

Práctica

Aprendizajes y transformaciones del territorio indígena en Veracruz, México

Learning and Transformations of the Indigenous Territory in Veracruz, Mexico

Verónica de la Hidalga^a

Recibido: 12 de septiembre de 2018

Aceptado: 27 de febrero de 2019

Resumen: La aportación de comunidades indígenas al mantenimiento y enriquecimiento de la biodiversidad es reconocida en diversas investigaciones y en tratados internacionales como el Convenio sobre Diversidad Biológica (ONU, 1992). Sin embargo, las contribuciones de los pueblos originarios a la sustentabilidad generalmente no han sido valoradas socialmente. La educación es terreno propicio para generar propuestas relativas a demandas históricas que señalan la exclusión de diversos saberes, como los indígenas, ante el deterioro ecológico y la discriminación cultural. En este contexto, en el presente artículo se analiza la formación referida a los aprendizajes entre actores universitarios y productores sobre el manejo forestal campesino e indígena en la Sierra de Zongolica, Veracruz, México. Se muestran diversos conocimientos y saberes en interacción respecto a la transformación del paisaje biodiverso y su relación con las políticas forestales. Asimismo, se exponen estrategias de productores indígenas sobre el proceso de readaptación tecnoproyectiva moderna a su cultura. Además, se presentan contribuciones de aprendizaje situado respecto a la producción agroforestal campesina/indígena.

Palabras clave: Diversidad cultural; Biodiversidad, Aprendizaje situado; Educación intercultural.

^a Doctora en Investigación Educativa. Técnico Académico, Instituto de Investigaciones en Educación, Universidad Veracruzana, México.  verlede@gmail.com

Abstract: The contribution of indigenous communities to improve and maintain the cultural biodiversity is recognized in various investigations and in international treaties such as the Convention on Biological Diversity (UN, 1992). However, the contributions of indigenous peoples to sustainability have generally not been socially appreciated. Education is considered a favorable ground for generating proposals in response to historical demands of exclusion of diverse knowledge, such as the indigenous peoples wisdom in view of the environmental degradation and cultural discrimination. In this context, the present article analyzes the learning formation between university actors and producers on peasant and indigenous forest management in the Sierra de Zongolica, Veracruz, Mexico. The analysis provides lessons learned about the transformation of the biodiverse landscape and its relationship with forestry policies and its local repercussions. Strategies of indigenous producers about modern techno-productive readaptation to their diversified culture are shown. Contributions of situated learning related to the peasant/indigenous agroforestry are also presented.

Keywords: cultural diversity, biodiversity, located learning, intercultural education.

Introducción

La configuración que adquieren los territorios indígenas para la reproducción de su diversidad socio-ecológica tiene pertinencia cultural e histórica. Boege (2010) muestra que la convivencia de los pueblos indígenas con la biodiversidad de sus regiones desde su conocimiento, uso cotidiano y reproducción, les otorga un reconocimiento como sujetos sociales centrales para la conservación y desarrollo sustentable, ante el deterioro ecológico en diferentes regiones del mundo.

Históricamente, el proceso colonizador de las poblaciones originarias favoreció el dominio externo de sus territorios y su marginación. Esta situación generó un imaginario social que desvaloró su cultura y trabajo, a pesar de ello, en el devenir de luchas y reivindicaciones sociales y culturales indígenas, se ha logrado el reconocimiento normativo de sus conocimientos, estructuras y territorios, conceptualizados en la diversidad cultural y el buen vivir. Ello se ha llevado a cabo, a nivel internacional, a través de instancias como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (OIT, 2014).

En diferentes países se han generado propuestas de aprendizaje entre diversos actores educativos, como lo son los pueblos indígenas, con objeto de favorecer modos de vida sostenibles. Se enfatiza la importancia de incluir a las comunidades mediante aprendizajes participativos para la resolución colectiva y equitativa de los problemas (UNESCO, 2014). Estas iniciativas son recientes y requieren de su análisis para valorarlas como procesos educativos alternativos.

Las políticas educativas en México, como en otros países de Latinoamérica, han retomado directrices hacia la interculturalidad y la sustentabilidad en diferentes niveles educativos. A nivel superior se establecen dichas políticas en las universidades interculturales y convencionales. Entre ellas, la Universidad Veracruzana (UV) enfatiza la importancia de la megabiodiversidad de México, considerada entre los primeros lugares (12º) del mundo, y también sobre su deterioro ambiental, de ahí la pertinencia de la educación como alternativa de solución a dicha problemática (UV, 2008, p. 24). Entre los programas prioritarios de la UV se encuentran la transversalidad de la interculturalidad y la sustentabilidad a nivel curricular para el conjunto de los universitarios.

Diversos actores educativos de la UV realizan proyectos para la atención de problemáticas relacionadas con las diversidades cultural y ecológica, las cuales requieren de su análisis para favorecer la construcción de un currículum intercultural y sobre la sustentabilidad universitaria.

Es por ello que en este texto se analiza la articulación de saberes de pueblos indígenas y universitarios en el aprendizaje del manejo forestal campesino/indígena desde una perspectiva de la biodiversidad y la interculturalidad.

A continuación se presenta una experiencia educativa elaborada entre universitarios y población indígena a partir de una iniciativa generada con académicas la UV y con actores organizados de la Sierra de Zongolica. En la práctica educativa antes mencionada, se abordaron contenidos sobre el manejo forestal campesino y aspectos organizativos involucrados en el manejo de recursos-espacios y actividades productivas en el contexto de la modernidad y la trasformación del territorio indígena de la Sierra de Zongolica.

1 Territorios y paisaje en tensión y resistencia

Los territorios se han configurado a partir de diferentes demarcaciones como son las divisiones geopolíticas, las cuales expresan relaciones de poder que han constituido formas de control social o resistencias (Giménez, 1999). En el discurso sobre la diversidad y desarrollo sustentable, los conceptos de territorio, autonomía y cultura se han convertido en categorías políticas que cuestionan las formas de apropiación productiva y simbólica de la naturaleza (Escobar, 2014).

En las investigaciones, como se ha mencionado, se muestra la importancia de los aportes que han logrado los pueblos indígenas en el mantenimiento y enriquecimiento de la biodiversidad, los ecosistemas y sus recursos naturales, relacionados con el desarrollo sustentable desde dimensiones políticas, culturales y naturales (Boege, 2010).

De esta manera se observa que los pueblos indígenas le otorgan una importante significación a su territorio, por lo que la conceptualización de paisaje, que enfatiza lo cultural/indígena evidencia, como lo plantea Castilleja (2011), la interpretación que estas comunidades le dan a sus espacios que a su vez estructuran sus formas de su vida social.

Desde esta concepción, el paisaje tiene un significado cultural y social particular vinculado al grupo que lo interpreta, y que le da sentido a sus relaciones y dinámicas socio-ambientales. La diferencia que establece Castilleja con el territorio es que éste se inscribe dentro de un marco jurídico, contiene una mayor densidad de lugares y es regulador del orden comunitario (2011, p. 411).

La propiedad privada y la producción comercial a gran escala se han impuesto como símbolos y prácticas de desarrollo en diferentes territorios indígenas y comunitarios en los cuales se han desplegado adaptaciones, reinterpretaciones y resistencias en los dilemas entre la agrobiodiversidad y el monocultivo comercial, la producción forestal y las limitaciones para su venta, así como respecto a los bienes comunes y la privatización territorial.

En este contexto, se hace necesario el análisis de las relaciones que se establecen entre diversos grupos sociales a escalas locales, regionales y globales (Santos, 2006) respecto a las condiciones sociales, culturales y ecológicas que se generan entre las territorialidades. Es necesario problematizar sobre las características que se establecen entre las economías y perspectivas locales y globales en la gestión territorial en tensión, así como la conformación e interacción o no, de sociedades del conocimiento, entre saberes científicos/académicos y los propios u otros (García, 2004). También se precisa analizar las relaciones que se establecen entre los grupos sociales y el Estado a través de estructuras institucionales e implementación de políticas públicas en comunidades indígenas.

Entre las instituciones que permiten analizar las relaciones que se establecen entre saberes de grupos sociales y académicos se encuentran las educativas como se ha mencionado, las cuales entre sus idearios en los últimos años expresan la necesidad de atención de la diversidad cultural y ecológica y la interculturalidad en diferentes niveles educativos, entre ellos, la educación superior.

Al hacer referencia a la diversidad cultural, se considera a distintos actores involucrados en sus contextos sociales desde donde se generan los saberes, intercambios y aprendizajes, sin que se conjecture una relación armónica entre éstos. Los actores sociales pueden proceder de movimientos sociales (Rodríguez, 2006), instituciones, escuelas, organizaciones de la sociedad civil o grupos comunitarios y urbanos.

La relación entre la diversidad de conocimientos y saberes en un contexto de relaciones de desigualdad social y discriminación, como lo ha sido en países colonizados como los de Latinoamérica, ha sido cuestionada en los últimos años. Por ello, se ha demandado la necesidad de generar el diálogo intercultural, lo que implica un acercamiento a distintas percepciones y praxis de los saberes que se plantean compartir o discernir. Se requiere identificar las condiciones, lugares y relaciones desde donde se sitúa cada saber y los propósitos y procesos de adscripción, como señala Hersch, sobre las dinámicas de hegemonía-subalternidad entre culturas y su relación con la desigualdad (2011, p. 175).

Los saberes tienen una evocación dependiendo de los referentes sociales y culturales desde donde se expresan. Los “saberes poderes” han tenido diferentes connotaciones. Por una parte se vincula su legitimidad desde las instancias de poder, el cual “establece las condiciones sociales y epistemológicas necesarias para que una acción sea tomada con seriedad o considerada razonable” (Aparicio & Blaser, 2015), tal y como se ha enfatizado en la distinción jerarquizada entre saberes científicos y locales. En otro sentido y contrapuesto al primero, se denominan también “saberes poderes” a los generados desde los grupos subalternos en su carácter de conciencia social y potencial que, mediante la agencia del sujeto, pueden ser transformadores de la realidad, esto es, “son aquellos que empoderan a los actores en su capacidad de analizar y deconstruir de forma crítica los discursos hegemónicos y las estructuras de poder” (Dietz & Mateos, 2011, p. 172).

Los saberes indígenas han sido valorados por su conformación como conocimientos complejos con sustento histórico que generan estructuras sociales y culturales, identidades solidarias vinculadas al ambiente desde su cultura y en articulación con su estructura social en constante innovación, tensión y transformación (Good, 2013).

Analizar los saberes de grupos subalternos y su relación con los saberes académicos en procesos educativos, implica el estudio de los contextos desde donde se expresan los actores sociales y sus formas de interacción, así como las perspectivas de su implementación.

2 Metodología

El proceso educativo analizado en este artículo consistió en el estudio de dos diplomados sobre manejo forestal campesino/indígena, promovidos por la UV a partir del interés de una organización campesina indígena de la Sierra de Zongolica y de la iniciativa de académicas/os de diferentes áreas en el contexto institucional de dicha universidad. Cada diplomado tuvo una duración de 6 meses entre los años

2013 y 2014 en sesiones sabatinas. Participaron como facilitadores: a) profesionistas externos a la Sierra de Zongolica, y b) profesionistas y actores comunitarios indígenas de la región. El grupo de educandos se integró con productores agrícolas y forestales, estudiantes de diferentes niveles educativos, gestores y promotores comunitarios de organizaciones civiles, privadas y programas gubernamentales. Fueron 74 estudiantes de la sierra y de regiones urbanas aledañas.

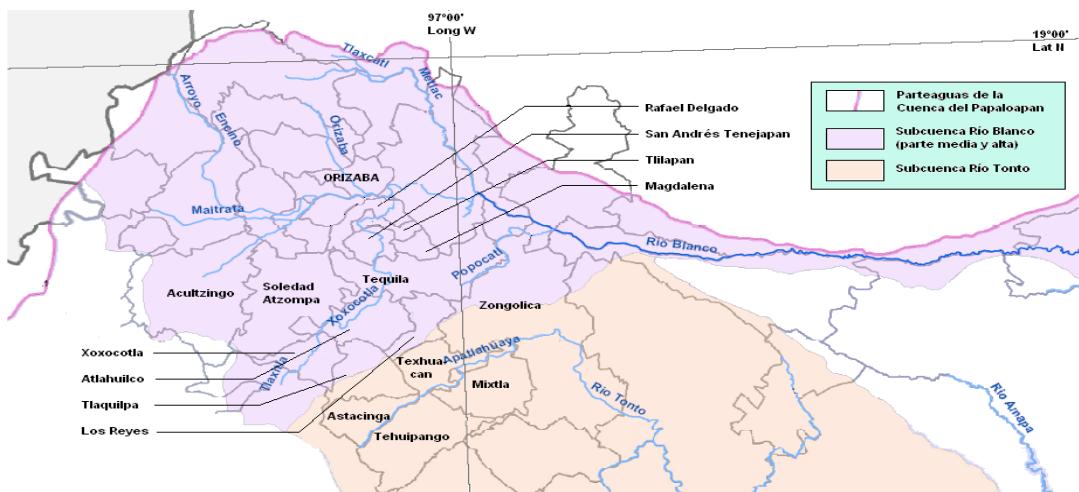
La propuesta metodológica retoma el enfoque etnográfico en la educación (Díaz de Rada, 2011; Bertely, 2000). Estudia el intercambio entre las prácticas culturales académicas y las comunitarias en la creación de propuestas educativas productivas diversificadas e interculturales. En la investigación identifiqué en el contexto institucional, la política educativa de la UV en lo referente al enfoque intercultural, la biodiversidad y la sustentabilidad en documentos institucionales y también lo relativo a la formación de profesores mediante nueve entrevistas a profesores e investigadores de diferentes espacios educativos de la UV: Instituto de Investigaciones Forestales (INIFOR), Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO), Instituto de Investigaciones en Educación (IIE), Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada (INBIOTeca) y la Facultad de Pedagogía-Xalapa.

Participé en la propuesta educativa de los diplomados, en su planeación y facilitación de procesos pedagógicos colaborativos con el equipo facilitador. Para su estudio he realizado visitas a la Sierra de Zongolica de 2013 al 2018. En distintos municipios de la sierra he observado los cambios del paisaje biocultural y su relación con la cultura indígena y la incidencia de las políticas públicas forestales y educativas.

La investigación de la propuesta educativa consistió en: a) observación participante de las sesiones de los dos diplomados y de su planeación, así como de procesos económicos, políticos, sociales y culturales en la región serrana; b) realización de 23 entrevistas semiestructuradas a estudiantes, facilitadores, coordinadoras y expertos, y c) implementación de dos ejercicios de reflexión con los distintos actores educativos, facilitadores y estudiantes, sobre los avances de investigación en el sentido de “un quehacer reflexivo que desde dentro recupera el discurso del actor social estudiado, a la vez que de fuera lo contrasta con su respectiva praxis incorporada” (Dietz, 2012, p. 73). Para la sistematización y análisis de la información recurrió a la teoría fundamentada (Trinidad, Carrero & Soriano, 2006) y a estrategias de triangulación metodológica (Arias, 2000) mediante la observación, entrevistas, recursos didácticos y otros.

3 Propuesta educativa. Recursos agroforestales desde saberes académicos e indígenas

La experiencia educativa se desarrolló en la Sierra de Zongolica, situada al centro-oeste de Veracruz. Su relieve se perfila desde los 500 y hasta los 2,500 msnm; por ello, las áreas ecológicas configuran una región biocultural diversa, por sus configuraciones naturales y actividades productivas. La sierra se compone de 15 municipios, como se observa en el mapa¹, cuya población en su mayoría es de origen indígena.



Mapa: Tomado de Alatorre y otros (2015, p. 154).

Los estudiantes de los diplomados provenían de 13 municipios de la sierra y de ciudades aledañas. Las sesiones se realizaron en espacios educativos de la UV, así como en casas y terrenos de facilitadores-productores locales. Los diferentes facilitadores utilizaron metodologías participativas y expositivas, tales como el trabajo colaborativo y el aprendizaje situado.

Diversas perspectivas y praxis educativas de quienes facilitaron los aprendizajes sustentaron los aspectos pedagógicos y didácticos en la interacción entre saberes locales y académicos. Los facilitadores académicos externos a la sierra tenían formaciones disciplinarias tales como: antropología, agronomía, comunicación, biología, química, geografía, derecho y especialidades en silvicultura forestal y en ecología tropical, experiencia en educación formal, y con grupos comunitarios, algunos de ellos de la sierra. Los expertos serranos facilitaron aprendizajes a partir de su experiencia como formadores en educación social desde sus conocimientos como productores agroforestales, artesanos, gestores de recursos naturales,

¹ A excepción de los municipios de Acultzingo y Orizaba.

ritualistas, y algunos de ellos como profesionistas en ingeniería forestal y gestión intercultural, algunos de éstos con experiencia en la academia.

3.1 Transformación del territorio serrano en la memoria colectiva

Para el análisis del perfil y transformación del territorio se aplicaron diferentes estrategias pedagógicas tales como el mapeo comunitario mediante la elaboración de dibujos sobre las comunidades de origen o de trabajo comunitario del estudiantado. También se recurrió a la estrategia didáctica de la entrevista a familiares o a personas de grupos sociales con los que interactuaba el estudiantado.

Entre los saberes sobre la producción de bienes con los recursos naturales locales, los cuales fueron compartidos desde los saberes previos de los y las estudiantes o de los que obtuvieron en entrevistas con actores comunitarios, se enfatizó en diferentes problemáticas como la deforestación en la sierra a finales del siglo XX, proceso que ocurre en detrimento de la biodiversidad de especies de plantas y animales, como señalaron.

Entre las problemáticas planteadas a partir de dinámicas internas en las comunidades, se señaló el uso del suelo para la producción agrícola y de insumos energéticos que se han requerido para la preparación de alimentos a través de la tala de árboles, así como la división de terrenos de extensión limitada ante el crecimiento de familias y desastres como el incendio de bosques.

Como una de las causas sobre la intensa deforestación de bosques y la pérdida de biodiversidad los/las estudiantes identificaron el contacto con la modernidad. La adquisición de tecnología eléctrica facilitó la tala de árboles y la elaboración de tablas para la construcción de viviendas y la elaboración de productos comerciales como carbón y muebles para su venta.

El estudiantado señaló que, si bien en la sierra se ha generado un proceso de reforestación a partir de la participación de programas gubernamentales, la transformación del paisaje se ha visto modificada a partir de la introducción a escala amplia de árboles de rápido crecimiento como es el pino pátula (*pinus patula*). “Muchas personas se están basando en plantaciones forestales por el recurso que les da el gobierno, pero no están viendo que las especies nativas se están perdiendo” (profesionista nahua, 2014).

El estudiantado estableció también una relación entre la deforestación y la pérdida de recursos hídricos, considerando que éstos últimos no se han recuperado con la forestación.

3.2 Políticas públicas forestales, repercusiones y readaptaciones locales

Ampliando los saberes locales, en una exposición facilitada por una académica, los estudiantes analizaron la transformación de su paisaje biocultural en relación con políticas económicas y públicas en torno a los recursos agroforestales e hídricos y su repercusión en la Sierra de Zongolica.

La académica dio a conocer al estudiantado que durante el siglo XX, en nuestro país se amplió el mercado de madera hacia la exportación, ante la demanda de materias primas en el contexto de guerras mundiales, del desarrollo industrial y del crecimiento de las ciudades.

A escala nacional entre los años 1934 a 1970, narró la investigadora, se implementaron políticas de concesiones forestales privadas. Se deforestó en diferentes regiones del país para abastecer los mercados internacionales y nacionales, y para favorecer la producción agrícola. Ante la amplia deforestación de diferentes regiones a partir de 1950 se implementaron vedas forestales. Sin embargo la Sierra de Zongolica no se seleccionó para la política de veda, situación que provocó, desde la segunda mitad del siglo XX su deforestación a gran escala, principalmente por talamontes externos a la región, como informaron productores de la sierra (Hidalga de la, 2017, p. 142).

Los estudiantes también dieron a conocer políticas forestales implementadas actualmente en la sierra. Campesinos de la región comentaron que en sus terrenos, por ser de pequeña propiedad, sólo se les permite reforestar y no pueden usarlos para plantaciones comerciales.

En diferentes sesiones de los diplomados el estudiantado señaló que las especies otorgadas por el gobierno son de rápido crecimiento como es el pino pátula con el objeto de favorecer el dinamismo de su producción y comercialización de productos, pero que debe considerarse la importancia de favorecer también la biodiversidad en la producción forestal.

Frente a esta política, un campesino-profesionista indígena mostró al estudiantado del diplomado la estrategia que implementó en su terreno. El grupo observó que él siembra los árboles pino pátula que provee el gobierno y también conserva otras especies de la región (maderables y no maderables) porque, comentó, que esto último, así se lo enseñaron sus abuelos. Este caso muestra la innovación de campesinos indígenas y su adaptación desde la diversificación de especies, considerada una herencia biocultural.

En entrevistas, algunos estudiantes señalaron que, a partir de lo aprendido en el diplomado, pudieron comprender mejor las causas de la deforestación en su región a diferentes escalas y señalaron la importancia de reforestar su territorio, considerando la biodiversidad cultural.

3.3 Producción agroforestal. Innovación tecnoproyectiva y continuidad cultural

En una plantación forestal de un campesino indígena el estudiantado observó técnicas de poda y aclareo para la producción forestal, las cuales habían sido realizadas con la asesoría de universitarios expertos en silvicultura. El campesino produjo árboles de pino pátula con dichas técnicas aprendidas y además sembró milpa en esa plantación. El campesino –también productor de muebles– mostró al estudiantado que se podía producir árboles y milpa en el mismo espacio, además les compartió una técnica para la producción, un descubrimiento propio: que el aserrín servía como abono para la producción de maíz. El grupo observó la interacción de saberes académicos y comunitarios, en la innovación tecnoproyectiva moderna y conocimientos culturales de la región en experimentación.

Por otra parte, en el diseño de los diplomados, las coordinadoras universitarias consideraron también la importancia de que el estudiantado analizara la producción forestal de manera integral, incluyendo la producción hídrica y agrícola. Se establecieron diálogos entre los facilitadores educativos y estudiantes sobre la producción diversa tanto forestal como de productos agrícolas, como el maíz.

3.4 Importancia del maíz nativo en la reproducción cultural y transgeneracional

El maíz existe en México al menos desde 7 000 a. C. como señala Heyden (1985) quien muestra que fue un símbolo de fertilidad entre los pueblos indígenas, representado por deidades de culto a la tierra y a la vida, por lo tanto tenía un carácter sagrado y diversificado, cultivado por milenios.

Pese a ello, la producción de maíz se ha transformado en las últimas décadas. Boege (2010) señala que en nuestro país existen cientos de variedades de esa planta, con una gran riqueza genética nativa o indígena generada durante muchos siglos. El autor menciona que ellas están en peligro de perderse ante la agricultura industrializada con variedades de monocultivo producidas a gran escala, para las urbes y para la sociedad en general.

En los diplomados, el estudiantado expresó que en sus comunidades se está dejando de producir maíz nativo, cambiando de una economía de autoconsumo hacia una economía de comercio, ya que el maíz introducido lo adquieren a menor costo.

Facilitadores educativos y estudiantes dialogaron sobre la importancia de continuar sembrando semillas nativas como un acto de resistencia biocultural. Los y las jóvenes indígenas se identificaron como custodios de la defensa de la diversidad biocultural en sus comunidades, como guardianes de un saber heredado ante la comercialización del maíz introducido, el cual está impactando las dinámicas de producción y consumo en la sierra. Manifestaron la importancia de buscar alternativas como la concientización hacia la población acerca de las implicaciones que trae dejar de producir maíz nativo. Una mujer profesionista indígena señaló: “En mi comunidad hay como tres personas que están sembrando maíz, pero los otros ya se van a comprar. No saben que el maíz [nativo] no debe perderse y es necesario decirles que ahorita pueden entrar variedades que están perjudicando a los terrenos” (Profesionista indígena, 2014).

Los campesinos que participaron como estudiantes valoraron sus saberes respecto del maíz nativo en su continuidad histórica. El facilitador académico que coordinó esta sesión señaló la importancia de analizar el territorio desde las diferentes lógicas, la de la empresa privada capitalista y la de una biodiversidad alimentaria indígena. Los estudiantes mencionaron que los campesinos indígenas de la región no están en desacuerdo con los conocimientos científicos sobre la producción del maíz, siempre que se considere la biodiversidad cultural.

Cuadro 1. Algunas estrategias pedagógicas y didácticas implementadas en los diplomados

Estrategias pedagógicas, didácticas / técnicas	Interacciones	Posibilidades / limitaciones	Articulación de saberes para el diálogo
-Elaboración colectiva de mapas Microrregionales. -Exposición de mapa macrorregional.	-Intercambio de saberes intergeneracionales , interregionales e interdisciplinarios.	- Aprendizaje colaborativo. Comunicación intercultural. -Análisis de relaciones desiguales entre territorios indígenas y urbanos. -Se identifica la organización comunitaria en la defensa territorial. -No se enfatiza en aspectos relativos a desigualdades sociales locales.	-Intercambios y diálogos interculturales. -Se resignifican aspectos ontológicos, identitarios y epistemológicos sobre la producción forestal indígena como saberes poderes.
-Entrevistas del estudiantado a actores locales.	-Relaciones intergeneracionales locales. -Intercambio de saberes interregionales.	-Se amplía la información sobre respecto a los recursos agroforestales e hídricos y la biodiversidad, a través de la memoria colectiva local. -No se profundizó respecto a las alternativas de solución a los problemas planteados.	-Intercambio de saberes y diálogos entre estudiantes y con facilitadores a partir de los saberes previos y la memoria colectiva.
-Exposición de saberes previos de estudiantes y de facilitadores. -Implementación de método de monitoreo y observación de podas en plantación forestal.	-Recuperación de saberes previos del estudiantado y enseñanzas de facilitadores. -Enseñanza de la interacción de conocimientos de facilitadores y expertos locales indígenas.	-Se enseña el monitoreo forestal y poda en una plantación indígena. -Se muestra la innovación tecnoproyectiva con adecuaciones desde la cultura agrícola nahua. -Solo se incluye la plantación de una especie (pino pátula) de árboles maderables.	-Intercambio de saberes entre estudiantes y con facilitadores. -Se muestra el diálogo de saberes académicos e indígenas en la innovación tecnoproyectiva.
-Exposición sobre políticas forestales nacionales- regionales y sucesos locales. -Visita a terreno agroforestal indígena.	-Interacción entre facilitadoras, estudiantes y actores comunitarios (gestor forestal y productor agroforestal).	-Relación entre políticas económicas globales, nacionales, regionales y su repercusión local. -Aprendizaje situado sobre la producción agroforestal que integra lógicas productivas: a) de monocultivo de rápido crecimiento y b) del	-Intercambio de saberes entre estudiantes, facilitadores y actores comunitarios desde diferentes escalas y dimensiones de análisis.

		conocimiento sobre biodiversidad indígena.	
-Visita de estudiantes y facilitadores a territorios de actores comunitarios indígenas. -Plenaria con estudiantes, facilitadores y actores locales.	-Relaciones interculturales e intra-culturales entre estudiantes, facilitadores y actores comunitarios.	Estudiantes y facilitadores aprenden de la praxis de expertos locales indígenas. -Reflexión colectiva respecto a recursos forestales e hídricos identificando las posibilidades y problemáticas en la defensa de la diversidad biocultural y de los bienes comunes. -No se plantean alternativas mediante proyectos específicos a corto y mediano plazo.	-Intercambio y diálogo de saberes entre actores comunitarios, estudiantes y facilitadores. - A partir del diálogo, productores y estudiantes indígenas se expresan como agentes de cambio en la defensa de la biodiversidad territorial.

Cuadro: Elaboración propia

Conclusiones y recomendaciones

Existen iniciativas de académicos/as para implementar propuestas alternativas de educación en la interculturalidad y la sustentabilidad, que buscan la integración de saberes de innovación tecnoproyectiva y la valoración de saberes indígenas.

En la experiencia educativa implementada se puede percibir la importancia de incluir diversos saberes como recurso pedagógico para comprender, a diferentes escalas y niveles, las condiciones de la producción agroforestal en comunidades indígenas y su relación con otras regiones aledañas, como las urbanas.

Las aportaciones de diferentes actores educativos permitieron identificar la implementación de una política forestal de monocultivo conservacionista en territorio indígena que beneficia la economía del campesinado indígena, pero por otra parte, puede perjudicar la biodiversidad.

Aun así, se observa la adecuación de la política forestal instrumentada en la región de monocultivo, realizada por los campesinos indígenas incluyendo la producción agrícola y en otros casos, integrada a la producción de otras especies maderables y no maderables que favorecen la biodiversidad de la región. Se implementó desde la universidad la formación técnica para el manejo de árboles maderables al encontrarse vacíos en el seguimiento de programas oficiales de reforestación. Se recomienda que en la formación técnica se incluya la importancia de considerar la

biodiversidad regional y otros aspectos culturales indígenas como prácticas rituales que antes se realizaban como el Xochitlalis al cortar los árboles.

Entre el estudiantado se identifica a jóvenes profesionistas indígenas con experiencia en la producción agroforestal y académica, con capacidad de transitar entre contextos culturales académicos y locales, los cuales explican y promueven su paisaje diversificado. Los aprendizajes del estudiantado mostraron su apropiación (Rockwell, 2005) desde su cultura, haciendo adecuaciones, seleccionando aspectos aprendidos y readaptándolos a su región, señalando la importancia de retomar saberes ancestrales en una continuidad cultural.

Diferentes estrategias didácticas promovieron el intercambio de saberes entre estudiantes y expertos académicos y comunitarios. Se generaron diálogos respecto a la hegemonía monocultural en cultivos, en donde facilitadores universitarios y estudiantes coincidieron en la defensa del paisaje biodiverso. El diálogo reforzó “saberes poderes” subalternos, que empoderan a los actores comunitarios en la defensa de la biodiversidad cultural y como proveedores de servicios ambientales.

En otros diplomados puede incluirse a implementadores de políticas públicas regionales, para ampliar voces que se encuentran en tensión, con objeto de promover un intercambio entre saberes subalternos y hegemónicos en la búsqueda de caminos que abonen al buen vivir desde la interculturalidad, y en el fortalecimiento de la biodiversidad de los territorios indígenas.

Referencias

- Alatorre, G. & otros. (2015). *Diálogos sobre cuencas bosques y agua en Veracruz. Una propuesta metodológica intercultural*. Xalapa: Universidad Veracruzana.
- Aparicio, J. & M. Blaser. (2015). La “ciudad letrada” y la insurrección de saberes subyugados en América Latina. En X. Leyva, C. Pascal & A. Köhler (Eds.), *Prácticas otras de conocimiento(s). Entre crisis, entre guerras* (pp. 104-134) San Cristóbal de las Casas: Retos.
- Arias, M. (2000). La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones. *Investigación y Educación en Enfermería*, XVIII (1), 13-26. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105218294001>
- Bertely, M. (2000). *Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar*. México: Paidós.
- Boege, E. (2010). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México: INAH/CDI.

- Castilleja, A. (2011). Sistemas de saberes en competencia: un estudio en pueblos purépechas. En A. Argueta & otros (Coords.), *Saberes colectivos y diálogo de saberes en México* (pp. 393-416). México: UNAM.
- Díaz de Rada, A. (2011). *El taller del etnógrafo. Materiales y herramientas de investigación en etnografía*, Madrid: UNED.
- Dietz, G. (2012). Reflexividad y diálogo en etnografía colaborativa: el acompañamiento etnográfico de una institución educativa “intercultural” mexicana, *Revista de Antropología Social*, 21, 63-91.
- Dietz, G. y L. Mateos (2011). *Interculturalidad y educación Intercultural en México*. México: CGEIB-SEP.
- Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la tierra*. Medellín: UNAULA.
- García, N. (2004). *Diferentes, desiguales y desconectados*. Barcelona: GEDISA.
- Giménez, G. (1999, junio). Territorio, cultura e identidades. La región socio-cultural. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 5(9), 25-57.
- Good, C. (2013). Formas de organización familiar náhuatl y sus implicaciones teóricas. *Revista de Estudios de Género. La ventana*, 4(37), 9-40.
- Heyden, D. (1985). *Mitología y simbolismo de la flora en México prehispánico*. México: UNAM.
- Hersch, P. (2011). Diálogo de saberes: ¿para qué? ¿para quién? Algunas experiencias desde el programa de investigación Actores Sociales de la Flora Medicinal en México. En A. Argueta y otros (Coords.), *Saberes colectivos y diálogo de saberes en México* (pp. 173-200). México: UNAM.
- OIT (2014). *Convenio Núm. 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes. Declaración de las Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas*. Lima: OIT.
- ONU (1992). *Convenio sobre Diversidad Biológica*. Recuperado de: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>
- Rockwell, E. (2005). La apropiación, un proceso entre muchos que ocurren en ámbitos escolares. En Sociedad Mexicana de Historia de la Educación (1), *Memoria conocimiento y utopía. Anuario de la Sociedad Mexicana de Historia de la Educación* (pp. 28-37). Barcelona: Pomares.
- Rodríguez, T. (2006). *Desbordes creativos. Estilos y estrategias para la transformación social*. Madrid: Catarata.
- Santos, B. (2006). La sociología de las ausencias y la sociología de las emergencias: para una ecología de saberes. En *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social* (pp. 13-41). Buenos Aires: CLACSO.

- Trinidad, A., V. Carrero & R. Soriano (2006). Teoría fundamentada <GroundedTheory> La construcción de la teoría a través del análisis interpretacional. *Cuadernos Metodológicos*, (37), 9-174.
- UNESCO (2014). *Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232888S.pdf>.
- Universidad Veracruzana (2008). *Plan General de Desarrollo 2025*. Xalapa: UV.