



Aprendizaje transformador en la territorialización de la agroecología

Transformative Learning in Agroecological Territorialization

Alejandra Guzmán Luna¹ y Bruce G. Ferguson²

Resumen

Los encuentros Campesino a Campesino (CaC) figuran entre las herramientas de aprendizaje más eficaces para el escalamiento o territorialización de la agroecología. Es prioritario caracterizar elementos que sustenten el aprendizaje transformador y permitan el diálogo entre epistemologías campesinas y no-campesinas aliadas. A partir de nuestra experiencia como participantes en un encuentro celebrado entre cuatro comunidades del sur de México, y en diálogo con la literatura, proponemos siete elementos claves que ayudarán a diseñar y facilitar los encuentros: 1) sentipensar de las personas participantes; 2) no distinguir entre el enseñar y el aprender; 3) compartir sobre la experimentación campesina; 4) destacar el conocimiento ecológico campesino; 5) facilitar el diálogo de saberes; 6) resaltar procesos organizativos, y, finalmente 7) impulsar la ruptura de patrones patriarcales al asegurar la participación y liderazgo femeninos. Dichos elementos permiten que aun cuando cada persona y comunidad llegue a un encuentro campesino con experiencias, saberes y preocupaciones particulares, predomine una empatía mutua basada en una epistemología, ética y retos compartidos. El resultado es una reflexión autónoma, crítica y autocrítica que potencializa la territorialización horizontal y profunda de la agroecología.

Palabras clave: aprendizaje transformador; territorialización de la agroecología; epistemologías campesinas; encuentros y metodología Campesino a Campesino.

¹ Autora de correspondencia. Doctorado en Ecología y Desarrollo Sustentable por El Colegio de la Frontera Sur, sede San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. Investigadora en el Instituto Gund y el Colectivo de Agroecología y Medios de Vida de la Universidad de Vermont, Estados Unidos. Líneas de interés: territorialización profunda de la agroecología en comunidades campesinas y su vínculo con el cuidado a la naturaleza, investigación acción participativa, y seguridad y soberanía alimentaria. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5002-6554>. Correo electrónico: aguzmnl@uvm.edu

² Doctorado en Ecología por la Universidad de Michigan, Estados Unidos. Investigador de El Colegio de la Frontera Sur, sede San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. Líneas de interés: soberanía alimentaria, huertos escolares, agroecología urbana, ciencia “ciudadana” o popular, ganadería sustentable, restauración ecológica y biodiversidad en agropaisajes. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3963-2024>. Correo electrónico: bferguson@ecosur.mx



Abstract

The peasant-to-peasant meetings (Campesino a Campesino, in Spanish) are among the most effective learning tools for scaling up or territorializing agroecology. It is a priority to characterize elements that support transformative learning and to carry out the dialogue between peasant and allied non-peasant epistemologies. Based on our experience as participants in a meeting held between four communities in southern Mexico, and in dialogue with the literature, we propose seven key elements that will help to design and facilitate the meetings: 1) feeling and thinking of the participants, 2) not distinguishing between teaching and learning, 3) share about peasant experimentation, 4) highlight the ecological knowledge of peasants, 5) facilitate the dialogue of knowledge, 6) highlighting organizational processes, and 7) promoting the breakdown of patriarchal patterns by ensuring female participation and leadership. These elements allow that even when each person and community reach a peasant encounter with experiences, knowledge, and particular concerns, a mutual empathy based on shared epistemology, ethics and challenges prevails. The result is an autonomous, critical, and self-critical reflection that potentiates agroecology's horizontal and deep territorialization.

Keywords: agroecological territorialization; Campesino a Campesino encounters and methodology; peasant epistemologies; transformative learning.

Introducción

El aprendizaje transformador es clave para profundizar y extender la agroecología en territorios campesinos. Este aprendizaje trasciende el traspaso de información, volviéndose personalmente significativo para los individuos involucrados mediante la experiencia crítica (Mezirow, 1997). El aprendizaje transformador busca desarrollar un pensamiento autónomo a través de la generación de un marco de referencia más inclusivo, crítico, autorreflexivo e integrador de experiencias (Mezirow, 1997). Para la territorialización agroecológica, este aprendizaje también ocurre de forma colectiva a nivel de organización o comunidad. En contextos latinoamericanos, la metodología Campesino a Campesino (CaC) ha sido fundamental para desarrollar el aprendizaje transformador, que a su vez es un requisito para la territorialización (o escalamiento) horizontal y profunda de la agroecología (Rosset *et al.*, 2011; Nicholls y Altieri, 2018; Val *et al.*, 2019).

Es decir, este aprendizaje promueve la territorialización horizontal con el incremento en el número de familias, comunidades, organizaciones y regiones que practican la agroecología (Brescia, 2017). El aprendizaje



transformador también es esencial para la territorialización profunda que ocurre cuando las prácticas agroecológicas se enraízan en una matriz cultural, afirmando la identidad campesina (García López *et al.*, 2019; Guzmán Luna *et al.*, 2019). Así, la metodología CaC es clave para estos procesos, ya que conjuga los principios políticos y sociales de la agroecología (AGRUCO-MAELA, 2000; Sevilla-Guzmán y Soler Montiel, 2009; Sevilla Guzmán, 2015) con las pedagogías liberadoras (Freire, 1968; Freire, 1984; Holt-Giménez, 2008; Gómez Martínez *et al.*, 2017). En este ensayo pretendemos aportar a una literatura creciente que analiza el desarrollo de CaC en distintos contextos para, con ello, entender mejor las características que estimulan a la transformación agroecológica.

Para el presente ensayo partimos de un encuentro Campesino a Campesino entre cuatro comunidades que tuvo lugar en el marco de una investigación de tesis doctoral. La motivación principal para el encuentro fue asegurar que el proceso de investigación dejara aprendizajes y experiencias significativos para estas comunidades, en oposición a una ciencia extractivista, y políticamente *neutra*. Consideramos que la academia tiene la responsabilidad de trascender el registro y análisis de los procesos agroecológicos, para realizar acciones que los favorezcan. Partimos del hecho de que, para el campesinado, el conocimiento más confiable y prominente, es el que proviene de otro campesino (Rosset *et al.*, 2011) de manera práctica, personal y relevante (Šūmane *et al.*, 2018).

El aprendizaje, la creación de conocimiento y su diseminación son mejor asumidos si pasan a través de un mecanismo informal (Curry y Kirwan, 2014). Los y las campesinas siempre estarán más abiertos a prácticas que compartan sus valores en cuanto a la gestión de sus parcelas (Eckert y Bell, 2005) y su vida comunitaria. Por lo tanto, sin pretender reproducir técnicas entre comunidades (Gómez Martínez *et al.*, 2017), en el encuentro buscamos generar aprendizaje y reflexión sobre la relación entre la agroecología y la protección a la naturaleza. A la vez, para nosotros, el encuentro generó reflexiones en torno a la metodología CaC desde nuestra propia experiencia como facilitadores.

Movimiento Campesino a Campesino

CAC es una metodología pedagógica y movimiento social que surgió en los años setenta en una comunidad maya kaqchikel en Guatemala. CaC nació con influencia de la teología de la liberación y en coincidencia con el pensamiento sobre educación popular de Paulo Freire (Holt-Giménez, 2008). En un contexto de profunda represión y durante casi tres décadas, la diáspora se extendió primero a México y Honduras, a la Nicaragua sandinista de los años noventa y finalmente a Cuba como una alternativa para hacer frente al “periodo especial” (Bunch, 1994; Rosset *et al.*, 2011; McCune y Sánchez, 2018).



En CaC y en la agroecología, se reconoce a los y las campesinas como sujetos activos (Rosset *et al.*, 2011), protagonistas de sus propios procesos (Val *et al.*, 2019), en donde su identidad política e histórica son esenciales para la transmisión y creación colectiva de conocimiento (Freire, 1996). En este sentido, el campesinado además de “un ser-en-situación”, es también un ser de trabajo y de transformación del mundo (Freire, 1984). El movimiento CaC desafía al conocimiento hegemónico, jerárquico y centralizado impulsado con la Revolución verde (Machín Sosa *et al.*, 2010; Val *et al.*, 2019). Al igual que la agroecología, parte de una descolonización de las ideas y representa una revolución epistemológica, cognitiva y cultural (Toledo, 2016).

La agroecología por sí misma no lleva a “la liberación de los oprimidos”, pero, con ayuda de una educación popular (en este caso de las herramientas CaC), se posibilita su acción liberadora (Gómez Martínez *et al.*, 2017). Mediante CaC se incrementa la autoestima del campesinado, disminuyendo la dependencia a instituciones externas. Así, CaC cumple dos funciones en la construcción y consolidación de agroecologías endógenas: por un lado, es una herramienta pedagógica ideal para la transmisión y construcción colectiva de conocimientos y prácticas agronómicas y organizativas, y por otro lado, consolida territorios campesinos locales y globales, simbólicos y materiales, ya que se basa en la cooperación y la reciprocidad entre los individuos y sus organizaciones (McCune y Sánchez, 2018; Val *et al.*, 2019).

Los encuentros campesinos son una herramienta central para facilitar el aprendizaje colectivo y la reciprocidad. Aportan a la territorialización horizontal de la agroecología, privilegiando el fortalecimiento y multiplicación de procesos locales y a pequeña escala (Rosset, 2015). Los encuentros campesinos son un componente muy importante en la formación de las y los campesinos en transiciones agroecológicas (Gómez-Núñez *et al.*, 2019). Como lo menciona el documento de Black Dirt Farm Collective y colaboradores (2020: 11), la “educación política [está] entrelazada con la construcción de las bases (...) la formación siempre se basa en la organización”. Por tanto, aun cuando el conocimiento técnico se ha desarrollado en sus contextos ecológicos específicos, los y las campesinas que asisten a estos encuentros, comparten una ética y valores sociales, los cuales encuentran relación con las prácticas campesinas (Lamarque *et al.*, 2014).

Los encuentros campesinos son una estrategia de CaC muy flexible (Holt-Giménez, 2008; ANAP, 2015) que complementan el sentido de colectividad, esencial en la agroecología (Nyéléni, 2015). La trascendencia de los encuentros campesinos ha sido ampliamente reconocida al interior de los movimientos sociales por la construcción de la soberanía alimentaria (Anderson *et al.*, 2019). Kathia Ramírez del Comité de Apoyo a los Trabajadores Agrícolas en Estados Unidos (citada en Black Dirt Farm Collective *et al.*, 2020: 13) dijo “después de ir a estos encuentros, éstos me han ayudado a revitalizarme, a volver a centrarme y a pensar



estratégicamente sobre este proceso de creación de cambio. Creo que son espacios realmente importantes para fomentar la interacción entre diferentes comunidades que enfrentan las mismas luchas, que pueden unirse y trabajar juntas para construir un gran movimiento”. Como da cuenta este testimonio, estos encuentros son una oportunidad para generar un aprendizaje transformador desde las epistemologías campesinas (Gómez Martínez *et al.*, 2017).

En un contexto campesino y agroecológico, los encuentros se vuelven relevantes para los y las asistentes, disolviendo las jerarquías, poniendo el énfasis en los conocimientos y experiencias campesinas. En un contexto donde se ha caído en “la tentación de sobrevalorar la ciencia y menospreciar el sentido común” (Freire, 1996; 14), generar espacios donde se reconozcan las formas de pensar y sus conocimientos no *científicos* tiene un alto contenido político; otro elemento clave en la agroecología (Nyéléni, 2015). En estos intercambios se tejen redes, fortalecen los compromisos, identidades, sentidos de pertenencia, y los vínculos sociales (Anderson *et al.*, 2019).

En el movimiento agroecológico basado en CaC, los sistemas tradicionales campesinos fundamentan la resistencia a condiciones locales adversas (Machín Sosa *et al.*, 2010). Así, desde la ontología, epistemología y axiología de la agroecología, “el mismo fenómeno o proceso inevitablemente va a manifestarse diferente en diferentes contextos, precisamente por aquellas diferencias” (Bell y Bellon, 2018: 4-5). Aunque toda agroecología comparte principios básicos, se manifiesta en múltiples agroecologías (Méndez *et al.*, 2013) resultado de los propios territorios. En un encuentro campesino se reúnen los y las autoras de estas agroecologías para, desde sus propias subjetividades y horizontalidad, aprender-enseñar mutuamente, construir autoestima, y con ello, consolidar redes de solidaridad (Bienert *et al.*, 2010). Con esto se abre la puerta a la experimentación e innovación, siempre respetando la esencia CaC. Según Holt-Giménez (2008: 132-133):

En los encuentros campesinos, tiene lugar un inter-aprendizaje, en donde la cultura y la agroecología se van modelando entre los actores con una praxis cultural compartida. De manera segura, se atan, unen y comparten a través de la cultura, sus conocimientos sobre agricultura sustentable; las tecnologías se adoptan y adaptan, se divulgan y se modifican, no como la divulgación de información exógena, información y técnicas que vienen de fuera, sino como parte de la expresión de la agricultura construida en la comunidad, como agroecología endógena, propia, que les pertenece.

De esta manera, el objetivo de este ensayo es proponer elementos clave para el aprendizaje colectivo transformador en encuentros CaC que buscan territorializar la agroecología. En este texto proponemos siete elementos que han sido identificados en el movimiento agroecológico, pero que consideramos necesario vincular y nombrar para que, de forma explícita, sean impulsados en los encuentros CaC.



Antecedentes del encuentro y participantes

Organizamos el encuentro sobre el cual se basa este estudio al final de 2017, como cierre a un año de trabajo de campo en tres de las cuatro comunidades participantes. En ese trabajo de campo estudiamos la resiliencia territorial que resulta de la conjunción de prácticas agroecológicas y de protección de la naturaleza (conservación, restauración o rehabilitación ecológica). Las tres comunidades fueron elegidas originalmente por conjugar estos dos ejes de forma plural (Guzmán Luna *et al.*, 2019). Previo a este encuentro, habíamos construido relaciones en estas comunidades (Guzmán Luna *et al.*, 2019), pero no había habido contacto entre ellas por encontrarse muy distantes una de la otra (Figura 1). Este trabajo de campo, entre otros resultados, fue clave en la construcción de relaciones de confianza entre los organizadores y las comunidades asistentes.

En el encuentro se destacó la trayectoria de las comunidades en relación con su medio natural y a sus prácticas agroecológicas. Desde el primer acercamiento con las comunidades, ofrecimos, como retribución, la invitación a participar en este encuentro campesino. Extendimos la invitación a toda la comunidad, pero la responsabilidad de elegir a cinco personas que asistirían fue de las autoridades, con la recomendación de incluir un número equilibrado de hombres y mujeres, así como de jóvenes y adultos. Ninguna de las tres comunidades en las que se desarrolló el trabajo de campo por un año se encontraba en un proceso CaC o de promoción formal de la agroecología o soberanía alimentaria, por lo que este encuentro no contaba con la figura de “promotores”, clave en la metodología CaC (Holt-Gimenez, 2008).

La primera de esas tres comunidades fue Río Playa, un ejido compuesto por 48 familias campesinas en el municipio de Comalcalco en la costa de Tabasco. En el año 2000, el 90 % del territorio de Río Playa fue inundado con agua salobre a consecuencia de actos negligentes de Petróleos Mexicanos. De forma autodidacta, inspirados en las reflexiones y espiritualidad de la teología de la liberación promovida por la diócesis de Comalcalco, los campesinos de la comunidad lograron una rehabilitación ambiental del territorio inundado mediante la siembra de manglar. En las escasas tierras con las que cuentan se lleva a cabo la ganadería, y de manera incipiente se fomentan las prácticas agroecológicas para la producción del cacao y otros cultivos. Además, en el área rehabilitada se llevan a cabo actividades de ecoturismo y en menor medida pesca. Por parte de la comunidad Río Playa asistieron cinco personas: dos mujeres (una joven y una mayor) y tres hombres (un joven y dos adultos).

La segunda comunidad fue Santa María, ubicada en la Sierra Madre del Sur en el municipio Capitán Luis A. Vidal de Chiapas. La identificamos como ejemplo de conservación de la naturaleza. Santa María, compuesta por 40 familias, como muchas comunidades de la región, es relativamente nueva, formada a partir de trabajadores de grandes fincas de café, migrantes de



otras regiones de Chiapas, e indígenas (principalmente mam) de Guatemala, aunque ninguno de los residentes de la comunidad se identifica como indígena. La comunidad y sus parcelas productivas están ubicadas en la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biósfera El Triunfo. Este es un rasgo importante, ya que esto hace que la vegetación circundante, bosque mixto y mesófilo de montaña, tengan un alto nivel de conservación.

La principal actividad productiva de Santa María es el café, y en menor medida se desarrollan otras actividades agropecuarias como la milpa y la apicultura. Santa María es parte de la cooperativa productora de café CESMACH (Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas). Por parte de Santa María, y miembros de CESMACH asistieron tres varones, dos de ellos menores de 25 años, y otro que superaba los 40 años. Además de ellos, y miembros de la cooperativa, asistieron también cuatro facilitadores (dos varones y dos mujeres) de un proyecto sobre diversificación productiva dirigido por la Universidad de Vermont en Estados Unidos en colaboración con El Colegio de la Frontera Sur.³

La tercera comunidad invitada fue San Miguel Chicahua de Oaxaca, con tres asistentes (un varón y dos mujeres). Su población, cabecera del municipio con el mismo nombre, es de 300 familias que se reconocen como indígenas mixtecas y que, frente a la desertificación de sus bosques, perseveran en sus prácticas tradicionales como la milpa cajete⁴ como principal actividad productiva. La principal fuente de ingresos son las divisas que aporta el elevado número de habitantes de esta comunidad que ha migrado a la Ciudad de México o a Estados Unidos. Nos acercamos a esta comunidad por su trayectoria en la restauración ecológica, ya que desde los años setenta ha realizado reforestaciones y obras de conservación de suelos en su territorio. No obstante, sus esfuerzos, aún carecen de las funciones ambientales esenciales para el soporte de la comunidad, lo que conduce a que la inseguridad alimentaria y la migración sean muy altas.

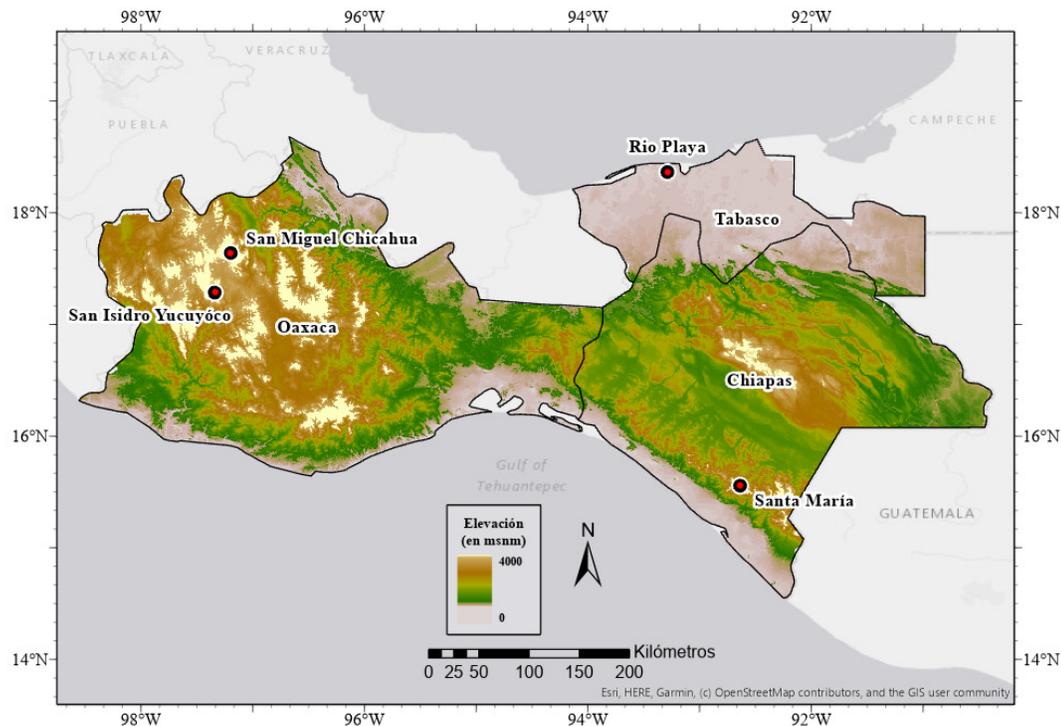
Perteneciente también a la región mixteca de Oaxaca, la cuarta comunidad que participó en el encuentro fue San Isidro Yucuyoco, con seis participantes (cinco varones y una mujer). Esta comunidad tiene una amplia trayectoria en restauración ecológica, agroecología, soberanía alimentaria, reducción de la migración y consolidación de una economía comunitaria que ha sido reconocida internacionalmente, por lo que decidimos invitarla también al encuentro, aunque en ella no realizamos trabajo de campo (Figura 1).

³ “Asesorando Estrategias de Diversificación en Sistemas de Café de Pequeños Productores de Mesoamérica”.

⁴ Una variedad nativa de maíz altamente adaptado a las condiciones ecológicas de la Mixteca. A este maíz se le asocia con una técnica particular de sembrar milpa con las especies acompañantes (frijol y calabaza, entre otras seis especies).



Figura 1. Mapa de ubicación con tipos de vegetación circundantes de las cuatro comunidades participantes



Fuente: elaborado por Andrew Gerlicz (2021).

Celebramos el encuentro del 8 al 10 de diciembre 2017 en las instalaciones de CEDICAM (Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca) en la ciudad de Nochixtlán, Oaxaca, México. La asistencia total fue de 21 campesinos (15 varones, y seis mujeres de entre 22 y 55 años). Los autores de este trabajo participamos como facilitadores generales del encuentro. Aunque, mediante un acuerdo previo, para cada momento del encuentro (exposición de experiencias, visitas, momentos de recreación, entre otros) la facilitación estuvo a cargo de los y las campesinas asistentes, especialmente los jóvenes. Esto con la doble finalidad de no tomar protagonismos sobre los y las campesinas, y de posibilitar a los autores de este texto realizar los registros fotográficos y de audio del encuentro.

Elementos del aprendizaje transformador

En esta sección describimos siete elementos que, según nuestra experiencia, son claves para construir un aprendizaje transformador agroecológico en encuentros CaC (Figura 2). Como metodología para su identificación partimos de la observación participante para analizar este encuentro, y a partir del diálogo y cruce de observaciones, llegamos a la categorización que



aquí presentamos: “Más allá de recopilar datos, a través de la observación producimos la información pertinente para la problemática a analizar. Lo que construimos son las interpretaciones de los hechos y nos los hechos en sí mismos, construimos los datos para interrogar la realidad, mediante su complejización” (Fernández Droguett, 2009).

Proponemos los siete elementos como claves para la territorialización material e inmaterial de la agroecología. Aunque reconocemos que pueden ser interdependientes, consideramos que tratarlos por separado es útil para su comprensión como elementos constituyentes del aprendizaje transformador en los encuentros campesinos y, de esta forma, fomentar un diálogo entre epistemologías campesinas y no-campesinas (de académicos o personas de organizaciones no gubernamentales). En este trabajo ubicamos las epistemologías campesinas como parte de las epistemologías del sur. Este concepto reconoce otros saberes además del eurocéntrico, e implica otros “mundos u ontologías múltiples”, albergando también alternativas para grandes desafíos (Escobar, 2016) como la construcción de un sistema alimentario más justo y sostenible.

Figura 2. Siete elementos clave para la construcción del aprendizaje agroecológico transformador



Fuente: elaboración propia (2020).



Sentipensar

Sabios doctores de Ética y Moral han de ser los pescadores de la costa colombiana, que inventaron la palabra sentipensante para definir el lenguaje que dice la verdad.

Eduardo Galeano

El primero en extraer el término “sentipensante” del contexto colombiano en donde nació, fue Fals Borda en los años ochenta. Las personas sentipensantes tienen la capacidad de integrar el saber con el sentir para darle un uso social (Fals Borda, 2003). El sentipensar implica “el arte de vivir y pensar con el corazón y con la mente” (Fals Borda, 1984 en Escobar, 2016: 14). La integración de las emociones con lo racional se opone a los principios básicos de interpretación del mundo occidental —capitalista, racionalista, liberal, secular, patriarcal y blanco— (Escobar, 2016). Así las epistemologías del sur contenidas en los y las campesinas, indígenas y afrodescendientes ofrecen una comprensión del mundo profunda, generadora de alternativas directamente aplicables (Escobar, 2016; Preciado Coronado, 2018). Por ejemplo, para el pueblo tseltal en el sur de México, el aprendizaje implica: “*sp’ijil o’tanil*, sapiencia del corazón, que no proviene de adquisición de conocimientos (...) sino que se origina de haber ido logrando, a lo largo de la vida, un saber vivencial” (Urdapilleta-Carrasco y Parra-Vázquez, 2016). Este aprendizaje del corazón implica encontrar el sentido y aplicabilidad de los conocimientos, y se vincula con “la risa del corazón” es decir, con estados de ánimo positivos.

La dimensión sentipensante está constantemente presente en la pedagogía de CaC, y consiste en la construcción y reforzamiento de valores comunes (Rosset y Martínez-Torres, 2016) como un sincretismo con los contextos espirituales, sociales y políticos actuales. Para muchos participantes en encuentros CaC, el hecho de salir de su cotidianidad y encontrarse en un contexto diferente (paisaje, alimentación, clima y biodiversidad) es una experiencia por sí misma muy significativa. Mucho más motivante se vuelve aún, cuando se suma el conocer experiencias campesinas que, a pesar de los contextos tan diferentes, evidencian los retos y valores comunes. Esto es un motor del sentipensar colectivo.

Para fomentar estas empatías, antes del intercambio les pedimos a cada grupo de asistentes que llevaran algún elemento característico de su comunidad para compartir (Imagen 1). El encuentro comenzó con una presentación individual y comunitaria donde cada quién exponía el significado simbólico y práctico de estos regalos que había llevado para el grupo. Entre los elementos sobresalían el cacao, chocolate, café, tierra, semillas y frutas características de cada sitio. A partir de esta exposición, se detonaron todo tipo de preguntas sobre sus medios de vida, sus prácticas y



la naturaleza. Los asistentes mixtecos nos mostraron sus semillas de maíz (*Zea mays*), haba (*Vicia faba*), frijol (*Phaseolus vulgaris*), chiles (*Capsicum spp.*) y trigo (*Triticum spp.*) compartiendo con humildad, pero al mismo tiempo con orgullo, su conocimiento sobre las diferentes variedades, y las particularidades de cada una.

Imagen 1. Semillas de frijol, habas, mazorcas de maíz, café, frutos de cacao y chiles compartidos por los y las asistentes al encuentro



Fuente: fotografía de Alejandra Guzmán Luna (2017).

Iniciar el encuentro con esta actividad, nos permitió generar un ambiente de confianza que dio pie a que las risas y bromas estuvieran presentes todo el tiempo, lo que a su vez permitió la expresión de dudas o comentarios. Para la facilitación de estos procesos, una pedagogía más informal, horizontal y lúdica requiere de mucha flexibilidad en los tiempos y dinámicas, y del desapego de las convenciones de la educación institucional.

Enseñar y aprender al mismo tiempo

Ahora, ya nadie educa a nadie, así como tampoco nadie se educa a sí mismo, los hombres se educan en comunión, y el mundo es el mediador.

Paulo Freire

Otra característica básica en la construcción del aprendizaje transformador agroecológico es que los roles de quién enseña y quién aprende están en flujo constante. Como Freire menciona en la *Pedagogía del oprimido* (1968: 61), es necesario trascender los conceptos de educador-educando (o profesor-estudiante): “ambos se transforman en sujetos del proceso en que crecen



juntos y en el cual *los argumentos de la autoridad ya no rigen*". La metodología CaC toma la horizontalidad y diálogo como elemento base de su pedagogía. Además, explícitamente reconoce cómo a partir de la enseñanza se refuerza el conocimiento y "esta enseñanza reside en el ejemplo vivo" (Machín Sosa *et al.*, 2010: 39). Idealmente, en los encuentros campesinos se genera conocimiento mediante análisis conjunto de experiencias ajenas; lo cual constituye un mecanismo de aprendizaje transformador (Mezirow, 1997). El conocimiento campesino no aspira a ser universal o acabado.

El flujo de conocimientos campesinos siempre implica una adecuación a sus propias realidades y necesidades. En otras palabras, cuando están en una posición de aprendizaje, los y las campesinas asumen una posición crítica y reflexiva, a la cual hay que sumarle el reconocimiento e identificación de valores, creencias y sentimientos que subyacen al discurso que se está transmitiendo (Mezirow, 1997). Por eso, la educación popular realizada entre semejantes (entre campesinos o pescadores) es esencial para la agroecología y su arraigo en los territorios (Nyéléni, 2015).

Este aprendizaje transformador, horizontal entre pares, como sujetos políticos e históricos y con epistemologías en común, es la base para los movimientos sociales (Barbosa, 2016). Aquí los encuentros campesinos toman relevancia, no solamente como espacios donde se intercambia información práctica, sino para la generación de alianzas a partir de una identidad común y la construcción de otro tipo de aprendizajes. Don Jesús León, uno de los fundadores de CEDICAM, desde su identidad indígena nos explicó desde el inicio del encuentro la trascendencia de estos intercambios:

Siempre es importante para nosotros compartir, intercambiar experiencias, porque esa es la base fundamental del proceso que CEDICAM aplica ¿no? El intercambio, días de campo, visitas, etcétera. Es como hacemos nuestro trabajo, nuestra tarea. Entonces, sean bienvenidos la gente de Tabasco, de Chiapas.

Y sí la reconocemos (la cultura mixteca) y valoramos, la damos a conocer y la fomentamos para que siga viva. Así como esto de la recuperación de los suelos, es parte de nuestra vida. Tiene que formar parte de nuestra vida para poder hacerlo bien. Para poderlo hacer con gusto, si lo hace uno porque le pagan a uno únicamente, pues cuando ya no nos pagan, ya no lo hacemos, ¿no? Cuando ya no hay dinero ya no lo hacemos. Pero los que lo hicimos siempre y lo vamos a seguir haciendo, pues no importa que no haiga, forma parte de nuestra vida.

Durante todo el encuentro, esta ruptura de la dicotomía educador-educando tenía lugar principalmente mediante conversaciones comparativas, informales y respetuosas. En estos diálogos se hablaba principalmente de la biodiversidad, agrobiodiversidad, de los usos de algunas plantas y sobre técnicas empleadas para problemas específicos, principalmente para



incrementar la fertilidad del suelo. Las pláticas más enriquecedoras parecían darse en grupos pequeños en momentos de esparcimiento. Por ejemplo, en una sobremesa, los compañeros de Yucuyoco nos hablaron de los grupos de autoahorro que han desarrollado comunitariamente y ahora son reconocidos por el Instituto Nacional de la Economía Social:

Estos grupos se conforman con un mínimo de siete mujeres (principalmente, aunque no exclusivamente), cuentan con un reglamento, una cajita para guardar los ahorros y una libreta de control (...)

Aplican dos modalidades de ahorro: cuota fija o cuota voluntaria, según lo decidan las socias de cada grupo. Los rangos de ahorro que se han presentado van desde los 10 pesos⁵ hasta los 500 pesos por semana. Los ciclos o periodos para decidir el retiro de los mismos son de 6 meses o un año, dependiendo de las metas que se fijen. El monto global ahorrado por todo el sistema ha llegado hasta los 600 mil pesos (...) Se procura que el dinero producto de los ahorros se encuentre prestado y ganando intereses, los que al final del ciclo son repartidos en partes iguales entre los ahorradores. Los préstamos generalmente se realizan para atender necesidades básicas como la compra de alimentos, educación, salud, entre otras (INAES, 2013: 21).

Estas cajas de ahorro fueron una gran inspiración para los y las visitantes. Sin embargo, como nuestro trabajo previo no se relacionaba con temas de economía social, no estábamos al tanto de su existencia, y por tanto nunca consideramos la posibilidad de incluirlas en el programa. Fue gracias a la flexibilidad en los tiempos y a los espacios de convivencia libre que esta dimensión se dio a conocer. Por lo que recomendamos respetar las idiosincrasias campesinas cuando tienen lugar conversaciones paralelas, y considerar momentos de descanso o convivencia como valiosos; incluso si, como fue nuestro caso, no es posible documentar qué ocurre en esos espacios.

Al final del encuentro los y las asistentes expresaron que lo más relevante para ellos fue la inspiración mutua, producto de la visible empatía que generaron. Sobresalió la admiración a las comunidades mixtecas como ejemplo de trabajo en condiciones adversas. Sobre los aprendizajes o experiencias que cada uno se lleva, las respuestas giraron en torno a valorar la naturaleza y su conservación, a “echarle ganas” para hacer producir la tierra aun en condiciones adversas, no tener sólo una visión comercial de su producción sino para el autoconsumo, intentar nuevos cultivos o nuevas prácticas, intercambio de semillas, turismo, apicultura, además de fomentar el trabajo y organización colectiva. La gente de Santa María destacó la necesidad de “recolectar semillas para los siguientes años”. Río Playa mostró interés en siembra de hortalizas, “fortalecer la organización”, el deseo de superación y todo lo local. Chichahua expresó interés en la siembra y fabricación de dulces de amaranto, además de

⁵ 1 dólar estadounidense = 12.91 pesos mexicanos en promedio para el año 2013 (Banxico, 2021)



la apicultura. Como eje común a todos los participantes, estuvo la conservación de la naturaleza y las semillas, además de la inspiración del trabajo organizado, constante y a largo plazo.

EXPERIMENTACIÓN

Cuando el campesino ve, hace fe
Machín Sosa

El aprendizaje que es transformador nunca permanece estático; por el contrario, está abierto a modificarse si hay evidencia que lo justifique (Mezirow, 1997). La experimentación es uno de los motores de renovación y construcción, mientras que los encuentros campesinos son los espacios para socializar los resultados y adquirir ideas para realizar los propios experimentos. La experimentación, principalmente mediante prueba y error, es y ha sido un elemento central en la construcción del conocimiento práctico campesino. La experimentación campesina en los encuentros cumple tres de los principios que guían la metodología CaC: 1) empiezan a experimentar en lo pequeño antes de hacerlo en gran escala, 2) los y las asistentes promueven resultados que ya han sido probados anteriormente en sus propias parcelas, y 3) desarrollan un efecto multiplicador entre otros y otras campesinas (Machín Sosa *et al.*, 2010). Por ejemplo, un joven de 26 años de la comunidad de Yucuyoco nos comentó durante un recorrido por las instalaciones de CEDICAM sobre la socialización de los resultados:

Es que nosotros no somos ingenieros, nosotros somos campesinos y nosotros también hacemos prácticas en nuestras propias parcelas antes de decirle a un campesino lo que aprendimos “miren esto funciona”. Antes tenemos que ponerlo en práctica y ver qué realmente funciona

Un joven cafeticultor y facilitador de 27 años de la comunidad de Santa María nos compartió lo siguiente sobre los experimentos que realiza:

Tengo dos parcelas, una así con catimores (una variedad de café) y otra con el café típica. Entonces voy a hacer una comparación a ver cuál de las dos me va a dar más ingresos o cuál de las dos parcelas me va a funcionar mejor. Eso todavía lo voy a experimentar

Así, la experimentación campesina “se acentúa más a las condiciones locales y a las demandas del agricultor, y no tiene tantas exigencias estadísticas; es posible hacer la investigación en el mismo proceso de producción. Es un proceso corto y de rápida aplicación en la comunidad” (Ponce Brito *et al.*, 2011: 47). Este tipo de experimentación tiene la ventaja de responder a los



intereses particulares del o la campesina, se aprende más rápido en tanto que todos los sentidos están involucrados, fomenta la autonomía, se aprovechan los recursos locales, y reduce los costos de producción (Ponce Brito *et al.*, 2011; Bienert *et al.*, 2010). Los temas de experimentación son tan variados como las necesidades de la finca: selección de variedades de semillas o razas de animales, prácticas de conservación de suelo y, en tiempos de cambio climático, mejores estrategias para enfrentar las variaciones. Uno de los elementos más arraigados del CaC es la capacidad de experimentación de los campesinos, que está muy presente en Yucuyoco, Santa María y Río Playa y se transmitió de forma efectiva.

CONOCIMIENTO ECOLÓGICO CAMPESINO

La agroecología mexicana está fuertemente enraizada en tradiciones de culturas mesoamericanas indígenas (Toledo y Barrera-Bassols, 2017) y campesinas (Bartra y Otero, 2008). Los conocimientos indígenas y campesinos acumulados generacionalmente son muy profundos y específicos a sus sistemas (Vandermeer y Perfecto, 2012). Las epistemologías campesinas generadas en contextos locales, si bien no aspiran a explicar una realidad global o universal, sí tienden a ser holísticos. Este es un claro contraste con el conocimiento occidental de las universidades que aspira a generar interpretaciones disciplinarias y universales. Las epistemologías campesinas enfrentan la complejidad de las realidades integrando perspectivas ambientales, sociales, económicas y técnicas (Šūmane *et al.*, 2018). Aunque, quizá, una mejor forma de decirlo sería que esta forma de conocimiento no se ha fragmentado en disciplinas.

Para ilustrar este punto, utilizaremos el comentario de un asistente al encuentro de 42 años originario de San Miguel Chicahua. Nos cuenta cómo él y la gente de su comunidad conciben las prácticas de labranza y su efecto en la retención de humedad en el suelo:

[Con la tracción animal] no se avanza mucho con la lluvia, pero conserva más humedad otra vez porque el tractor alarga mucho y revuelve mucho la tierra y para sembrar, ya seca mucho la tierra. En cambio, si trabajamos así, guarda mucho la humedad el arado. Porque va abriendo y la tierra va cerrando. No abre como el tractor, el tractor voltea todo. Y el arado va por encimita, en un solo nivel. Porque yo también tengo yunta, yo así lo trabajo... es más seguro así la cosecha. Con el tractor necesita que llueva bastante para que nosotros sembremos a tiempo.

Un elemento característico del conocimiento campesino (y de la práctica vinculada a éste) es la agrobiodiversidad. La agrobiodiversidad está directamente vinculada con la nutrición humana y las funciones del ecosistema (o servicios ambientales) como la prevención y control biológico de plagas, biomasa producida, y calidad del agua (Wood *et al.*, 2015). La agrobiodiversidad incluye las especies para la alimentación humana, los



animales, la salud de los suelos y, finalmente, las otras especies útiles para el ensamblaje del agroecosistema (Leyva Galán y Lores Pérez, 2012). La diversificación de sus sistemas es muy común dentro de las comunidades productoras de café, como un joven cafecultor de 27 años expuso:

Algo bien interesante que en nuestras parcelas aparte no sólo aprovechamos el café, tenemos matas de guineo, tenemos naranjos, hay nísperos, hay mango, hay aguacate, durazno, chile... hay hierbas también comestibles como son la hierbamora, el correlón o correlobo, tenemos chipilín, bledo, quishtán, colinabo,⁶ hongos. Todo eso aprovechamos de nuestra parcela. Puede terminar el café porque es una vez al año, pero todo lo que está en nuestras parcelas se aprovecha en el transcurso del año (...) En lo que respecta a comida, gracias a nuestros suelos y a nuestra comunidad que está muy bien ubicada y que, gracias a Dios, ahí se da todo. Podemos aprovechar todo lo que tenemos en nuestras parcelas.

La agrobiodiversidad es una expresión de las prácticas culturales que las comunidades campesinas construyen al paso del tiempo como estrategia para consolidar su soberanía alimentaria. Ahora se reconoce que “con su lógica de diversificación de la producción al interior de la milpa⁷ misma, (los y las campesinas) tenían la razón en el análisis de largo plazo” (Schmelkes, 2006: 334). Vimos otro ejemplo de la trascendencia de la agrobiodiversidad durante el recorrido en Yucuyoco, en donde pudimos ver sus milpas con maíz cajete y de temporal, cultivos de haba, trigo y cempasúchil (*Tagetes erecta*), además de huertos con árboles frutales, nopales comestibles (*Opuntia spp.*), agaves (*Agaves spp.*) para extraer aguamiel, especies ornamentales y pastos forrajeros, y monocultivos de trigo.

Los habitantes nos mostraron una parcela reforestada desde hace varias décadas en donde en el centro de la misma, y como consecuencia del favorecimiento de la filtración en el subsuelo, ahora es posible encontrar un pozo con agua a aproximadamente ocho metros de profundidad. La visita a esta parcela fue particularmente significativa para los y las participantes, ya que contrastaba con el paisaje desertificado circundante. Además, el pozo y la reforestación representan la recuperación de funciones ecosistémicas, en particular la recarga de los mantos acuíferos, considerando que la falta de agua es una de las grandes necesidades que sufren las comunidades de CEDICAM. Es por esta labor de restauración ecológica, que la organización campesina ha sido reconocida internacionalmente (The Goldman Environmental Prize, 2008).

⁶ Guineo (*Musa paradisiaca*), naranjos (*Citrus sinensis*), nísperos (*Eriobotrya japonica*), mango (*Mangifera indica*), aguacate (*Persea americana*), durazno (*Prunus persica*), hierbamora (*Solanum nigrum*), chipilín (*Crotalaria longirostrata*), quishtán (*Solanaceae spp.*), y colinabo (*Brassica napobrassica*).

⁷ El sistema mesoamericano de milpa es la asociación básica de maíz, frijol y calabaza con una complementariedad nutricional y ecológica.



DIÁLOGO DE SABERES

Un mundo donde quepan muchos mundos
Ejército Zapatista de Liberación Nacional

A pesar de enfrentar discriminación por sus propias epistemologías (Gómez-Núñez *et al.*, 2019), los y las campesinas generalmente son curiosas y receptivas a otros sistemas de conocimiento. Son movidas por una visión a largo plazo, y mezclan técnicas modernas con tradicionales, experimentando constantemente para su propia producción, para el mercado o movidos por la curiosidad (Schmelkes, 2006). Para la agroecología, este diálogo de saberes entre distintas disciplinas científicas con la cultura, identidad y tradiciones campesinas —e indígenas— es básico para su enraizamiento (Sevilla Guzmán y Soler Montiel, 2009; Martínez Mendoza *et al.*, 2010; Gómez Martínez *et al.*, 2017; Val *et al.*, 2019). Su punto de partida es el reconocimiento de las diferencias culturales y del respeto mutuo, y “abre un porvenir fundado en la otredad y justicia” (Leff, 2004: 12). Desde el diálogo de saberes se abona al aprendizaje transformador, rompiendo el paradigma hegemónico que afirma que sólo la ciencia occidental produce conocimiento, y que éste es universal. En contraste, en el reconocimiento de la pluralidad, no hay una perspectiva válida por encima de la otra, no se pretende *conquistar* o *corregir* al otro (Escobar, 2016), sino dialogar, comparar, enriquecer a cada realidad.

En el diálogo de saberes se previene la invasión cultural que a menudo implica actitudes mesiánicas, superioridad moral, y al final, domesticación sobre un espacio histórico-social (Freire, 1984). Con un diálogo respetuoso con académicos aliados se generan oportunidades de aprendizaje e innovaciones colectivas (Martínez Torres y Rosset, 2014; McCune, 2018; Anderson, 2019). En un diálogo de saberes entre epistemologías tan dispares, las sentipensantes “demandan traducir o interpretar los vínculos entre discurso, modos de la organización social, experiencias de vida, formas de resistencia, que empoderan los lenguajes desde la ecología, el locus, donde se enuncian emociones y pensamiento” (Preciado Coronado, 2018: 16).

Durante el encuentro tuvo lugar un armónico dialogo de saberes. Bruce, uno de los autores de este ensayo, dio una plática sobre restauración ecológica vinculada con la agroecología. Su presentación planteó las diferentes perspectivas desde las cuales se puede abordar este tema incluyendo valores territoriales, justicia intergeneracional, y valores culturales, ambientales, sociales y económicos: globales o locales. En su exposición presentó algunas definiciones formales, pero gran parte de su presentación se basó en ejemplos de cómo han vinculado la agroecología y la restauración ecológica pueblos indígenas de la costa pacífica de Estados Unidos, Canadá, Francia y la Ciudad de México. Un ejemplo que llamó la



atención de las personas fue el de Hawái, donde una comunidad comenzó a restaurar sus humedales costeros mediante el cultivo tradicional de taro o malanga (*Colocasia esculenta*). Esta comunidad empleó además educación ambiental con énfasis en el uso cultural de la planta (Miller, 2015). El cultivo de taro implicó además la recuperación de la dieta tradicional, previniendo enfermedades cardiovasculares y obesidad (Shintani *et al.*, 1991). A manera de conclusión, el exponente comentó:

Varios esfuerzos de restauración que coinciden con la agroecología, tienen que ver con imitar los ecosistemas nativos... Lo que están diciendo en el Instituto de la Tierra [The Land Institute] es que tenemos que buscar un agroecosistema que imite el sistema nativo del lugar. Pero ¿cómo le vamos a hacer? En parte lo que están haciendo es poner policultivos (...) están buscando como hacer mezclas de cultivos, y tienen que buscar cómo poner plantas perennes. Que no sean una sola cosecha, sino que la misma planta vuelve a retoñar y se vuelve a cosechar año con año.

Un participante de Río Playa reinterpretó estas palabras con un lenguaje más sentipensante, partiendo de las vivencias de su comunidad:

De lo que decía el maestro es verdad de los humedales. Los humedales juegan un papel muy importante en nuestra existencia como seres humanos. Porque al perder los humedales se pierde gran parte de la cultura, de nuestra vida sustentable. Como la pérdida de los ríos, igual. Todo el planeta tierra está compuesto como algo semejante a nosotros que tenemos venas, que tenemos un corazón, tenemos pulmones [...] Así el planeta tiene un componente. Como los humedales que juegan un papel muy importante en nuestro planeta, que vienen siendo como nuestros órganos. Los humedales yo los veo como si fueran nuestros pulmones y los ríos los veo como si fueran nuestras venas. Y si los estamos destruyendo, nos estamos destruyendo también a nosotros.

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

*Los seres son comunidades de seres antes que individuos;
en esas comunidades están presentes y vivos los antepasados,
así como los animales y la Madre tierra*
Boaventura de Sousa Santos

La agroecología se basa en la organización comunitaria para su transmisión y arraigo (Altieri y Toledo, 2011). Desde la colectividad —comunidades u organizaciones campesinas— se trasciende una mirada técnica y puramente agronómica de la agroecología. Desde ahí se construyen estrategias colectivas para la seguridad y soberanía alimentaria, incluyendo la forma de afrontar relaciones de poder o amenazas al territorio. Las estrategias colectivas, incluyendo las individuales o familiares, son un eje de la



estrategia campesina como proyecto alternativo, particularmente en comunidades indígenas (Zibechi, 2010; Altmann, 2013; Mier y Terán, 2018). Desde esta percepción, podríamos decir que la unidad básica de la agroecología, en su labor de alcanzar la soberanía alimentaria, es la unidad colectiva, ya sea una comunidad o una organización campesina.

La visión colectiva es una fortaleza para la construcción de estrategias sólidas. Como Freire (1968: 67) afirmó: ninguna liberación “puede realizarse en el aislamiento, en el individualismo, sino en la comunión”. Así, las palabras dichas por un joven de 29 años de la comunidad de Río Playa después de escuchar el trabajo de CEDICAM, toman mucha relevancia:

En estos tiempos que estamos viviendo de crisis, esto (el trabajo de CEDICAM) es una bendición. Porque, como sabemos, el sistema capitalista solamente nos lleva a la individualidad. Lo que es el neoliberalismo nos está destruyendo, está destruyendo la solidaridad, pero tenemos que seguir fomentando este trabajo.

No obstante, el camino entre prácticas agronómicas y la consolidación de estrategias colectivas para la soberanía alimentaria es largo y sin una ruta preestablecida (Machín Sosa *et al.*, 2010). Desde nuestra perspectiva, un elemento esencial en este tránsito es el aprendizaje transformador y colectivo (Schmelkes, 2006; Nyéléni, 2015; Anderson *et al.*, 2019). Dejaremos que el mismo joven de Río Playa explique con sus propias palabras la importancia de la organización en la consolidación de un proyecto de vida en comunidad:

Uno de los retos más importantes que nosotros tuvimos o que tiene que tener cualquier organización es... el trabajo en común. Saber trabajar en equipo... Ese es el punto más importante de un proyecto, la organización. Si hay organización, hay todo. Todo es posible. Y todo va marchando mejor. Si no hay organización es muy difícil ir avanzando con los diferentes proyectos que haiga en cada comunidad.

DESARTICULACIÓN DEL PATRIARCADO

Ni la tierra ni las mujeres somos territorio de conquista
Mujeres Creando

La agroecología en su dimensión política coincide con las propuestas teórico-políticas de los distintos feminismos latinoamericanos, al reconocer al patriarcado como ancestral (Cabnal, 2010), y a la explotación a la naturaleza común a la de las mujeres (Herrero Cabrejas, 2017; Trevilla Espinal, 2018). En este sentido asume que la territorialización de las comunidades



campesinas empieza con la recuperación de los cuerpo-territorios de las mujeres (Cabnal, 2010). Para algunas de las mujeres de las comunidades que participaron en este intercambio, el patriarcado, muchas veces normalizado, implica una violencia psicológica, sexual, económica y física (durante el trabajo de campo, algunas mujeres llegaron a compartir cómo algunas de sus madres o abuelas sufrieron el extremo de la violencia patriarcal muriendo a causa de los golpes de sus parejas).

La agroecología complementada con las epistemologías feministas no occidentales pone énfasis en la vida en comunidad: “Lo cierto es que podría decir que la enunciación cuerpo-territorio es una epistemología latinoamericana y caribeña hecha por y desde mujeres de pueblos originarios que viven comunidad; es decir, la articulación cuerpo-territorio pone en el Centro lo comunitario como forma de vida” (Cruz, 2016: 43). No obstante, recomendamos ser sensibles al uso explícito de categorías y conceptos tales como patriarcado, misoginia o incluso feminismo en comunidades campesinas, ya que estos conceptos son ajenos al “marco interpretativo comunitario” (Cabnal, 2019).

El movimiento CaC también ha reconocido la violencia contra las mujeres (Holt-Giménez, 2008: Bienert *et al.*, 2010) y ha abierto espacios para reflexionar y transformar alternativas con perspectivas de feminismos campesinos y populares (La Vía Campesina, 2019: Val *et al.*, 2019). El CaC en Cuba, por ejemplo, desde una perspectiva agroecológica promueve una diversificación de actividades para incorporar a las mujeres, y con eso “reducir el patriarcado dentro de la unidad familiar” (Machín Sosa, 2010: 71). Otros grupos, como La Vía Campesina han sido más ambiciosos y han adoptado la consigna de “Sin feminismo, no hay agroecología” como parte de su agenda política (La Vía Campesina, 2019). En su dimensión de movimiento social, para la agroecología “es fundamental que las mujeres dispongan de espacios adecuados para crecer, liderar, intercambiar, aprender y ganar” (Khadse, 2017 en Seibert *et al.*, 2019: 50).

Para la realización de este encuentro, recomendamos a las autoridades comunitarias la asistencia de mujeres en un número equivalente al de hombres (Holt-Giménez, 2008). Una joven de 23 años socia de la cooperativa de café nos compartió cómo comenzó a ser apicultora (Imagen 2), con lo cual se ha abierto una puerta para el empoderamiento de las mujeres en su comunidad y en la cooperativa CESMACH. Su testimonio emocionó mucho a los y las asistentes al escuchar tanta fuerza y seguridad:

Entonces mi papá no tenía quién le ayudara a checar colmenas. Pero un día salí de la escuela y dije yo “¿por qué no le voy a ayudar?” Me fui con él y fui aprendiendo a checar colmenas. Mi mamá me diseñó mi traje especialmente, eran muy grandes. Y ahí empecé mi colmena. Empecé viendo, después se unieron mis tías. Ahí empezamos las mujeres de apicultura en CESMACH, Santa Rita. Empezamos tres mujeres (...) en mi caso somos puras mujeres las que trabajamos en colmenas, somos cuatro hermanas... Tener colmenas



es muy bueno, ayuda mucho porque en nuestra milpa polinizan demasiado y se llena. El frijol igual, el café igual. Entonces tener colmenas es un beneficio para el hogar porque vivimos del café.

Imagen 2. Joven campesina dando su testimonio sobre la apicultura en su comunidad



Fuente: fotografía de Alejandra Guzmán Luna (2017)

Discusiones y conclusiones

Los encuentros CaC son una oportunidad para reflexionar en torno a estos elementos en un contexto epistemológico campesino. Los encuentros son una oportunidad para la inspiración colectiva, para el fortalecimiento o surgimiento de aquellos elementos que lo requieran, y en función de los contextos territoriales en los que las comunidades se encuentren. En el presente texto identificamos siete elementos que aportan al conocimiento transformador agroecológico, clave para la territorialización de la agroecología. Los elementos aquí identificados (Figura 2) son intrínsecos a los procesos de territorialización agroecológica y se manifiestan de forma diferenciada según las condiciones de cada territorio, y con diferente intensidad. Puede ser incluso que, en procesos incipientes, alguno de los elementos mencionados en este trabajo todavía no se desarrolle.

Otras organizaciones campesinas han identificado otros elementos clave no presentes en nuestro encuentro, pero consideramos importante mencionarlos. Entre estos elementos está: concluir el encuentro con una declaratoria y una lista de próximos pasos articulados (Black Dirt Farm Collective *et al.*, 2020), además “fortalecer el papel de liderazgo y compromiso de los campesinos en su papel de educadores, investigadores y



de promotores” (Gómez-Núñez *et al.*, 2019). Entre los principios de las Escuelas Campesinas de la Universidad Autónoma Chapingo (Mata García, 2014) sobresalen la defensa de la sostenibilidad, la participación social, la solidaridad y cooperación, el fortalecimiento de la identidad cultural, y la preservación del patrimonio natural e histórico cultural (Gómez Martínez *et al.*, 2017).

Aunque las cuatro comunidades participantes en el encuentro presentaban realidades muy diferentes, encontraron fuertes coincidencias en su ética y práctica del cuidado de la naturaleza, que fueron las bases para la generación de empatías (Imagen 3). Por ejemplo, en cuanto a conocimiento y prácticas compartidas, mostraban una integración en su ética espiritual (como el caso de Río Playa en su esfuerzo por llevar vida a su territorio inundado), en sus conocimientos de ecología (como el conocimiento de la agrobiodiversidad de Santa María), en sus prácticas tradicionales (valoración de la milpa cajete), y en su identidad campesina e indígena en el caso de Yucuyoco y Chicahua. Esta empatía permitió la generación de un ambiente de cordialidad y curiosidad. Este tipo de encuentros privilegian las conexiones personales sobre el desarrollo de capacidades (Anderson *et al.*, 2019), lo cual es clave para la consolidación de la identidad y autoestima individual y comunitaria.

El sentipensar, el diálogo de saberes y la alternancia entre enseñar y aprender no admiten una pedagogía formal o solemne en los procesos CaC. Vimos en nuestro caso la importancia de las conversaciones paralelas y espontáneas, y de compartir experiencias personales y anecdóticas que generan aprendizajes significativos. Dichos espacios permiten el surgimiento de temas que no fueron considerados en la organización, pero que responden a necesidades o inquietudes particulares de los asistentes.

Observamos que, en combinación, los siete elementos que identificamos potencializaron resultados concretos que constituyen pasos hacia la territorialización horizontal como estrategia para que más campesinos, familias y organizaciones comiencen a hacer agroecología, no sólo como prácticas agrícolas, sino también en sus dimensiones sociales y políticas. Estos siete elementos reivindican las epistemologías campesinas como forma de consolidar la identidad de los y las participantes y de que la agroecología se vuelva culturalmente relevante. Es decir, estos elementos implican una territorialización profunda de la agroecología.

En términos de aprendizaje transformador, el encuentro sembró ideas e inquietudes entre los participantes. Desde una perspectiva técnica, todos los participantes expresaron interés por probar alguna práctica o cultivo agroecológico que antes no realizaban. Valoraron el cuidado de semillas nativas, cultivos orgánicos y prácticas adaptadas a las condiciones ambientales locales. Desde una perspectiva sociopolítica y económica, los participantes valoraron la producción de alimentos para autoconsumo y para



el comercio local. Enfatizaron que la importancia del trabajo comunitario y organizado es fundamental en la agroecología.

Estos frutos del encuentro coinciden con los resultados generales que, según Anderson y colaboradores (2019) pueden surgir del aprendizaje transformador. El primero es el fortalecimiento del aprendizaje individual y colectivo que en un encuentro se reconocen y, en algunos casos, se consolidan. El segundo es la construcción de confianza y capacidades propias y de la comunidad a la que los y las asistentes pertenecen, pero también de la legitimación de la experiencia campesina. El tercer resultado, vinculado a los dos anteriores, es el desafío de las jerarquías mediante su deconstrucción, por ejemplo, el de la priorización del conocimiento generado en las universidades por los investigadores, por sobre la voz y experiencia de los hombres y de las personas mayores.

En suma, el aprendizaje transformador vinculado a la territorialización horizontal y profunda de la agroecología promueve la construcción de un sistema alimentario en el nivel más alto de la transformación agroecológica. Es decir, de acuerdo con la descripción de Gliessman (2016: 188) el aprendizaje transformador abona en la construcción de “un nuevo sistema alimentario mundial, basado en la equidad, la participación, la democracia y la justicia, que no sólo sea sostenible, sino que ayude a restaurar y proteger los sistemas de apoyo a la vida de la Tierra de los que todos dependemos”.

Esperamos que este texto fomente una mayor comprensión de las epistemologías campesinas entre aliados de las comunidades, organizaciones o movimientos sociales. Proponemos seguir discutiendo los elementos del aprendizaje transformador, y, sobre todo, aplicarlos al diseño y desarrollo de los encuentros CaC.

Imagen 3. Asistentes al encuentro en la clausura



Fuente: fotografía de Alejandra Guzmán Luna (2017).



Referencias

- AGRUCO-MAELA (2000). *Perspectivas Del Movimiento Agroecológico Latinoamericano*. Cochabamba, Bolivia: Agroecología Universidad Cochabamba.
- Altieri, Miguel A. y Toledo, Víctor M. (2011). “The Agroecological Revolution in Latin America: Rescuing Nature, Ensuring Food Sovereignty and Empowering Peasants”. *Journal of Peasant Studies*, 38(3), pp. 587-612. <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.582947>
- Altmann, Philipp (2013). “El Sumak Kawsay en el discurso del movimiento indígena ecuatoriano”. *Indiana*, 30, pp. 283-99. <https://doi.org/10.18441/ind.v30i0.283-299>
- ANAP (2015). “Folleto de la metodología de Campesino a Campesino”. La Habana: Asociación Nacional de Agricultores Pequeños.
- Anderson, Collin; Maughan, Chris, y Pimbert, Michel P. (2019). “Transformative Agroecology Learning in Europe: Building Consciousness, Skills and Collective Capacity for Food Sovereignty”. *Agriculture and Human Values*, 36(3), pp. 531-547. <https://doi.org/10.1007/s10460-018-9894-0>
- Banxico (2021). “Serie histórica diaria del tipo de cambio-dólar”. <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=6&accion=consultarCuadro&idCuadro=CF373&locale=es>
- Barbosa, Lia Pinheiro (2016). “Educación, resistencia y conocimiento en América Latina: por una teoría desde los movimientos sociales”. *De raíz diversa*, 3(6), pp. 45-79. <http://dx.doi.org/10.22201/ppela.24487988e.2016.6.58425>
- Bartra, Armando, y Otero, Gerardo (2008). “Movimientos indígenas campesinos en México: la lucha por la tierra, la autonomía y la democracia”. En Sam Moyo y Paris Yeros (coords.). *Recuperando la tierra. El resurgimiento de movimientos rurales en África, Asia y América Latina*. Buenos Aires: CLACSO.
- Bell, Michel y Bellon, Stéphane (2018). “Generalization without Universalization: Towards an Agroecology Theory”. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 42(6), pp. 605-611. <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1432003>
- Bienert, Manfred; López Herrera, Marcial; Aguirre Morales, Yajaira; Medina Paz, Luz Adilia, y Marschke, Silja (2010). *De Campesino a Campesino. Metodología, pedagogía y movimiento para el desarrollo sustentable de*



la agricultura familiar campesina. Managua, Nicaragua:
UNAG/GIZ/Cooperación Alemana Nicaragua/EED/PCaC.

Black Dirt Farm Collective, El Comité de Apoyo a los Trabajadores Agrícolas, Community to Community, La Asociación Campesina de Florida, Organización Boricua de Agricultura Ecológica, SAAFON, NFU, Union Paysanne (2020). “El proceso de agroecología del pueblo: nuestro poder a través de la agroecología”. Recuperado de https://whyhunger.org/wp-content/uploads/2020/06/1132-People-Agroecology_SPANISH_ONLINE-Single.pdf (última consulta 5 de febrero del 2021).

Brescia, Steven (2017). “Introduction: Pathways from the Crisis to Solutions”. *Fertile Ground: Scaling Agroecology from the Ground up*. Oakland, CA: Food First Books.

Bunch, Roland (1994). “An Odyssey of Discovery: Principles of Agriculture for the Humid Tropics”. *Ileia*, 11(3), pp. 18-20.

Cabnal, Lorena (2010). “Acercamiento a la construcción de la propuesta de pensamiento epistémico de las mujeres indígenas feministas comunitarias de Abya Yala”. En *Feminismos diversos: el feminismo comunitario*. Madrid: Acsur Las Segovias, pp. 11-25.

Cabnal, Lorena (2019). “Lorena Cabnal: Recupero la alegría sin perder la indignación, como un acto emancipatorio y vital”. <https://www.pikaramagazine.com/2019/11/lorena-cabnal-recupero-la-alegria-sin-perder-la-indignacion-como-un-acto-emancipatorio-y-vital/>

Cruz Hernández, Delmy Tania (2016). “Una mirada muy otra a los territorios-cuerpos femeninos”. *Solar*, 12(1), pp. 35-46. <http://revistasolar.org/wp-content/uploads/2017/07/3-Una-mirada-muy-otra-a-los-territorios-Cuerpos-femeninos.-Delmy-Tania-Cruz-Hern%C3%A1ndez.pdf>

Curry, Niguel y Kirwan, James (2014). “The Role of Tacit Knowledge in Developing Networks for Sustainable Agriculture”. *Sociologia Ruralis*, 54(3), pp. 341-61. <https://doi.org/10.1111/soru.12048>

Eckert, Eileen y Bell, Alexandra (2005). “Invisible Force: Farmers’ Mental Models and How They Influence Learning and Actions”. *Journal of Extension*, 43(3), pp. 1-9. <https://extension.unh.edu/adultlearning/invisibleforce.pdf>

Escobar, Arturo (2016). “Sentipensar con la tierra: las luchas territoriales y la dimensión ontológica de las epistemologías del sur”. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 11(1), pp. 11-32. <https://doi.org/10.11156/aibr.110102>



- Fals Borda, Orlando (2003). *Ante la crisis del país. Ideas-acción para el cambio*. Bogotá: Ancora Editores.
- Fernández Droguett, Francisca (2009). “La observación en la investigación social: la observación participante como construcción analítica”. *Revista Temas Sociológicos*, (13), pp. 49-66. <https://doi.org/10.29344/07196458.13.228>
- Freire, Paulo (1968). *Pedagogía del Oprimido*. Servicios Koinonía de la agenda Latinoamericana.
- Freire, Paulo (1984). *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Ciudad de México: Siglo XXI editores.
- Freire, Paulo (1996). *Política y educación*. Ciudad de México: Siglo XXI editores.
- Galeano, Eduardo (1989). *El Libro de los Abrazos*. Ciudad de México: Siglo XXI editores.
- García López, Valeria; Giraldo, Omar Felipe; Morales, Helda; Rosset, Peter M., y Duarte, José María (2019). “Seed Sovereignty and Agroecological Scaling: Two Cases of Seed Recovery, Conservation, and Defense in Colombia”. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 43(7-8), pp. 827-847. <https://doi.org/10.1080/21683565.2019.1578720>
- Gliessman, Steve (2016). “Transforming Food System with Agroecology”. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 40(3), pp.187-189. <https://doi.org/10.1080/21683565.2015.1130765>
- Gómez Martínez, Emanuel; Mata García, Bernardino, y González Santiago, María Virginia (2017). “¿Es la agroecología un extensionismo participativo? El caso de las escuelas campesinas en México”. *Kavilando. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 9(1), pp. 163-176. <http://www.kavilando.org/revista/index.php/kavilando/article/view/204>
- Gómez-Núñez, Julissa; Gómez-Martínez, Emanuel; Morales, Helda; González-Santiago, María Virginia, y Aiterwegmair, Katrin (2019). “Construcción social de la soberanía alimentaria por la organización campesina OCEZ-CNPA en Chiapas, México”. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(54), pp. 1-29. <https://doi.org/10.24836/es.v29i54.799>
- Guzmán Luna, Alejandra; Ferguson, Bruce G.; Schmook, Birgit; Giraldo, Omar, y Aldasoro Maya, Elda Miriam (2019). “Territorial Resilience the Third Dimension of Agroecological Scaling: Approximations from Three Peasant Experiences in the South of Mexico”. *Agroecology and*



Sustainable Food Systems, 43(7-8), pp. 764-784.
<https://doi.org/10.1080/21683565.2019.1622619>

Herrero Cabrejas, Amaranta (2017). “Ecofeminismos: apuntes sobre la dominación gemela de mujeres y naturaleza”. *Ecología Política*, (54) pp. 20-27. <https://www.ecologiapolitica.info/?p=10136>

Holt-Giménez, Eric (2008). “*Campesino a Campesino: Voces de Latinoamérica Movimiento Campesino para la Agricultura Sustentable*”. Managua, Nicaragua: SIMAS/Food First Books.

INAES (2013). *Diagnóstico del Programa de Fomento a la Economía Social. Anexo 2 Experiencias de buenas prácticas de economía social y solidaria en México*.

Khadse, Ashlesha (2017). “Women, Agroecology and Gender Equality”. Focus on the Global South, 40 pp.

Lamarque, Pénélope; Meyfroidt, Patrick; Nettier, Baptiste, y Lavorel, Sandra (2014). “How Ecosystem Services Knowledge and Values Influence Farmers’ Decision-Making”. *PLoS ONE* 9 (9), e107572.

La Vía Campesina (2019). “Sin feminismo, no hay agroecología”. <https://viacampesina.org/es/sin-feminismo-no-agroecologia/>

Leff, Enrique (2004). “Racionalidad Ambiental y diálogo de saberes: Significancia y sentido en la construcción de un futuro sustentable”. *Polis Revista Latinoamericana* 7, pp. 1-35. <http://dx.doi.org/10.32735/S0718-6568/2004-N7-269>

Leyva Galán, Angel y Lores Pérez, Abady (2012). “Nuevos índices para evaluar la agrobiodiversidad”. *Agroecología*, (7), pp. 109-115. <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/171061>

Machín Sosa, Braulio; Roque Jaime, Adilen María; Ávila Lozano, Dana Rocío, y Rosset, Peter M. (2010). *Revolución agroecológica: El Movimiento de Campesino a Campesino de la ANAP En Cuba*. La Habana: ANAP/La Vía Campesina. <http://www.ceccam.org/node/364>

Martínez Mendoza, Félix Zenén; Bakker, Nico, y Gómez Hernández, Layma (2010). “Herramientas para la Metodología Campesino a Campesino innovación pedagógica para construir saberes agroecológicos”. *LEISA Revista de Agroecología*, 26 (4), pp. 9-11. <http://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-26-numero-4/1692-herramientas-para-la-metodologia-campesino-a-campesino-innovacion-pedagogica-para-construir-saberes-agroecologicos>



- Martínez Torres, María Elena y Rosset, Peter M. (2014). “Diálogo de saberes in La Vía Campesina: Food Sovereignty and Agroecology”. *Journal of Peasant Studies*, 41(6), pp. 979-997. <https://doi.org/10.1080/03066150.2013.872632>
- Mata García, Bernardino (2014). *Escuelas Campesinas en México. Diagnóstico y aportes a la educación rural en Alternativa*. Texcoco, México: Universidad Autónoma Chapingo.
- McCune, Nils y Sánchez, Marlen (2018). “Teaching the Territory: Agroecological Pedagogy and Popular Movements”. *Agriculture and Human Values*, 36(3), pp. 595-610. <https://doi.org/10.1007/s10460-018-9853-9>
- Méndez, Ernesto; Bacon, Christopher, y Cohen, Roseann (2013). “La agroecología como un enfoque transdisciplinar, participativo y orientado a la acción”. *Agroecología*, 8(2), pp. 9-18. <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/212061>
- Mezirow, Jack (1997). “Transformative Learning: Theory to Practice”. *New Directions for Adults and Continuing Education*, (74), pp. 5-12. <https://doi.org/10.1002/ace.7401>
- Mier y Terán Giménez Cacho, Mateo; Giraldo, Omar; Aldasoro, Miriam; Morales, Helda; Ferguson, Bruce G.; Rosset, Peter M.; Khadse, Ashlesha, y Campos, Carmen (2018). “Bringing Agroecology to Scale: Key Drivers and Emblematic Cases”. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 42(6), pp. 637-665. <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1443313>
- Miller, Mattheu L. (02/06/2015). “Can Traditional Agriculture Restore the Reef?” *Cool Green Science*. <https://blog.nature.org/science/2015/06/02/can-traditional-agriculture-restore-the-reef-hawaii-taro-birds/>
- Nicholls, Clara I. y Altieri, Miguel A. (2018). “Pathways for the Amplification of Agroecology”. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 42(10), pp. 1170-1193. <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1499578>
- Nyeléni (World Forum for Food Sovereignty) (2015). “Nyéléni 2015—Declaration of the International Forum for Agroecology. Nyéléni—Forum for Food Sovereignty”. <https://www.foodsovereignty.org/wp-content/uploads/2015/02/Download-declaration-Agroecology-Nyeleni-2015.pdf>
- Ponce Brito, Manuel; Ortíz Pérez, Rodobaldo, y Ríos Labrada, Humberto (2011). “La experimentación campesina en Cuba”. *Cultivos Tropicales*, 32(2), pp. 46-51. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193222422009>



- Preciado Coronado, Jaime (2018). “Sobre el sentipensar macondiano universal”. En Eduardo Sandoval Forero, Fernando Proto Gutiérrez, José Javier Capera Figueroa (eds.), *Discusiones problemáticas y sentipensar latinoamericano. Estudios decoloniales y epistemologías del sur global. Tomo II. Estudios decoloniales y epistemologías del sur*. Buenos Aires -México, D. F., pp. 5-18.
- Rosset, Peter M. (2015). “Epistemes rurales y la formación agroecológica en la Vía Campesina”. *Ciencia y Tecnología Social*, (2), pp. 1-10.
- Rosset, Peter M.; Machín Sosa, Braulio; Roque Jaime, Adilén María, y Ávila Lozano, Dana Rocío (2011). “The Campesino-to-Campesino Agroecology Movement of ANAP in Cuba: Social Process Methodology in the Construction of Sustainable Peasant Agriculture and Food Sovereignty”. *The Journal of Peasant Studies*, 38(1), pp. 161-91.
<https://doi.org/10.1080/03066150.2010.538584>
- Rosset, Peter M., y Martínez-Torres, María Elena (2016). “Agroecología, territorio, recampesinización y movimientos sociales”. *Estudios Sociales*, 25(47), pp. 275-299.
<https://www.ciad.mx/estudiosociales/index.php/es/article/view/318>
- Santos, Boaventura de Sousa (2010). *Descolonizar el Saber, reinventar el poder*. Montevideo, Uruguay: Ediciones Trilce.
- Schmelkes, Sylvia (2006). “Reseña. El Conocimiento Campesino”. *RMIE*, enero-marzo, 11(28), pp. 333-337.
- Seibert, Iridiani Graciele; Sayeed, Azra Talat; Georgieva, Zdravka, y Guerra, Alberta (2019). “Sin feminismo no hay agroecología”. *Observatorio del derecho a la alimentación y a la nutrición*.
- Sevilla Guzmán, Eduardo (2015). “La participación en la construcción histórica latinoamericana de la agroecología y sus niveles de territorialidad”. *Política y Sociedad*, 52(2), pp. 351-370.
https://doi.org/10.5209/rev_POSO.2015.v52.n2.45205
- Sevilla-Guzmán, Eduardo, y Soler Montiel, Martha (2009). “Del Desarrollo Rural a la Agroecología. Hacia Un Cambio de Paradigma”. *Documentación Social*, (155), pp. 23-39.
<https://antiguo.ikiam.edu.ec/images/noticias/ArchivosSeminarioAgroecologia/6.Del-desarrollo-rural-a-la-Agroecologia-Eduardo-Sevilla-Guzman.pdf>
- Shintani, Terry; Hughes, Claire; Beckham, Sheila, y O’Connor, Helen Kanawaliwali (1991). “Obesity and Cardiovascular Risk Intervention through the Ad Libitum Feeding of Traditional Hawaiian Diet”.



American Journal of Clinical Nutrition, 53(6 Suppl.), pp. 1647S-1651S.
<https://doi.org/10.1093/ajcn/53.6.1647S>

Šūmane, Sandra; Kunda, Ilona; Knickel, Karlheinz; Strauss, Agnes; Tisenkopfs, Talis; de los Rios, Ignacio; Rivera, Maria; Chebach, Tzruya, y Ashkenazy, Amit (2018). “Local and Farmers’ Knowledge Matters! How Integrating Informal and Formal Knowledge Enhances Sustainable and Resilient Agriculture”. *Journal of Rural Studies*, (59), pp. 232-241.
<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.01.020>

The Goldman Environmental Prize (2008). “Jesús León Santos, 2008 Goldman Prize Recipient North America”.
<https://www.goldmanprize.org/recipient/jesus-leon-santos/>

Toledo, Víctor M. (2016). “Agroecology Is an Epistemological Revolution”. *Leisa Magazine*. <https://leisaindia.org/interview-victor-m-toledo/>

Toledo, Víctor M., y Barrera-Bassols, Narciso (2017). “Political Agroecology in Mexico: A Path toward Sustainability”. *Sustainability*, 9(2), pp. 1-13.
<https://doi.org/10.3390/su9020268>

Trevilla Espinal, Diana (04/09/2018). “Ecofeminismos y agroecología en diálogo para la defensa de la vida”. *La Agroecóloga. Revista Campesina*.
<http://agroecologa.org/ecofeminismos-y-agroecologia-en-dialogo-para-la-defensa-de-la-vida/>

Urdapilleta-Carrasco, Jorge y Parra-Vázquez, Manuel Roberto (2016). “Aprendizaje tseñtal: construir conocimientos con la alegría del corazón”. *Revista LiminaR Estudios Sociales y Humanísticos*, XIV (2), pp. 85-100.
<https://doi.org/10.29043/LIMINAR.V14I2.462>

Val, Valentín; Rosset, Peter; Zamora Lomelí, Karla; Giraldo, Omar, y Rocheleau, Dianne (2019). “Agroecology and La Via Campesina I. The Symbolic and Material Construction of Agroecology through the Dispositive of ‘Peasant-to-Peasant’ Processes”. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 43(7-8), pp. 872-894.
<https://doi.org/10.1080/21683565.2019.1600099>

Vandermeer, John y Perfecto, Ivette (2012). “Complex Traditions: Intersecting Theoretical Frameworks in Agroecological Research”. *Journal of Sustainable Agriculture*, 37(1), pp. 76-89.
<https://doi.org/10.1080/10440046.2012.717904>

Wood, Stephen A.; Karp, Daniel S.; DeClerck, Fabrice; Kremen, Claire; Naeem, Shahid, y Palm, Cheryl (2015). “Functional Traits in Agriculture: Agrobiodiversity and Ecosystem Services”. *Trends in*



Ecology and Evolution, 30(9), pp. 531-539.
<https://doi.org/10.1016/j.tree.2015.06.013>

Zibechi, Raúl (2010). “Le ´bien vivre ´comme un autre monde possible”.
Entropía, (9), París, automne.

Editor asociado: Juan Carlos Pérez Jiménez

Recibido: 9 de octubre de 2020

Aceptado: 4 de marzo 2021