

# Experiencias educativas bioculturales en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, Ocozocoautla, Chiapas, México

**María del Carmen González López<sup>1</sup>,**  
**Rosana Santiago García<sup>1</sup>**

Universidad Autónoma de Chiapas. Boulevard Belisario Domínguez, km 1081, Sin Número, C.P. 29050, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Autor de correspondencia: Cel. 9612187451, correo electrónico: marychec@hotmail.com

## RESUMEN

La interacción hombre-naturaleza es un reflejo de la actuación del hombre, pero al mismo tiempo lo es de su conocimiento y cosmovisión. Por tanto, es importante analizar las experiencias de educación biocultural existente en espacios con una amplia riqueza biológica. Resulta pertinente hacer el análisis desde dentro, es decir, desde los actores que viven en las comunidades que habitan en ese contexto, para conocer cómo se han relacionado con su entorno y a la vez se han educado de generación en generación, para conservarlo y conservarse culturalmente. La metodología es de corte cualitativo, los instrumentos de captación de información son entrevistas en profundidad y observación directa en la Reserva Biosfera Selva El Ocote (REBISO), las entrevistas se realizarán a seis familias de diferentes comunidades, que estén conformadas de tres generaciones: abuelos, padres e hijos, para dar cuenta de las experiencias de educación biocultural transmitida de generación en generación. Al momento se puede concluir que la relación de los habitantes de la REBISO con el ambiente es *suigéneris* ya que, por una parte, sus habitantes tienen la posibilidad de aprovechar la naturaleza para su supervivencia y conservar su cultura, pero por otro lado se causa el menor daño posible al ambiente.

**Palabras clave:** región biocultural, reserva ecológica, experiencias bioculturales, educación ambiental

## ABSTRACT

The human-nature interaction is clear exponent not only of the action of man, but of his knowledge and worldview. Therefore, it is important to analyze the experiences of biocultural education existing in spaces with a wide biological wealth. It is pertinent to do the analysis from the inside, that is to say, from the actors living in the communities that live in that context, to know how they have been related to their environment and at the same time have been educated from generation to generation, to conserve it and to keep it culturally. The methodology is qualitative, the instruments of information gathering are in-depth interviews and direct observation in the Selva El Ocote Biosphere Reserve (REBISO for acronym in Spanish). The interviews will be carried out to six families from different communities that are made up of three generations: grandparents, Parents and children, to account for the experiences of biocultural education transmitted from generation to generation. At the moment it is possible to conclude that the relation of the inhabitants of the REBISO with the environment is *suigéneris* since, on the one hand, its inhabitants have the possibility to take advantage of the nature for its survival and to conserve its culture, but on the other less possible damage to the environment.

**Key words:** Biocultural region, ecological reserve, biocultural experiences, environmental education.

## INTRODUCCIÓN

El enfoque biocultural es nuevo en México, para Pretty et al. (2009) es un “concepto de conservación simbiótica”, en el cual “la diversidad biológica y la cultural son mutuamente dependientes y geográficamente coexistentes”. Por tanto, su objetivo es mostrar el vínculo complejo entre cultura y naturaleza (Lucio y Darcy, 2011; Luke y Doode, 2010). Con este escrito pretendemos dar cuenta de las experiencias bioculturales existentes en un espacio regional

particular la Reserva Biosfera Selva El Ocote, se trata de resultados preliminares, así que iniciamos por caracterizar a una región biocultural desde el planteamiento de diferentes investigadores que han abordado la temática, iniciando con la recuperación de varios conceptos.

Posteriormente se dan a conocer las regiones bioculturales existentes en México, las cuales han sido sujeto de diversas investigaciones realizadas, para plantear el aspecto educativo de los sujetos habitantes de la región, como fundamentales para el cuidado, conservación y preservación de la reserva.

La revisión da cuenta de las dimensiones que se observan en el territorio geográfico de la Reserva Biosfera Selva El Ocote (REBISO), esta parte es importante, ya que da la pauta para analizar las experiencias educativas en la región biocultural mencionada.

Para lo cual, se definen las dimensiones que la conforman y sus características, así como las categorías con las que se ha de analizar esta región.

## METODOLOGÍA

En la investigación, se identificarán las experiencias educativas bioculturales de los actores que participan en la conservación de la Reserva Biosfera El Ocote. Por tanto, el enfoque que permitió lograr tal propósito fue el interpretativo-fenomenológico. Desde un punto de vista epistemológico, la fenomenología implica una ruptura con las formas de pensamiento de la sociología tradicional, ya que enfatiza la necesidad de comprender la realidad, más que de explicarla, sugiriendo que es en el durante, en el aquí y en el ahora, donde es posible identificar elementos de significación que describen y construyen lo real (Rizo, 2004).

Se establece el uso del paradigma interpretativo, como la estrategia metodológica que nos permitirá comprender e interpretar esta realidad en particular, los significados de las personas, percepciones, intenciones y acciones. Ya que las prácticas humanas son entendidas por referencia a los significados que les otorgan las personas que las realizan (Sandin, 2003).

En otras palabras, si se pretende concebir de manera eficaz lo que está pasando ahí, se debe comenzar observando lo que ocurre al interior de la vida diaria. De acuerdo a Schutz (2003):

El hombre experimenta el mundo social en que ha nacido, y dentro del cual debe orientarse, como una apretada trama de relaciones sociales, de sistemas de signos y símbolos con su particular estructura de sentido, de formas institucionalizadas de organización social, de sistemas de status y prestigio (p. 214).

Por lo que, para comprender esto que se pretende investigar, este tipo de metodología resulta altamente pertinente. En este tipo de método los actores del proceso resultan ser fundamentales (piezas clave) para entender la realidad, comprenderla e interpretarla. Las técnicas de investigación para la recogida de información serán: observación directa, entrevistas a profundidad y grupos de discusión; una herramienta indispensable será el

diario de campo y serán necesarios también dispositivos mecánicos como computadora, cámara fotográfica y grabadora reportera.

## RESULTADOS

Los resultados que se esbozan a continuación son el soporte teórico necesario para poder abordar la problemática en cuestión, revisar el estado del arte alrededor de la problemática es indispensable para poder entender, no solo lo que hasta ahora se ha escrito y sobre lo que se ha reflexionado en torno a las regiones bioculturales, sino permite descubrir las vetas de investigación abiertas en las que los investigadores podemos incursionar en relación al análisis de las regiones bioculturales.

### Región biocultural

Diversos autores han trabajado sobre múltiples problemáticas en regiones bioculturales, muchos de ellos parten de la conceptualización de esta, para ello nos dimos a la tarea de hacer una revisión del concepto. Hablar sobre qué es una región biocultural y los elementos que la conforman, implica explicar a qué se refiere el concepto de *biocultura* y desde qué perspectiva se plantea.

Toledo (2009), es quien empieza a trabajar en este enfoque en México, inicia con el planteamiento del concepto de memoria biocultural, el cual deviene del supuesto de que todas las especies tienen, en teoría, una memoria que les permite mantenerse y sobrevivir en su contexto, sin embargo, es la especie humana la única que puede hacer esto consiente y revelarse a sí misma los recuerdos que integran su propia historia con la naturaleza. Es decir, así como existe un código genético por medio del cual las especies “memorizan, aprenden y recuerdan” sus relaciones con la naturaleza, en la especie humana además existe un código cultural que opera como un instrumento de aprendizaje (Toledo, 2009).

La memoria de la especie humana es, por lo menos, triple: genética, lingüística y cognitiva, y se expresa en la variedad o diversidad de genes, lenguas y conocimientos o sabidurías. Las dos primeras dimensiones certifican una historia entre la humanidad y la naturaleza, y la tercera ofrece todos los elementos para comprender, evaluar y valorar esa experiencia histórica. En conjunto testimonian un abanico de recuerdos, es decir, conforman un archivo histórico o, en fin, una memoria. La búsqueda de esta memoria de especie por todos los rincones del mundo, termina por reconocer que, en la actualidad, esa se encuentra

alojada en las llamadas sociedades tradicionales y, más específicamente, en los pueblos indígenas del mundo (p. 15).

El término *biocultural* para Pretty *et al.* (2009), es un “concepto de conservación simbiótica”, en el cual “la diversidad biológica y la cultural son mutuamente dependientes y geográficamente coexistentes”. Por tanto, su objetivo es mostrar el vínculo complejo entre cultura y naturaleza (Lucio y Darcy, 2011; Luke y Doode, 2010). Es esta interacción hombre–naturaleza y de los espacios antrópicos los claros exponentes no solo de la acción del hombre, sino de su conocimiento y cosmovisión (Valencia, 2015).

Dávila y Maturana (2009), la retoman como una propuesta que permite desplazar la mirada hacia la comprensión de los fundamentos biológico-culturales del vivir humano.

Desde un sustrato epistemológico unitario que elude de manera consciente toda tentación dualista, ampliando el entendimiento de nuestra constitución como seres vivos y como seres humanos, invitándonos a la reflexión y a la ampliación de nuestra posibilidad de vivir en el bienestar individual y social como seres naturalmente éticos y autónomos, capaces de asumir la responsabilidad de ser conscientes del mundo que producimos con nuestro propio vivir (p. 135).

Así surge el enfoque biocultural, el cual precisamente emerge de las sociedades humanas, reproductoras de una cultura que expresa una determinada cosmovisión, desenvuelven su vida cotidiana en el marco de tres determinaciones principales: el ecosistema (entorno natural), el contexto social local y nacional, y la dinámica cultural de su sociedad local, esto de acuerdo al ministerio de agua y medio ambiente de Bolivia (MMAA, 2014). A partir de estas determinaciones, son dos los elementos sobresalientes constitutivos del concepto de bioculturalidad:

a) La primera es la parte de cultura que de acuerdo a Morín (1999), cada cultura tiene sus virtudes, sus experiencias, sus sabidurías al mismo tiempo que sus carencias y sus ignorancias. Éstas se transmiten de generación en generación y de tiempo en tiempo, aunque con los cambios respectivos, en función de que las culturas no son estáticas y las condiciones del contexto también son cambiantes. La transmisión cultural no es solamente generacional puede ser de cultura a cultura, las herencias de una cultura a otra son valiosas, una de sus consecuencias ha sido el mestizaje cultural. No obstante, puede ocurrir

la desintegración de una cultura derivado del efecto de una dominación técnico-civilizacional, lo cual constituye una pérdida para toda la humanidad, en donde la diversidad de las culturas es parte de uno de sus más apreciadas riquezas (Morín, 1999).

b) Al mismo tiempo, el enfoque biocultural, se complementa con un segundo elemento que pretende generar conciencia ecológica, es decir la conciencia de cohabitar con todos los seres de la biosfera, es decir, reconocer nuestro lazo consustancial con la biosfera (Morín, 1999). Nos reconocernos como parte de ella y que esto que nos rodea, los ecosistemas, son parte de nosotros y a la vez necesarios para nuestra sobrevivencia. Por tanto, debemos saber cómo conservar nuestra identidad, pero también, preservar este planeta donde habitamos.

Plantea Morín (1999):

Por esto, es necesario aprender a «estar-ahí» en el Planeta. Aprender a estar-ahí quiere decir: aprender a vivir, a compartir, a comunicarse, a comulgar; es aquello que sólo aprendemos en y por las culturas singulares. Nos hace falta ahora aprender a ser, vivir, compartir, comulgar también como humanos del Planeta. La búsqueda de un mejor avenir debe ser complementaria y no antagonista con los reencuentros en el pasado. Todo ser humano, toda colectividad debe dirigir su vida en una circulación interminable entre su pasado donde encuentra su identidad apegándose a sus ascendentes y su presente donde afirma sus necesidades y un futuro hacia donde proyecta sus aspiraciones y sus esfuerzos (p. 36).

Ahora bien, el concepto de *bioculturalidad* surge en México y en otras partes de América Latina a raíz de que se ha observado un gran traslape entre los territorios indígenas y las regiones de alto valor biológico, como lo son las áreas naturales protegidas (ANP) (Lucio y Tetreault, 2011). Lo cual quiere decir, que en estos contextos es donde se ha encontrado mayor asentamiento de comunidades indígenas. Es a partir de esta observación que comienzan a configurarse las regiones bioculturales, las cuales poseen un propio patrimonio y memoria biocultural (Boege, 2008).

Aunque este concepto de regiones bioculturales se origina de lo denominado *hotspots* en inglés (zonas donde la diversidad biológica es muy elevada), este último solo se centra en los territorios de gran riqueza biológica, en los cuales la conservación de los ecosistemas es mayor a la de otros lugares, es decir, se denominan regiones bioculturales a grandes centros culturales de diversificación de la biodiversidad natural y domesticada.

Sin embargo, en México se ha ido enriqueciendo el concepto y han surgido diversos investigadores cuyos ejes de investigación centran su estudio en el reconocimiento y estudio de regiones bioculturales en México, denominándolas prioritarias para la conservación ambiental, paralelamente han surgido también diversas agrupaciones con el mismo objetivo, por mencionar un caso, se creó la Red de Etnoecología y del Patrimonio Biocultural de México (REPB) la cual tiene como objetivo central "...el conocimiento, la revaloración y la defensa del Patrimonio Biocultural de México" (REPB, 2015).

Esta red (conformada por un amplio número de investigadores) está dedicada a la investigación y promoción de la defensa de la riqueza biológica y cultural de los pueblos indígenas y comunidades campesinas de México. Cabe mencionar que es una Red que no tiene mucho tiempo de haberse creado y que concentra a los investigadores que más han abonado a este campo de investigación.

Ahora bien, de ahí se deriva un concepto más amplio y al mismo tiempo más complejo de *región biocultural*, que incluye a los seres humanos que habitan la región, es decir, a los sujetos, indispensables, no solo, porque son parte constitutiva de la región biocultural, sino por el papel fundamental de estos para su conservación. Integrar a los sujetos en el análisis es sin duda un enfoque más inclusivo e integral, los sujetos que habitan en estos contextos son actores con quienes es posible constituir organizaciones comunitarias y redes de colaboración para la conservación de su propio ambiente y son fundamentales en función de la información detallada de su propia realidad histórica que estos poseen, se puede, a partir de la información y conocimientos locales proponer acciones para el fortalecimiento y defensa de la riqueza biocultural local, regional y nacional (REPB, 2015).

Por lo que de acuerdo a Boege (2014), "en las regiones bioculturales contemporáneas del país están presentes los recursos genéticos, paisajes, saberes, conocimientos, maneras de percibir y actuar colectivo representados como bienes comunes que, en síntesis, refiere a la memoria biocultural de nuestros pueblos" (p. 4).

De acuerdo a Toledo y Barrera (2008), se trata de saberes generados por cientos de generaciones de humanos en interacción con los ecosistemas. Por tanto, se ha comenzado a trazar un mapa de Regiones Bioculturales, el cual es un ejercicio que se refiere principalmente a la riqueza biocultural forjada en los territorios de los pueblos indígenas de México. Sin embargo, también es posible desarrollar el concepto en áreas campesinas no indígenas (REPB, 2015).

### **Dimensiones que configuran una región biocultural**

Según el planteamiento de Pierre (1984), para estudiar una región considera diferentes criterios como la población en sus aspectos demográficos y sociales, los recursos y su utilización, el consumo, las relaciones con el exterior y finalmente su estructura geográfica.

Cuando se habla de una región biocultural, también se deben tomar en cuenta ciertos criterios similares a los de Pierre para el estudio de una región, pero con una adaptación al contexto y al sentido que requiere una región biocultural, en la que fundamentalmente se considere la cultura y a los actores que la detentan. Resumiendo, serían los siguientes: a) los territorios de la población indígena que se traslapen con un área natural protegida, b) en la cual se puedan visualizar todos los recursos naturales, como la vegetación, uso del suelo, flora y fauna, enfatizando como son usados, protegidos y/o preservados, c) así también la captación de agua (cuencas), d) organización de los espacios productivos organizados según sistemas de milpa y sistemas agroforestales y por otro lado, e) los elementos antropológicos, el patrimonio cultural (material e inmaterial), y criterios sociolingüísticos, entre otros.

Resulta por ello un análisis más complejo, sin embargo, mucho más amplio y absolutamente indispensable para el logro de la conservación de una región biocultural.

### **Áreas naturales protegidas y pueblos indígenas**

De acuerdo a Boege (2008), están claramente demarcados los territorios de los pueblos indígenas en México, lo cual es una característica importante para indentificar una región biocultural. Es en estos territorios, que han sido centros de origen y diversificación biocultural, en los que se ha promovido la conservación; se trata de contextos de alto valor biológico, caracterizados por el desarrollo y enriquecimiento de sus recursos fitogenéticos (que no es más que el material genético de origen vegetal con un valor real o potencial destinado a la alimentación y la agricultura), los cuales han sido conservados y desarrollados por los agricultores de forma tradicional, lo cual es base de su cultura (SAGARPA, 2015).

México "tiene la tercera parte de los pueblos originarios en América Latina organizados en 11 familias y 68 agrupaciones lingüísticas con más de 300 variantes, tipificadas como lenguas endémicas, y por sus filosofías prácticas, la población podría considerarse gente de los ecosistemas" (Boege, 2014, p.3). Por tanto, uno de los elementos que se han considerado para conformar las regiones bioculturales prioritarias para la conservación y

el desarrollo de la diversidad biológica, es usar geográficamente los territorios actuales de los pueblos indígenas.

### **Cuencas**

Un segundo elemento que se considera para la conformación de regiones bioculturales, es el que tiene que ver con la captación de agua de los pueblos indígenas, principalmente lo que se refiere a las cuencas (alta, media y baja), recortando los territorios según las cuencas cuyos límites están definidos por los parteaguas de acuerdo a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, 2012).

Las cuencas son consideradas como unidades territoriales adecuadas para la gestión integrada del agua porque son las principales formas naturales que captan y concentran la oferta del agua que provienen de las precipitaciones (Dourojeanni *et al.*, 2002).

Este es un elemento importante, debido a que el agua es un recurso con alta importancia biológica, ya que es un elemento básico para la supervivencia de la especie humana y los ecosistemas. Ya que se usa prácticamente en todas las actividades humanas, ya sea para subsistir o para producir e intercambiar bienes y servicios (CONAGUA, 2010).

### **Vegetación, flora y fauna**

El siguiente elemento presente en la configuración de la región biocultural es la cubierta vegetal y el uso del suelo en los territorios de los pueblos indígenas, así como la flora y fauna y sobreposición de los inventarios de los tipos de vegetación con los agroecosistemas y la agrobiodiversidad, revela una aproximación inicial de la riqueza biológica en estos territorios (Bogué, 2014).

### **Espacios productivos**

Otro elemento más, es el que tiene que ver con la organización de los espacios productivos organizados según sistemas de milpa y sistemas agroforestales. De la organización social de las comunidades agrarias depende si son los indígenas y/o comunidades campesinas quienes controlan creativamente sus bienes colectivos y la comercialización de estos. La organización social es esencial para la construcción de regiones bioculturales (Boege, 2008).

### **Elementos de patrimonio biocultural material**

Para adentrarnos a este elemento cabe mencionar que de acuerdo a la UNESCO (2001) el patrimonio biocultural material se puede entender como:

La Carta de Venecia (1964) se refería a los “monumentos y sitios” y trataba del patrimonio arquitectónico. Pero la noción se extendió rápidamente hasta abarcar grupos de edificios, arquitectura originaria, industrial y patrimonio construido en el siglo XX. Al margen del estudio de los jardines históricos, el concepto de “paisaje cultural” destacaba la interconexión entre la cultura y la naturaleza (p.7).

Por tanto, dentro de los elementos caracterizadores de las regiones bioculturales, que no parten de la mirada biológica se pueden citar, los elementos antropológicos como los son los sitios sagrados organizadores del territorio: desde cuevas, cerros y manantiales hasta sitios arqueológicos, capillas coloniales, etcétera, es decir, el patrimonio biocultural material de estas regiones.

### **Elementos del patrimonio biocultural inmaterial**

En este punto la UNESCO (2001) establece que en este caso se hace referencia a las tradiciones orales, las lenguas, los cantos, las danzas, los ritos, las celebraciones festivas y las prácticas sociales. De manera que el patrimonio abarca, no solo los productos artísticos como cuentos, canciones, etc., sino también los conocimientos y valores que hicieron posible su producción, los procesos creativos que generan los productos y los modos de interacción por los cuales estos se reciben y valoran.

Ahora bien, en la construcción de estas regiones bioculturales, se ven implicados conocimientos, creencias y prácticas, en resumen, saberes que provienen de la memoria biocultural (Boege, 2008). Toledo y Barrera (2008) nos presentan de manera pormenorizada la naturaleza de esta memoria biocultural. Se trata de saberes generados por cientos de generaciones de humanos en interacción con los ecosistemas.

Uno de los cuales, es la que tiene que ver con los topónimos en la lengua en cuestión, su significado, y su origen incluso mítico o religioso, colonial y contemporáneo, resignificado. Lo cual conlleva a tener en cuenta otros criterios que están presentes como son los sociolingüísticos y la contigüidad de las localidades de un mismo grupo lingüístico.

Esta dimensión también se puede referir a la riqueza cultural, lo cual nos deriva al patrimonio cultural como un elemento presente en las regiones bioculturales, lo cual de acuerdo a Olivé (2014) constituye:

el medio en donde se desarrollan las diferentes prácticas sociales y es por tanto indispensable para

la preservación de las prácticas características de una determinada cultura y por ende para mantener su identidad colectiva. Ésta, a la vez, es necesaria para el desarrollo de la identidad personal de cada miembro de la cultura. Dependiendo de la cultura de que se trate, habrá una cosmovisión que da cuenta de ese medio (p. 4).

Con esta apreciación, se puede inferir que la configuración de regiones bioculturales no solo está enfocada en los recursos naturales constituyentes de estas, si no, y de manera fundamental en las prácticas sociales de los actores habitantes de la región, es decir, de las relaciones humanas que se dan *in situ* y del patrimonio biocultural lo que articula y les da forma a estas regiones. Una región biocultural está constituida de esta interacción de elementos y del como esos actores sociales han mantenido su identidad que les ha permitido el desarrollo de su cultura en comunión con el medio que les rodea.

Una práctica social es constitutiva de un sistema dinámico, el cual por si solo incluye diversos elementos que interactúan entre si e involucran intenciones, propósitos, fines, proyectos, tareas, representaciones, creencias, valores, normas, reglas, juicios de valor y emociones. Se pueden mencionar distintas prácticas sociales: económicas, políticas, educativas, artísticas, religiosas, recreativas, deportivas, empresariales, tecnológicas o científicas (Olivé, 2014). De acuerdo a Bogue (2014) tiene sin lugar a duda, una profundidad histórica ya que la megadiversidad natural es tallada por la presencia e interacción milenaria de los pueblos indígenas.

En dicha relación, una amplia gama de ecosistemas, paisajes y agro ecosistemas se han mantenido y recreado mediante la constante adaptación humana frente a grandes cambios e incertidumbres, forjando así los verdaderos laboratorios de domesticación o semi domesticación de por lo menos cien especies comestibles y sus consiguientes variedades (p.4).

### Regiones bioculturales en México

De acuerdo a las investigaciones realizadas hasta el día de hoy y tomando en cuenta todos los elementos mencionados en el punto anterior, se han detectado 22 regiones bioculturales de las cuales 18 son parte de los centros de origen de la vegetación natural, y todos participan en la diversificación genética de la agrobiodiversidad mesoamericana. El mapa de estas regiones se muestra a continuación (figura 1).

Las configuraciones de estas regiones bioculturales han surgido a través del análisis y la identificación de todos los elementos que las caracterizan, y que ya se han mencionado en los párrafos anteriores. Es preciso señalar que todos esos elementos están relacionados entre sí, desde muchos aspectos y se complementan entre ellos, lo que permite la caracterización de una región biocultural prioritaria para la conservación de la riqueza natural y cultural.

### Hacia la construcción de una región educativa-biocultural

Es necesario precisar cuáles son las dimensiones que se tomarán en cuenta en la construcción de esta región. Cómo se ha leído en los puntos anteriores son varias dimensiones que se consideran al definir una región biocultural, sin embargo, de ellas se considerarán únicamente tres, aquellas que tienen relación con aspectos culturales.

Lo que lleva a esa elección es lo siguiente:

Después de la revisión de toda la información anterior se observa que toda esta parte que tiene que ver con las dimensiones relacionadas a lo biológico, como la vegetación, la flora, la fauna y las cuencas, está ampliamente estudiado y que de hecho toda esa riqueza biológica es la que llevó a que se decretara esta zona como reserva de la biosfera, de acuerdo al decreto oficial, por tanto en todo el polígono se han realizado de acuerdo a la SEMARNAT diferentes investigaciones sobre todo dan cuenta de el valor biológico del Ocote, por tanto es ya un punto de partida.

Sin embargo, no se encuentran investigaciones profundas que se adentren en el análisis de la parte cultural de las comunidades que radican en este espacio geográfico, que den cuenta de manera detallada de las dinámicas culturales y hasta sociales, sobre todo analizándolas desde una perspectiva educativa, entonces lo que se va abordar en esta investigación es el análisis transversal de lo educativo en lo biocultural, a partir de las experiencias de las mismas personas que habitan esas comunidades. Y a partir de esas categorías se van revisar y explorar cómo se puede recuperar ello en campo, desde la noción de saberes y narrativas.

### ¿Por qué hablar de una dimensión educativa?

La educación tiene que adaptarse en todo momento a los cambios de la sociedad, sin dejar de transmitir por ello el saber adquirido, los principios y los frutos de la experiencia.

Al adoptar nuevos enfoques, nuevas teorías como la mencionada en este documento son útiles para entender el papel de la educación en la conservación de una región biocultural. Cuando hablamos de educación no hablamos exclusivamente de educación, sino y sobre todo de educación informal y no formal, ya que consideramos que una combinación de estas es la que está presente en los sujetos habitantes de la REBISO.

Según Padierna (2010), “el proceso educativo puede ocurrir en toda relación social que involucre la adquisición de nuevos conocimientos, formas de interrelación de los sujetos”. Como es el caso de las madres, quienes son un buen ejemplo de cómo se transmiten los procesos educativos e impactan diversos órdenes del campo social: la familia, la comunidad y el propio proceso organizativo popular.

Educar es una acción humana presente en el tiempo y en todas las sociedades, por tanto esta es un proceso sujeto al cambio continuo, en el que la transmisión de conocimientos acumulados pasa de una generación a otra y de una cultura a otra, estos saberes transmitidos incluyen un conjunto de habilidades necesarias para el desarrollo de los sujetos en sociedad, los saberes también incluyen y de manera fundamental valores y normas de conducta y comportamiento, indispensables para vivir en sociedad, todos estos saberes han sido primordiales para que las sociedades trasciendan, se desarrollen y se adapten a su entorno. Se debe asumir entonces que la sociedad existe a través de un proceso biológico y de transmisión (Morales, 2002). Es por ello que para el caso de esta investigación se recupera el aspecto educativo, ya que se considera fundamental y constitutivo de una región biocultural.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con la información analizada y siendo una investigación en proceso, se dará cuenta de lo estudiado hasta el momento. Se ha planteado la necesidad de construir una región biocultural en donde uno de los elementos centrales de análisis sea el aspecto educativo. Es posible que a partir de la investigación de campo se pueda reestructurar el concepto de región biocultural, ya que a partir de los acercamientos a los actores veremos si se encuentran elementos que puedan reconfigurar a la región estudiada.

Si bien existen varios conceptos acerca de lo que se considera una región biocultural, se considera indispensable destacar el aspecto educativo, el cual se asume es detonante de la relación amigable entre sujetos y ambiente y como consecuencia de ello, su cuidado, conservación y preservación ecológica. Se espera dar cuenta de ello en el mediano plazo, se considera que el trabajo de campo brindará mucha información sobre la relación sujeto-ambiente.

Esta investigación pretende conocer las experiencias de los sujetos habitantes de la REBISO en relación al cuidado y preservación del ambiente, reflexionamos acerca de como la educación (en su sentido amplio), ha jugado un papel fundamental en el logro del objetivo.

Conceptualizaciones acerca de regiones bioculturales hay muchas, todas ellas hacen referencia a la relación entre ambiente y sujetos humanos, todo ello constituyente de la región y cuya relación adecuada permita su conservación.

La investigación se está realizando desde la perspectiva de estudios regionales y con la finalidad de encontrar los elementos que han permitido no solo la existencia de la reserva, sino su conservación y preservación.

## LITERATURA CITADA

- BOEGE, E., 2008.** *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas de México.* México. INAH- CDI.
- BOEGE, E., 2014.** Las regiones bioculturales de México. En: *revista La Jornada del Campo.* No. 76.
- COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA), 2012.** *Programa sectorial de medio ambiente y recursos naturales 2007-2012* Programas Federales de Apoyo al Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. -Proyecto de Reglas de Operación 2012.
- DÁVILA, X. y H. MATURANA, 2009.** Hacia una era post posmoderna en las comunidades educativas. En: *Revista Iberoamericana de Educación.* No. 2135-161.

- LUKE, D., S. y DOODE, 2010.** Los comcáac (seri): hacia una diversidad biocultural del Golfo de California y estado de Sonora, México. *Estudios sociales, número especial. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.*
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA (MMAA), 2014.** *Programa Nacional de Biocultura.* Bolivia: Disponible en: [bioculturamonitoreo.org](http://bioculturamonitoreo.org)
- OLIVÉ, L., 2014.** Ética y patrimonio biocultural. *En: revista La Jornada del Campo.* No. 76.
- PRETTY J, A.B., F. BERKES, S. ATHAYDE, N. DUDLEY, E. HUNN, L. MAFFI, K. MILTON, D. RAPPORT, P. ROBBINS, E. STERLING, S. STOLTON, A. TSING, E. VINTINNERK & S. PILGRIM, 2009.** The Intersections of Biological Diversity and Cultural Diversity: Towards Integration. *Conservat Soc* Disponible en: <http://www.conservationandsociety.org/text.asp?2009/7/2/100/58642>
- RIZO, M., 2004.** Interacción y comunicación. Apuntes para una reflexión sobre la presencia de la Interacción en el campo académico de la comunicología, en Martell, Lenin (coord.). *Hacia la construcción de una ciencia de la comunicación en México. Ejercicio reflexivo 1979-2004,* Asociación Mexicana de Investigación de la Comunicación (AMIC), México, pp. 101-124.
- RED DE ETNOECOLOGÍA Y PATRIMONIO BIOCULTURAL (REBP), 2015.** *Patrimonio biocultural.* Disponible en la página: <http://www.etnoecologia.uv.mx>
- RED DE ETNOECOLOGÍA Y PATRIMONIO BIOCULTURAL (REBP) (2013).** Regiones bioculturales: Tu tuú Un Yucoo: nuestra vida, nuestro territorio. Disponible en la página: <http://www.etnoecologia.uv.mx>
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL (SAGARPA), 2015.** *Contextos de alto valor biológico y sus recursos fitogenéticos.* Disponible en la página: <http://www.sagarpa.gob.mx>
- SANDÍN, M.P., 2003.** *Investigación cualitativa en educación.* Fundamentos y tradiciones. Madrid: McGraw Hill.
- SCHÜTZ, A., 1993.** *La construcción significativa del mundo social: Introducción a la sociología comprensiva.* Barcelona: Paidós.
- TOLEDO, V., BARREIRA-BASSOLS, N., 2009.** *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales.* Barcelona: Icaria Editorial.
- VALENCIA, G., 2015.** *Hacia una formación científica civilista: discusiones sobre el cuidado del patrimonio Biocultural en un grupo de niños, niñas y jóvenes participantes de un club científico.* Universidad de Antioquia. Medellín.