

MEMORIA BIOCULTURAL ASOCIADA A PLANTAS DE USO LOCAL EN ESTUDIANTES DE PUERTO NARIÑO, AMAZONAS

Autor: Julian Danilo Baquero-Gómez. Universidad Pedagógica Nacional, dbi_jdbaquerog074@pedagogica.edu.co

Tema: Eje temático 2.

Modalidad 1. Nivel educativo: secundaria.

Resumen: El objetivo principal de este estudio consistió en la caracterización de los conocimientos, prácticas y creencias asociadas a plantas de uso maderable; tintóreo y fibras; medicinales; y, palmas, para esto, se toman referentes del complejo *Kosmos-Corpus-Praxis* [k-c-p]. La metodología fue de corte cualitativo integrando el paradigma interpretativo, mediante la aplicación de guías didácticas, salidas de campo y espacios de diálogo y reflexión. Los resultados dan cuenta de un alto grado de diversos conocimientos, prácticas y creencias relacionados con las plantas de uso local. En contraparte, la modernización está afectando el complejo [k-c-p] vista desde su relación con algunos organismos vegetales. Se insiste en la necesidad de darle mayor protagonismo a la diversidad vegetal en los contextos educativos, como también, integrar el complejo de la memoria biocultural para la enseñanza de las ciencias.

Palabras clave: memoria biocultural, plantas, usos de la biodiversidad, enseñanza de la biología.

Introducción

Bien se sabe que las diversas culturas del territorio colombiano y en especial las del contexto amazónico, guardan una profunda relación con las plantas, la cual se configura a partir de sus saberes, conocimientos, prácticas y creencias propias de su cultura y territorio. Sin embargo, al traslapar esto a la escuela, se tiene que en algunas instituciones existe una marcada discriminación hacia las plantas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de fenómenos biológicos, para lo cual Olivera y Dal Farra (2017) acuñan el término “ceguera vegetal”, fundamentándose éste por el enfoque zoo-céntrico (dar prioridad a organismos animales) en algunos contextos educativos. Esto posiblemente conduce a que la mirada en los sujetos sobre la importancia que tienen las plantas en el entorno, en especial para la conservación de la biodiversidad de la selva amazónica y para los demás organismos, incluyendo a los humanos y sus conocimientos, prácticas y creencias propias se vean afectadas.

Adicionalmente, gran parte de las personas que conforman el municipio de Puerto Nariño se enmarcan bajo ciertas prácticas culturales y territoriales de acuerdo a sus saberes y conocimientos propios, por lo tanto, emerge la necesidad de reconocer el “diálogo de saberes o pluralismo epistemológico y la demarcación de los conocimientos culturales que están presentes hoy en la escuela” (Uribe y Mosquera, 2015), además, esto permite establecer “una base para lograr una educación intercultural que permita construir conocimiento significativo, desde una práctica educativa constructivista y contextualizada” (Quintriqueo, Gutiérrez, y Contreras, 2012); no obstante, en algunos contextos educativos no se reconocen estos saberes y conocimientos tradicionales, llevando a que primen sobre éstos los contenidos científicos y alejando de esta manera el fortalecimiento en la formación educativa integral a partir del pluralismo epistemológico en contextos educativos diversos. Así mismo, se problematiza la disminución en el grado de saberes y conocimientos propios relacionados con las plantas de uso local debido a los procesos de globalización, y esto enmarcado en la apropiación de prácticas diferentes a su cultura por parte de algunos estudiantes, como también el impacto negativo que han promovido algunos elementos tecnológicos y digitales desde su

llegada a este territorio. Así, el objetivo principal de este proyecto estuvo orientado en caracterizar los conocimientos, prácticas y creencias de las plantas de uso local en estudiantes de noveno grado de la Institución Educativa Internado San Francisco de Loretoyaco (INAESFRA).

Referente conceptual

La habilidad de la especie humana para reconocer y aprovechar los elementos y procesos de la biodiversidad, y más aún, la habilidad para que permanezcan en la memoria, individual y colectiva, han permitido configurar las diferencias culturales existentes. A esto se suma, los estrechos vínculos que cada cultura establece con “la diversidad biológica, genética, lingüística, cognitiva, agrícola y paisajística” (Toledo y Barrera-Bassols, 2008), o en pocas palabras el concepto bio-cultural.

En este sentido, la memoria biocultural se enmarca desde el complejo del *Kosmos* (creencias)-*Corpus* (conocimientos)-*Praxis* (prácticas) [k-c-p]. El primero, comprende la supra-naturaleza vista desde las representaciones sobre las relaciones naturaleza-humano y reflejadas en las narraciones, ritualidades y simbolismos de la cultura. Los conocimientos, enmarcan los signos, símbolos, conceptos y percepciones del entorno natural, los cuales se almacenan en las memorias y son perfeccionados y adaptados continuamente en cada generación. Contempla las categorías de conocimiento biológico, ecogeográfico, estructural (etno-taxonomías), relacional, dinámico y utilitario. Finalmente, las prácticas representan aquellas acciones fundamentadas en la representación/interpretación del entorno natural y en relación con los conocimientos y las creencias. Por último, este complejo es transmitido y moldeado a partir de las historias y experiencias vividas por los que integran la cultura (Toledo y Barrera-Bassols, 2017).

Referente metodológico

La Institución Educativa Internado San Francisco de Loretoyaco (INAESFRA), lugar donde se realizó este estudio, se ubica en la zona rural a escasos kilómetros del municipio de Puerto Nariño, tal como se muestra en la Fotografía 1. Éste, es uno de los dos municipios que conforman el departamento del Amazonas, ubicándose a 67 km aguas arriba desde el municipio de Leticia y sobre la margen derecha del río Loretoyaco. Se caracteriza por ser un lugar que presenta una alta riqueza biológica, ecosistémica y cultural, representada esta última en los grupos étnicos Tikuna, Cocama, Yagua, algunos Murui y población del interior del país.

Fotografía 1. Muestra la ubicación de la Institución y el municipio de Puerto Nariño.



Fuente: Google Earth, 2019.

El estudio se realizó en el marco de la práctica pedagógica II en su modalidad integral en el segundo semestre de 2019. Se desarrolló con 49 estudiantes de los grados 901 y 902 del INAESFRA pertenecientes a las etnias Tikuna (en su gran mayoría y diferentes clanes), Cocama y Yagua, como también algunos mestizos y sus edades oscilaban entre los 13 a los 19 años.

La metodología fue de corte cualitativo, tomando como principal referente a Moreira (2002), y desde el paradigma interpretativo a partir de Vasilachis de Gialdino (2006) y Ricoy (2006). Las técnicas de investigación empleadas recogieron algunos elementos de la etnografía: entrevistas semiestructuradas, observación participante y no participante.

Se establecieron cuatro grupos vegetales a trabajar: Maderables; Pintura y fibra; Medicinales y Palmas; al igual que tres momentos durante el proceso: Momento 1: *Conocimientos*, orientado por preguntas como ¿Cuáles plantas de cada grupo conoce?; ¿Cuáles plantas utiliza y para qué?; ¿Cómo logró conocer sobre las plantas que mencionó?; Momento 2: *Prácticas*, orientado la pregunta ¿Cuáles son los procesos que realiza para usar las plantas pertenecientes a cada grupo?; Momento 3: *Creencias*, orientado por la pregunta ¿Conoce algún cuento, relato, canto asociado con alguna planta de cada grupo?. Para lo anterior, las actividades desarrolladas consistieron en guías didácticas que se estructuraban a partir de tres ejes principales: eje conceptual (¿Qué?), eje procedimental (¿Cómo?) y eje actitudinal (¿Para qué?) (Peña, 2013), además, salidas de campo y espacios de diálogo y reflexión. El análisis de los resultados se realizó a partir de la identificación de tendencias y elementos emergentes.

Resultados y discusión

Se establecieron tres categorías de análisis teniendo en cuenta los distintos momentos: *Conocimientos* (contempla tres subcategorías teniendo en cuenta elementos que emergieron); *Prácticas*; y *Creencias asociadas a las plantas de uso local*.

Conocimientos asociados a las plantas de uso local

Uso y manejo de las plantas: se recopiló un total de 92 especies vegetales entre los cuatro grupos. En este sentido, se observaron y describieron 32 especies de maderables; 12 plantas tintóreas y 5 de fibras; 34 especies medicinales y 14 tipos de palmas. Además se describen diversos modos de uso que van desde la construcción de casas, techos, botes y balsas, alimento, artesanías y en el tratamiento de diferentes enfermedades digestivas, respiratorias y dérmicas, además de tratar algunos dolores e hinchazones, entre otros. Lo anterior, es posible contrastarlo con Toledo y Barrera-Bassols (2008), cuando afirman que “existe un detallado catálogo de conocimientos acerca de estructura o los elementos de la naturaleza, las relaciones que se establecen entre ellos, los procesos o dinámicas y su potencial utilitario” (pp. 75).

Sumado a esto, dichos autores afirman que el conocimiento botánico prima sobre el conocimiento zoológico en la mayoría de las culturas, destacando para este último animal más conspicuos como los vertebrados, algunos insectos, moluscos, crustáceos y anélidos (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Sin embargo, posiblemente la “ceguera vegetal” (Olivera y Dal Farra, 2017) ha conducido a limitar el bagaje conceptual botánico en algunos estudiantes, esto teniendo en cuenta los resultados con base en la pregunta “¿Qué palmas conoces?, donde algunos estudiantes respondieron: “E48. T1: conozco muchas como: guama, limón, uvo, borrojó, aguaje, lulo, coco, huito, papaya, cacao (...); “E36. T1: caimo, macambo, copoazu, vacaba, mango, aguacate, carambolo, arazá, guayaba (...)”, para lo cual, se puede observar que estas afirmaciones describen algunos árboles frutales como pertenecientes al grupo de las palmas, lo cual deja ver la necesidad de integrar equitativamente tanto a plantas y animales en los contenidos a enseñar en las escuelas y más en estos contextos altamente diversos.

Es de resaltar, que la mayoría de las y los estudiantes dan cuenta de la forma de la planta, su corteza, las formas y disposiciones de las hojas, sus flores, frutos y cada uno con sus coloraciones respectivas, lo cual se puede comprender desde el conocimiento biológico debido a la “consecuencia directa de la estrecha relación que existe entre el proceso (...) y los organismos vivos” (Toledo & Barrera-Bassols, 2008).

Procesos de endoculturación: para esta subcategoría, tomando como ejemplo las siguientes respuestas: “E45. T3: yo he logrado conocer las plantas cuando me voy a ayudar a mi padre a cortar madera en la altura y en el aguajal y en el bajial, por lo tanto, yo conozco a los maderables como el castaño, peine mono, Acapú, Macacauva, cedro. El castaño tiene la hoja como redonda y la pepa es grande y redonda. El peine mono es la hoja larga y la pepa es como una espina de color negro”; “E43. T3: “las plantas las he conocido por mis padres, porque cuando una se va a la chagra uno se lo pregunta, cómo se llaman esas plantas y así, para identificarnos con las plantas”, es posible establecer que “el saber tradicional es compartido y reproducido por medio del diálogo directo entre el individuo, sus padres y abuelos (hacia el pasado) y el individuo y sus hijos y nietos (hacia el futuro)” (Toledo & Barrera-Bassols, 2008).

También, es posible relacionar la categoría de conocimiento ecogeográfico, que comprende los sistemas de saberes indígenas asociados a fenómenos geográficos o del espacio (Toledo & Barrera-Bassols, 2008), esto en la medida en que los distintos tipos de áreas en la selva como la chagra, el aguajal o la varzea, entre otras, pasan a constituirse como aulas abiertas de enseñanza y aprendizaje de los fenómenos naturales y tradiciones culturales, importantes en los procesos de fortalecimiento y conservación de la biodiversidad y la cultura por medio de la educación propia y las diversas formas de transmisión de conocimientos.

Plantas y territorio: esta subcategoría emerge a partir de la relación que algunas plantas poseen con ciertas áreas del territorio, en donde: “E17. T5: los árboles son los pepiaderos y refugios de los peces a la orilla de los lagos”; “E20. T5: hay plantas que son muy sagradas en el territorio y estas se cuidan para su uso en enfermedades”; “E48. T5: nos sirven como remedios tradicionales. En mi comunidad tenemos una huerta de plantas medicinales que las usan todas las personas que viven en la comunidad”; “E29. T5: porque un territorio sin plantas no es un verdadero territorio, por ejemplo, si en un territorio no hay plantas ¿de dónde se saca el alimento?” y, “E48.T5: (...) hay relación con la planta y el territorio porque nos ayuda a ver nuestra comunidad más hermosa con las plantas que producen flores”.

De lo anterior es posible resaltar que las y los estudiantes comprenden la importancia que tienen las plantas para el entorno, los demás organismos y su comunidad. De igual manera, reconocen las plantas de uso potencial tanto simbólicas y también para curar enfermedades corporales, así mismo, es importante ver cómo estas personas se convierten en custodios de la diversidad genética de algunas plantas de importancia biológica, tradicional y estética. Lo cual demuestra la estrecha relación entre plantas-humanos-territorio (entorno) que insistentemente es referenciada por Toledo y Barrera-Bassols (2017).

Prácticas asociadas a las plantas de uso local

Algunos resultados, como por ejemplo: “E45. T4: cuando la catagua crece le van brotando espinas en el tronco y la resina es como un veneno para las personas, o para los animales. Cuando una gota chispea en nuestros ojos uno puede quedar ciego. Se tiene que tapar los ojos antes de cortar la catagua porque si no se hace, se puede quedar ciego. La catagua se utiliza para hacer balsas y habita en la zona baja”; “E27. T4: Cuando vamos a sacar la fibra del árbol, primeramente, se busca en el tronco o se revisa que no tengan huecos, luego se corta en trozos, después se machuca con un palo que sea resistente para golpear la fibra. Para que esté bien golpeada la fibra dura por lo menos un día y medio”; “E16. T4: el asaí es una planta muy especial para los indígenas Tikuna, ya que sirve como remedio para curar la fiebre y el dolor de estómago. Se va al monte a buscar la planta de asaí, como se dice en el dialecto Tikuna *waira*, al encontrarla se corta las raíces jóvenes, se les pone en la canasta y se les lleva a la casa para lavarla, y luego de lavarla se hierva en agua, hay que esperar un rato para que salga el color rojizo, luego se espera a que se enfríe para dar de tomar al enfermo” y “E46. T4: el chontaduro es una palma que puede medir

máximo 10 metros de largo, los frutos se le cocinan para comerlo y las hojas sirven para pintar. La hoja del chontaduro se le machuca con un mazo luego se le pone en una bandeja con agua para sacar el zumo, se lo exprime con una tela y es allí cuando sale la pintura color verde”. Lo anterior, permite dar cuenta del conocimiento biológico (Toledo y Barrera-Bassols, 2008) que poseen las y los estudiantes, ya que antes de emplearlas identifican ciertas características de la planta como coloración, grosor, y que no haya malformaciones, lo cual se puede representar en la fotografía 2.

Fotografía 2. Representación ilustrada de un estudiante de las estructuras vegetativas de dos plantas maderables.



Fuente. Baquero-Gómez, 2019.

Sumado a lo anterior, a partir de la pregunta ¿en qué formas usas las plantas y que sabes hacer que te hayan enseñado con éstas? los resultados demuestran que un alto número de estudiantes tiene una mayor relación con los diversos procesos asociados a plantas maderables, medicinales y algunas palmas y prácticas como tallado, usos de plantas medicinales mediante el “chapeo” macerar la planta, infusiones y emplastos, algunas veces combinando diferentes plantas a la vez, la extracción de algunas pinturas y fibras vegetales, además de diferentes formas de uso de las plantas para la alimentación. Sin embargo, se pudo establecer a partir de los resultados que las prácticas asociadas a las plantas de pintura y fibra, como la extracción de telas de yanchama, el proceso de la fibra de chambira, entre otras, y su posterior uso en la elaboración de artesanías, trajes rituales y objetos simbólicos, entre otros, se han reducido considerablemente ya que menos del 40% de los estudiantes afirman ejercerlas. Lo anterior se contrasta con una práctica realizada con una sabedora local especializada en fibras y tintes vegetales, donde ella describe las siguientes plantas tintóreas: canyiru, chokanary, cumala, amacizo, bijao y rastrojera, las cuales, además, se configuran bajo un complejo proceso de uso. Es de indicar, que ningún estudiante mencionó estas plantas y sus procesos asociados (Autor, 2019. Cuaderno de campo), así pues, es posible contrastarlo con Toledo y Barrera-Bassols (2017) cuando afirma que la modernidad ha conducido a que las nuevas generaciones supriman su capacidad de ver hacia el pasado, y esto lleve a que se vayan olvidando ciertos conocimientos, prácticas y creencias propias de las culturas.

Finalmente, los resultados arrojan que entre las y los estudiantes existen algunas prácticas que se asocian con el calendario astronómico: “E12. T4: Para cortar la madera tiene que ser en luna llena, porque si es en luna verde al cortar la planta cae y se parte”, esto es de gran importancia ya que los conocimientos sobre el calendario astronómico, eventos climáticos y meteorológicos “determinan buena parte de las actividades agrícolas, pesqueras, de recolección y de caza” (Toledo & Barrera-Bassols, 2008), actividades que predominan en este contexto.

Creencias asociadas a las plantas de uso local

Dentro de los resultados fue posible identificar dos tipos de creencias: las narraciones de origen y las creencias derivadas de las experiencias; esto a partir de las siguientes respuestas: “E21. T4: El chontaduro y el pez torre. Yoi durante la creación sembró una planta de chontaduro, cuando dio cosecha la tumbó y el tronco, o sea la chonta, la empezó a tallar en forma de un pez torre. La cabeza del pez le quedó medio maluca porque el tronco era muy duro y no podía labrar muy bien, por eso el pescado quedó cabezón”, y para el caso del segundo, el siguiente: “E20. T4: La planta cola de culebra la usan más que todo los chamanes para curar personas que están enfermas. Le cogen, le cortan y con eso le humean. También sirve para que una culebra no lo pique, se coge la plantica, se corta y se comienza a golpear el pie para que la culebra no los pique”.

Esto permite establecer una vez más, la relación espiritual que establecen las culturas de dicho contexto amazónico con la naturaleza, en la medida en que ésta “se concibe y representa bajo sus dominios visibles e invisibles” (Toledo & Barrera-Bassols, 2008), a esto se le suman algunos personajes descritos por las y los estudiantes, muchas veces invisibles como la Kurupira, Yakuruna, Mapinguari, entre otros, de igual manera, los “cutipes” o espíritus malignos que se “pegan” a las personas (Bolívar y Moya, 2016), por lo cual, se emplean plantas para alejarlos o atraerlos, como también, plantas para curar estados descritos por los estudiantes como la “saladera” o mala suerte, “mal de ojo” o “sustos” en los bebés.

Así las cosas, es fundamental la representación de las plantas en las creencias para estas personas con base en los resultados obtenidos, ya que éstas están inmersas en el tratamiento de enfermedades desde la visión tradicional, la relación con entes y fenómenos supra-naturales, como también en los rituales como el *Woreküchiga* (Pelazón), y danzas tradicionales, por lo tanto, esto marca una estrecha e inseparable relación entre *Kosmos-Corpus-Praxis* (Toledo-Barrera-Bassols, 2007). Así mismo, cabe añadir la importancia y la necesidad de que la escuela vincule estas otras formas de conocimiento de la naturaleza y esto con el fin de incidir en la conservación de prácticas culturales milenarias y junto a esto de la diversidad de flora y fauna.

Conclusiones

Es posible evidenciar un alto grado de apropiación en cuanto a la diversidad de conocimientos, prácticas y creencias asociadas a las plantas de uso local que tienen las y los estudiantes. Así mismo, se resalta la importancia que tienen las plantas tanto para sí mismos, los demás organismos, su cultura y territorio, lo cual deja ver una visión sistémica de la naturaleza a partir de sus concepciones. Por lo tanto, se ve la necesidad de seguir fortaleciendo los procesos de conservación de la memoria biocultural en las generaciones más jóvenes de este municipio y otros contextos diversos colombianos.

La modernización es una realidad contemporánea que no discrimina contextos, por lo tanto se deben establecer diversas formas que integren a ésta, la memoria biocultural y la diversidad de flora y fauna en los procesos de endoculturación como también, en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la biología en contexto. Adicional a esto, se insiste en la necesidad de estudiar las plantas integrando las experiencias en campo, laboratorios, herramientas tecnológicas y el saber tradicional, con el fin de alejar la “ceguera vegetal” y hacer más atrayente el estudio de los organismos vegetales en las generaciones actuales.

Finalmente, la educación científica no debe discriminar culturas ni contextos, de ahí la necesidad de establecer el pluralismo epistemológico en los territorios biodiversos y multiculturales. Por lo tanto, esta educación debe estar acorde a las particularidades del contexto, reconociendo e integrando la biodiversidad allí presente, sus problemáticas y dinámicas

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.

propias, como también las diferentes culturas con sus conocimientos, prácticas y creencias, para de esta manera poder hacer que la enseñanza y aprendizaje de las ciencias sea más integradora, acorde y que aporte al contexto.

Referentes bibliográficos

- Bolívar, B & Moya, B. (2016). Prácticas culturales de crianza del pueblo indígena Ticuna. Comunidad doce de octubre del trapezio amazónico (Trabajo de grado de especialización). Universidad distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.
- Moreira, M. (2002) INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN EN CIENCIAS: MÉTODOS CUALITATIVOS. Porto Alegre, Brasil: Universidad Federal do Rio Grande do Sul.
- Oliveira, J., y Dal-Farra, R. (2017). Botany and environmental education in elementary school in Brazil: articulating knowledge, values, and procedures. *Environmental Education Research*.
- Peña, M. (2013). Construcción de subjetividades políticas de niñas, niños y jóvenes quechuhablantes, en el contexto de la experiencia “comunidades andinas educativas” en los andes centrales del Perú: un referente de educación particularizado y diverso (Tesis de maestría). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Quintriqueo, S., Gutiérrez, M., & Contreras, A. (2012). Conocimientos sobre colorantes vegetales: Contenidos para la educación intercultural en ciencias. *Perfiles educativos*, 34(138), 108-123
- Toledo, V., y Barrera-Bassols, N. (2008). *La Memoria Biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, España: Icaria editorial s.a.
- Uribe, M., y Mosquera, C. (2015). El enfoque intercultural en la enseñanza de las ciencias. X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC. Águas de Lindóia.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). *ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA*. Barcelona, España: Gedisa Editorial.
- Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Educação*, 31(1), 11-22.