología y hablen acerca de los animales que habitan en los afluentes del Orinoco; que se recuperen las lenguas y conocimientos indígenas y se comience a formar una identidad propia, intercultural, en esta zona del país.

CONCLUSIONES

En suma, los conocimientos de los estudiantes, pescadores e indígenas de la Venturosa, Nuevo Antioquia y Puerto Carreño (Vichada, Colombia), fueron caracterizados dentro de la matriz planteada por Toledo (2008). Se encuentran que estos conocimientos no son muy diferentes a los científicos, e incluso los complementa, de una forma más holística, ya que hablan de las relaciones que cada elemento de la naturaleza; ya fuese astronómico, geofísico, biológico y eco-geográfico, tienen con relación a la Tortuga y la Terecay.

Además, dentro de las prácticas culturales y sus relaciones con la tortuga y la terecay se describieron: la naturaleza, la cual se mantiene como una construcción histórica, que está por fuera del hombre; el territorio, los llanos orientales, que le permite a las familias y comunidades locales satisfacer sus necesidades materiales, a partir de la práctica, del trabajo y su relación con las creencias, ideales y el pensamiento; el Complejo Territorial Fronterizo, en la que se identificaron los conflictos en la frontera Colombo-Venezolana, los grupos al margen de la ley, los proyectos transnacionales, de conservación de la naturaleza y los que existen dentro de la comunidad.

A partir de la hermenéutica, se plantea el carácter histórico de todas las relaciones descritas anteriormente, identificándose que la falta de oportunidades, la desigualdad social y la ausencia de soberanía del estado colombiano, han permitido que las personas usen la Tortuga y la Terecay para suplir sus necesidades, ya sean las básicas o las creadas por el sistema económico capitalista; lo cual ha llevado a que disminuya la población de estos reptiles y que hoy se encuentren en vía de extinción.

Y por último, la Enseñanza de la Biología en Contexto debe permitir que las personas se piensen como parte de la naturaleza; que reconozcan el territorio y las relaciones, ya sean biológicas, de conflicto y conservación, que se entretengan allí; también la de recuperar los conocimientos ancestrales y darle sentido a la escuela, que posibilite un acercamiento a la realidad de cada sujeto, para conocer, valorar y cuidar lo propio.

BIBLIOGRAFIA

Acevedo, A. Florencia & A. Martín, L. (1988) El proceso de la entrevista: Conceptos y modelos. Editorial Limusa.

Castaño, C. (2009) Construcción social de universidad para la inclusión: la formación de maestros con pertinencia y en contexto, desde una perspectiva intercultural. En Educación Superior, Colaboración Intercultural y Desarrollo Sostenible/Buen Vivir. Unesco. Pg. 183-206

Descola, P. (1998) Las cosmologías de los indios de la Amazonia. Revista Mundo Científico, nº 175. Pg: 60-65

ETC Group (2012) Diversidad cultural. Recuperado de <http://www.etcgroup.org/es/issues/cultural-diversity>

Fajardo, D. Domínguez, D. Molano, J. Rangel, Oscar: Defler, T. Rodríguez, J. Gómez, A. & Cavellier I. (2000) Colombia Orinoco. Recuperado de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/faunayflora/orinoco/orinoco0.htm>

Grenier, L. (1999) Conocimiento indígena: guía para el investigador. Recuperado de <http://hdrnet.org/214/2/ConocimientoInd%C3%ADgena.pdf>

Ghiso, A. (2000) Potenciando la Diversidad. Recuperado de http://biblotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/potenciando_diversidad.pdf

Harris, M. (2001): Antropología cultural. Alianza Editorial, Madrid

- Hernández, N. (2009) PUERTO CARREÑO: A orillas del Orinoco. Recuperado de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/enero2009/ptocarreno.htm>
- Meza, C. (2006) Territorios de frontera: Embate y resistencia en la cuenca del río Cacarica. Universitas humanística no.62 pp: 385-429. Bogotá – Colombia
- Murcia, N. & Jaramillo, L. (2000). Investigación cualitativa, el principio de la complementariedad etnográfica. Universidad de Caldas. Editorial quinesis. Colombia
- Patiño, O. (2005) Línea base para la planeación del manejo Parque Nacional Natural el Tuparro. Parques Nacionales Naturales de Colombia. Dirección territorial Amazonia Orinoquía. PNN Cahuinarí (Amazonas)
- Primack, R. (2010) Essentials of Conservation Biology. (Fifth Edition). Sinauer Associates, Inc., Sunderland, Massachusetts.
- Romero, E. (2005) Ensayos Orinoquenses. Recuperado de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/modosycostumbres/enorinoque/indice.htm>
- Sandoval, C. (1996) Investigación Cualitativa. ICFES. Bogotá. 311 pg
- Santos, B. (2009) Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/coedicion/olive/05santos.pdf>
- Soini, P. Pulido, V. Brack, A. & Kyran, T. (1997) Biología Y Manejo De La Tortuga Podocnemis Expansa. Tratado De Cooperación Amazónica. Secretaria Pro Tempore Caracas, Venezuela Setiembre 1997.

Toledo, V. (2008) La memoria Biocultural, la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Icaria editorial. Barcelona.

Trujillo, F. (2011) Investigación y manejo para la conservación de tortugas amenazadas en los humedales llaneros. Proyecto en construcción

Vasco, G. (2002) Entre selva y páramo. Viviendo y pensando la lucha india. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá. Recuperado de <http://www.luguiva.net/libros/subIndice.aspx?id=3>